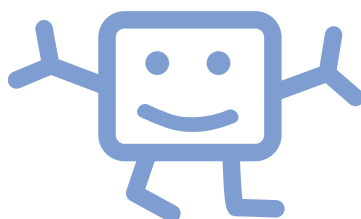

PROMOCIJA ZDRAVJA
ZA OTROKE IN MLADOSTNIKE
V REPUBLIKI SLOVENIJI

PREDŠOLSKI OTROCI

Priročnik za izvajalce vzgoje za zdravje
ob sistematskih pregledih predšolskih otrok



INŠTITUT ZA VAROVANJE ZDRAVJA
REPUBLIKE SLOVENIJE



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA ZDRAVJE

ZAVODI ZA
ZDRAVSTVENO VARSTVO

Promocija zdravja za otroke in mladostnike v Republiki Sloveniji

Priročnik za izvajalce vzgoje za zdravje ob sistematskih pregledih predšolskih otrok

Izdajatelj:



Inštitut za varovanje zdravja RS, Trubarjeva 2, Ljubljana

Uredniki: Vesna Pucelj, Zalka Drglin, Mitja Vrdelja

Oblikovanje: Eda Pavletič

Oblikovanje naslovnice: Gorazd Učakar, Visioo institut, Ljubljana

Gradivo ni lektorirano.

Leto izdaje: 2012, prva izdaja

Avtorji posameznih poglavij:

mag. Maja Bajt, Nina Pirnat, Veronika Učakar, Helena Koprivnikar, Mateja Rok Simon, dr. Marjetka Jelenc, Pia Vračko, Ivanka Gale, Aleš Petrovič, Peter Otorepec, Mojca Fuart, dr. Lucija Perharič, Vladimira Lampič, mag. Viviana Golja, Ana Hojs, mag. Eva Grilc, Mateja Bolčič Tavčar, dr. Tanja Fatur, dr. Sonja Jeram, Andreja Drev, Vida Fajdiga Turk, mag. Matej Gregorič, Christos Oikonomidis, Nevenka Zavrl*, Špela Gorenc Jazbec**, mag. Petra Durjava Lajevec***, dr. Živa Kalar***

*ZD Ljubljana Moste Polje

** ZD Kranj

***ZD Ljubljana Bežigrad

Izid priročnika je financiran v okviru javnega razpisa za sofinanciranje programov varovanja in krepitev zdravja v letih 2011 in 2012 Ministrstva za zdravje z naslovom Razvoj modela in programa vzgoje za zdravje predšolskih otrok in njihovih staršev, skladno s celostno prenovljenim programom preventivnega zdravstvenega varstva za otroke in mladostnike (Številka pogodbe o sofinanciranju: C2711-11-708345).

CIP - Kataložni zapis o publikaciji

Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

613.954(082)

PROMOCIJA zdravja za otroke in mladostnike v Republiki Sloveniji. Predšolski otroci [Elektronski vir] : priročnik za izvajalce vzgoje za zdravje ob sistematskih pregledih predšolskih otrok / avtorji posameznih poglavij Maja Bajt ... [et al.] ; uredniki Vesna Pucelj, Zalka Drglin, Mitja Vrdelja. - 1. izd. - El. knjiga. - Ljubljana : Inštitut za varovanje zdravja, 2012

Način dostopa (URL): www.ivz.si/

ISBN 978-961-6911-02-3 (pdf)

1. Bajt, Maja, 1980- 2. Pucelj, Vesna, 1971-
264194816



Vzgoja za zdravje za starše predšolskih otrok

Čustveni razvoj otroka

- Spoznavanje novorojenčka (dojenčka) in navezovanje
- Čustveni razvoj dojenčka in jok
- Ločitveni strah, strah pred neznanimi ljudmi
- Vključevanje v vrtec ali varstvo
- Čustveni razvoj malčka in trma
- Komunikacija in govor pri dojenčkih
- Odvajanje od pleničk in navajanje na kahlico/stranišče
- Vzgoja: samopodoba, postavljanje meja, spodbujanje samostojnosti, nagrajevanje/kaznovanje

Gibanje v predšolskem obdobju

Normalni gibalni razvoj otroka

Kako pestujemo otroka in se ukvarjamo z njim

Uporaba pripomočkov

Dojenje in prehrana otrok

- Prehrana dojenčkov
- Prehrana otrok od prvega do šestega leta starosti

Spanje pri predšolskih otrocih

Nalezljive bolezni in cepljenje

Razvoj in zdravje zob pri predšolskih otrocih

Preprečevanje poškodb

- Otrok od rojstva do starosti 6 mesecev
- Otrok od starosti 6 mesecev do 3 let
- Otrok od starosti 3 do 6 let

Izpostavljenost otrok tobačnemu dimu iz okolja – posledice in možni ukrepi

Vpliv okolja na zdravje otrok

- Otroci so na dejavnike okolja še posebej občutljivi
- Varna pitna voda
- Varno kopanje
- Vpliv prašnih delcev na zdravje
- Ozon in zdravje
- Zastrupitev z ogljikovim monoksidom
- Pelodi
- Otroci in varno uživanje živil
- Kaj lahko sami naredimo za varno uporabo materialov v stiku z živili
- Umivanje rok
- Razkuževanje in uporaba razkužil v bivalnem okolju: doma in v kolektivu
- Kemične snovi v okolju
- Kemikalije v predmetih splošne rabe
- Pesticidi
- Okoljski hrup in njegov vpliv na zdravje in počutje otrok
- Vročina, mraz, sprehodi
- Zaščita pred soncem
- Hišni ljubljenci
- Ugrizi živali



Vzgoja za zdravje za starše predšolskih otrok

Pred vami je priročnik za izvajalce vzgoje za zdravje ob sistematskih in namenskih pregledih predšolskih otrok. Priročnik je že tretji v vrsti gradiv za izvajalce vzgoje za zdravje za različne ciljne populacije, kot prvi je leta 2009 nastal priročnik za šolske otroke in mladostnike, v lanskem letu pa za izvajalce šole za bodoče starše.

Za zdravje otrok so odgovorni družina kot tudi ustanove v zdravstvenih, vzgojno-izobraževalnih in socialnih sistemih. V njihovem okviru je mogoče ustvariti pogoje za zdrav in vsestranski razvoj otrok, ki vključuje tudi dobro zdravje. V skrb za zdravje sodijo učenje, informiranje, ozaveščanje o zdravju in zdravem načinu življenja. Promocija zdravja, preventivne dejavnosti, vključno z zmanjševanjem neenakosti, so pomembni načini delovanja na področju zdravja otrok. Vzgoja za zdravje, ki jo pri otrocih in njihovih starših izvaja zdravstveni strokovnjak iz primarnega zdravstvenega varstva, je eden od koščkov mozaika tovrstnih dejavnosti. Vzgojo za zdravje lahko zdravstveni strokovnjak iz primarnega zdravstvenega varstva izvaja v okviru zdravstvene ustanove na primarni ravni zdravstvenega varstva, lahko pa tudi zunaj nje (npr. v vrtcu ali lokalni skupnosti). Učinkoviti programi vzgoje za zdravje za zdravje morajo biti celostni, dolgoročni in intenzivni. Vsebine si morajo slediti spiralno in se nadgrajevati glede na starostno skupino oziroma razvoj otrok. Vzgoja za zdravje danes večinoma poteka v obliki individualnih svetovanj staršem v okviru pregledov otrok, nekaj dejavnosti pa poteka tudi skupinsko.

Želimo zagotoviti, da bi prek vzgoje za zdravje starši pridobili ustrezne informacije, znanja, spretnosti in kompetence, ki bi jim olajšala odločitve v zvezi z zdravjem in zdravim načinom življenja svojih otrok ter celotne družine. Glede na literaturo in opravljene kvalitativne raziskave si starši želijo predvsem praktične informacije za vsakodnevno življenje, o tem, kako ohraniti in krepiti zdravje otroka in celotne družine. Želijo si, da so informacije točne, jasne, konkretne, strokovne in zanesljive. Pri tem je vloga zdravstvenih strokovnjakov ključna, saj jih starši, kljub veliki dostopnosti vseh vrst informacij (tudi preko svetovnega spleta), pojmujejo kot informatorje, ki jim lahko najbolj zaupajo.

V priročniku so nanizana poglavja za vsa ključna področja skrbi za zdravje: čustveni in gibalni razvoj, preprečevanje poškodb, okolje in zdravje, zdrava prehrana, spanje, skrb za zdrave zobe te druge vsebine. Vsebine se bodo v prihodnosti še dopolnjevala, dodali pa bomo tudi druga področja.

Nekatere vsebine so v tem priročniku opisane na kratko in vas s povezavami usmeri na spletne strani, kjer je področje opredeljeno bolj poglobljeno ali celostno.



Gradiva, ki so namenjena staršem in predšolskim otrokom, so objavljena na spletni strani Inštituta za varovanje zdravja: www.ivz.si/e-gradiva.

Uredniki





Čustveni razvoj otroka

Avtorica:
mag. Maja Bajt, univ. dipl. psih.

Inštitut za varovanje zdravja RS

m.bajt@ivz-rs.si

Čustveni razvoj otroka

Uvod

Obdobje od rojstva do vstopa v šolo je iz vidika spoznavnega, psihosocialnega in čustvenega razvoja eno ključnih življenjskih obdobj. V predšolskem obdobju otrok razvija ključne sposobnosti in spretnosti iz navedenih področij, si ustvarja temelje za kakovostne medosebne odnose in osnovo za zdravo in samostojno osebnost.

V pričujočem sklopu predstavljamo nekaj tematik, ki so iz vidika psihološkega razvoja otroka v predšolskem obdobju zelo pomembne. Služijo naj kot iztočnica za razmislek staršev o pomenu določenega starostnega obdobja, informacijo o značilnostih otrok v posameznem starostnem obdobju, pomoč pri premagovanju morebitnih težav in izhodišče za vprašanja staršev strokovnjakom, kadar so v skrbeh za svojega otroka.

Že takoj v obdobju po rojstvu se posvetimo spoznavanju in navezovanju staršev na dojenčka, dojenčkovemu zgodnjemu čustvenemu razvoju, odzivanju staršev na otrokov način komunikacije, posvetimo se nekaterim najbolj ključnim prelomnicam otrokovega psihološkega razvoja (strah pred ločitvijo, odhod v vrtec, odvajanje od pleničk), razvoju govora, čustvenega razvoja malčkov in obvladovanja izbruhov trme, na kratko pa tudi orišemo nekatere temeljne smernice pri vzgoji otrok.

V poplavi in preobilju informacij je včasih težko najti pravo, zato se v prispevkih v glavnem opiramo na temeljna teoretična izhodišča psihološkega razvoja otrok, tudi kadar navajamo priporočila in nasvete, ki so lahko v pomoč staršem, so le-ta v skladu z njimi.

Spoznavanje novorojenčka (dojenčka) in navezovanje

Odnos med starši in otrokom **je temeljni odnos vsakega posameznika in osnova za razvoj bodoče zdrave osebnosti**. Začne se že pred rojstvom, s pričakovanji in čustvi, ki jih bodoča mama in oče gojita do svojega, takrat še nerojenega otroka (1, 2).

Porod je pomembna izkušnja tako za dojenčka kot za starše. Dojenček vstopi v življenje družine, tako za dojenčka kot za starše se s tem priče obdobje medsebojnega prilagajanja. Mati se običajno na svojega otroka čustveno **naveže že v času nosečnosti**, podobno tudi nekateri očetje, kar je pomembno in pozitivno vpliva tudi na njihov kasnejši odnos (3). Hormonske spremembe takoj po rojstvu vplivajo na ugodno vzpostavljane čustvene vezi med mamo in novorojenčkom. Čustvena navezanost se vzpostavlja tudi **z neposrednim telesnim stikom (koža na kožo) takoj po porodu, sobivanjem matere in dojenčka že v porodnišnici (kadar je to mogoče) in v čim redkejšim ločevanju matere in novorojenčka (kadar je to mogoče)** (4).

Prvi tedni in meseci življenja z dojenčkom prinesejo v družino veliko veselja, povsem običajno pa je, da ob tem starši čutijo tudi malce zaskrbljenosti.

Prvi tedni življenja z novorojenčkom naj bodo čas medsebojnega prilagajanja. Tako kot se mora novorojenček v najzgodnejšem obdobju prilagoditi življenja zunaj maternice, se naučiti jesti in se prilagajati okolju, so prvi tedni tudi čas sprememb za ljudi okoli njega. Novorojenček (in kasneje dojenček) v materino in očetovo življenje prinaša nenehne zahteve, potrebe po prilagajanju vsakdanjega življenja in tudi partnerskega odnosa. Prve tedne naj si starši vzamejo veliko časa za medsebojno spoznavanje in navajanje na skupno življenje. Zelo pomembna sta fizični stik in komunikacija. Starši naj novorojenčka veliko opazujejo, pestujejo, ga ogovarjajo, se z njim igrajo in skrbijo zanj. Pomembno je, da se prek opazovanja in preživljanja časa z njim naučijo prepoznavati njegova stanja, potrebe (po hrani, spanju, udobju ...), občutja in komunikacijo ter kaj nam sporoča. Na ta način bo tudi mati premagala morebitno začetno negotovost in pridobila občutek, da je zmožna poskrbeti za svojega otoka in ga nahraniti. Novorojenček naj ima čim več priložnosti slišati materin glas in občutiti njen vonj. Dobrodejna pa je seveda tudi navzočnost očeta in sorojencev (1–2, 4–5, 8).



Za ustvarjanje čustvenega odnosa med otrokom in drugo odraslo ljubečo osebo (navadno je to mama, vendar je to lahko tudi oče ali katera druga ljubeča odrasla oseba) ni dovolj, da oseba otroku zadovoljuje samo osnovne biološke potrebe, ampak je potrebna širša interakcija med njima. Otrok v prvem letu ustvarja svoj prvi odnos do okolja in sebe, v začetku je odvisen predvsem od matere, saj od nje prejema, kar mu daje in se hkrati uči, kako jo pripraviti do tega, da mu daje kar potrebuje. Na ta način se razvija tudi otrokova gotovost vase. Če odrasla ljubeča oseba zadovoljuje otrokove potrebe, mu izkazuje naklonjenost, se otrok počuti varnega in zadovoljnega, če pa ga zanemarja, mu ne izkazuje naklonjenosti, bo razvil temeljno nezaupanje, kasneje pa celo neustrezen odnos do okolja in ljudi, občutja depresivnosti, samotarstvo, ipd. (2, 5, 8).

Otrok do 1. leta starosti

V prvih dveh mesecih otrok aktivno ne ustvarja stikov z okoljem. V temu obdobju še ni navezan na določeno osebo ali osebe, zato se ne vznemirjajo, če osebe, ki zanj skrbi, ni v bližini. Dojenček sicer že prepozna vonj, glas in obraz matere (ali druge odrasle ljubeče osebe), vendar za komunikacijo z okolico uporablja prirojene signale: jok, s katerim priključuje druge ljudi v bližino in si zagotovi, da bo nekdo zanj poskrbel; nasmeh; seganje in mahanje z ročicami; vzpostavljane očesnega stika z drugo osebo (2, 5).

Po dveh mesecih starosti dojenček doseže raven razvoja, ko se vzpostavi **intenzivnejša socialna komunikacija, nastopi obdobje oblikovanja navezanosti.** V tem obdobju dojenček sicer še ne protestira če se loči od staršev, vendar že kaže večjo naklonjenost do njih kot do drugih oseb. V tem času se večina stikov med mamami (ali drugo odraslo osebo) in otrokom dogaja **iz oči v oči** (hranjenje, previjanje, igranje), s čimer se odpirajo novi načini sporazumevanja. Dojenček se ob stiku s to osebo intenzivneje smeji, vokalizira, hitreje se ob njej potolaži. V tem času se razvija intenzivna navezanost oziroma simbioza med mamami (ali drugo odraslo ljubečo osebo) in otrokom, ki pomeni zlivanje v eno na spoznavnem, čustvenem in fiziološkem področju. To pomeni, da otrok ne loči med seboj in materjo (ali drugo odraslo ljubečo osebo), vendar mu to daje občutek varnosti in temelj kasnejšega zaupanja v ljudi in vase, zato je zelo pomembno, da ima otrok za razvoj čustvenih vezi z eno samo stalno osebo (1- 2, 5).

Pomen simbioze je, da omogoča razvoj zdrave navezanosti oziroma trajajočega intimnega odnosa s pomembnimi odraslimi osebami, v katerem izoblikuje svojo osebnost. Prava navezanost se razvija, ko otrok prepozna mater (ali drugo odraslo ljubečo osebo), ki postane objekt otrokovih interesov, pričakovanj, hrepenenj in fantazij. Že pri dveh mesecih starosti se začne veseliti kontaktov z drugimi ljudmi, a jih med seboj še ne loči. Veseli se vsakogar, ki je do njega prijazen, ne glede na to, ali so te osebe sorodstveno blizu ali kako drugače blizu ali ne. V tem času je pomembno prilagajanje in odzivanje na vedenje dojenčka, saj se s tem razvija obojestransko čustveno prilagajanje (1-2, 5).

Otrok začne razvijati **objektne vezi z odraslo ljubečo osebo (običajno je to mama) med 3. in 6. mesecem starosti.** Ne zaznava je kot celoto, temveč ustvarja kontakt z nekaterimi njenimi deli (prsmi, očmi, lasmi, glasom), po šestih mesecih pa jo začne doživljati kot celoto, jo loči od drugih oseb, kar pa je tudi osnova za razvoj prave navezanosti (ponazoritev razvoja navezanosti: npr. dojenček se v družbi starih staršev joče, dokler ne pride mama). V tem času postane vedenje matere in dojenčka čedalje bolj usklajeno, ugodne izkušnje si dojenčki zapomnijo in podobno reagirajo ob naslednji podobni izkušnji (2, 5).

Po 5. ali 6. mesecu se prične oblikovati specifična navezanost, ko se otrok bolj naveže na eno samo osebo (to je običajno mama), prične izražati strah pred ločitvijo če te osebe ni v bližini. Značilno za to obdobje je, da dojenček ne dovoli vsem ljudem, da bi ga hranili, ljubkovali, dajali spat in podobno. Strah pred ločitvijo se kaže z jokom, dojenček se sprosti, ko se neznana oseba oddalji ali ko se znana oseba približa. Dojenček ima v tem obdobju veliko potrebo po varnosti, ki jo skuša zagotoviti z materinimi stalnimi/stabilnimi odzivi na njegove zahteve – bistvo je, da mati prepozna otrokove zahteve in se nanje ustrezno odzove. V šestih mesecih otrok že »ve«, katera čutenja mamami ogrozijo (jih mama ne pomiri, se mama obrne stran, jih ne zazna) in je bolje, da jih ne izraža več, prav tako ve, katera so »dovoljena« in mu omogočijo bolj poln in zadovoljiv odnos z mamami (mama ga pogleda, ga razume brez besed, se mu nasmehne, se navduši, se z njim igra, spreminja izraze na obrazu, mu sledi). V tem obdobju je mati t. i. »varna baza«, s pomočjo katere raziskujejo okolje, saj mamina bližina omogoča



varnost pri samostojnem raziskovanju okolice. Če v okolju zaznajo kakršnokoli ogroženost ali nedoločeno, se mami približajo in iščejo čustveno oporo, tolažbo ali informacije, ki mu pomagajo. Otrok v celem prvem letu življenja ustvarja svoj prvi odnos do okolja in sebe, v začetku je odvisen predvsem od matere, saj od nje prejema, kar mu daje in se hkrati uči, kako jo pripraviti do tega, da mu daje kar potrebuje. Na ta način se razvija tudi otrokova gotovost vase. Če mati **oziroma druga odrasla ljubeča oseba zadovoljuje otrokove potrebe, mu izkazuje naklonjenost, se otrok počuti varnega in zadovoljnega, če pa ga zanemarja, mu ne izkazuje naklonjenosti, bo razvil temeljno nezaupanje**, kasneje pa celo neustrezen odnos do okolja in ljudi, občutja depresivnosti, samotarstvo, ipd. (1-2, 5, 7, 9).

Otrok po 1. letu starosti

Že po prvem letu se otrok prične postopno ločevati od mame oziroma druge odrasle ljubeče osebe. Manj je od nje odvisen, postaja bolj mobilni, raziskuje okolico in svoje sposobnosti. Poleg navezanosti na mamo začne kazati tudi navezanost na druge osebe, ki zanj skrbijo oziroma se z njim prijazno družijo (npr. oče, stari starši, bratje, sestre, vzgojitelji), ta stopnja se imenuje večkratna oziroma multipla navezanost, ki jo otrok doseže približno v 18. mesecu. Z miselnim razvojem in razvojem govora otrok premaga ločitveni strah, saj je zmožen že razumeti odhod bližnjih oseb in predvideti njihov prihod. Okoli 3. leta simbioza med materjo in otrokom razpade (navezanost ostaja), otrok preide v fazo individualizacije. Individualizacija pomeni, da se otrok prične zavedati sebe kot posameznika (2, 5, 7, 9).

Kaj je pomembno pri zgodnjem odnosu navezanosti med mamo oziroma drugo odraslo ljubečo osebo in otrokom (1-3, 5-6, 9):

- **Navezovanje na otroka v času nosečnosti** – prek razmišljanja o dojenčku in skupnem življenju z njim.
- Čimprejšnji neposredni **telesni stik takoj po porodu** – stik koža na kožo čimprej po porodu, sobivanje matere in dojenčka že v porodnišnici (kadar je to mogoče) in čim redkeje ločevanje matere in novorojenčka v prvih dneh in tednih po porodu (kadar je to mogoče).
- **Pogosti telesni stiki in komunikacija** – starši naj novorojenčka veliko opazujejo, pestujejo, ga ljubkujejo, božajo, ga ogovarjajo, se z njim igrajo in skrbijo zanj. Pomembno je, da se prek opazovanja in preživljanja časa z njim naučijo prepoznavati njegova stanja, potrebe (po hrani, spanju, udobju ...), občutja in poskuse komunikacije ter kaj nam prek njih sporoča.
- **Novorojenček naj ima čim več priložnosti slišati materin glas (oziroma glas druge odrasle ljubeče osebe) in občutiti njen vonj.** Pomembno je, da se novorojenčku (in kasneje dojenčku) vedno približa **mirno in nežno**, pri pestovanju in skrbi zanj pa je umirjena in sproščena.
- Zelo je pomembno **materino dobro počutje in skrb zase**, saj je njen odnos z novorojenčkom (dojenčkom) močno odvisen tudi od materinega razpoloženja. Mati naj bi bila **usmerjena k novorojenčku** (dojenčku), bistveno je, da se **ustrezno odziva** na otrokove potrebe. Če je novorojenček (dojenček) zahteven in pogosto joka, naj mati skuša ostati umirjena, v takšnih obdobjih pa potrebuje tudi veliko podpore s strani okolice (oče otroka, sorodniki ...).
- **Mame, ki so dovolj občutljive za otrokove potrebe in le-te ustrezno zadovoljujejo, omogočajo otroku ustrezen čustveni razvoj.** To je namreč pogoj, da otrok razvije občutek varnosti in prepričanje, da lahko zadovoljijo svoje potrebe in izpolnijo svoje želje. Otroci, ki občutka varnosti ne razvijejo, so nezaupljivi, svet okoli njih se jim zdi neprijazen in nepredvidljiv. Ti otroci imajo lahko kasneje v življenju težave pri oblikovanju odnosov. Od otrokovih prvih izkušenj je odvisno, koliko bo sposoben za ljubezen ko bo odrasel in kako bo doživljal sebe in svet okoli sebe (t. i. osnovna slika sveta). Ljubezen in varnost, ki jo otrok doživlja v prvih letih življenja, je odvisna od čustvene varnosti, ki jo otrok doživlja v najzgodnejšem otroštvu.



- Raziskave tudi kažejo, da so starši, ki se upajo prepustiti svojim občutkom glede doživljanja otroka, dosti bolj uglašeni in povezani z njim in manj zmedeni glede nege (8). To pomeni, da se na otroka vedno odzovejo, ga potolažijo, poskrbijo za njegove potrebe. Stik med otrokom in odraslim tvorijo trije različni momenti, ki so zelo pomembni pri ustvarjanju navezanosti med obema (9), in sicer: **nega, čustvena skrb in tolažba ter pomoč pri obvladovanju sveta**. Temelj otrokovega razvoja je namreč sposobnost odraslega, da pomaga otroku prepoznavati njegove potrebe in regulirati njegova telesna stanja.
- Posebej pomemben dejavnik pri razvoju zaupanja **je občutljiva, odzivna in dosledna skrb za otroka** (npr. dojenček mora vedeti, da ga bo mama oziroma druga pomembna oseba nahranila, ko bo lačen). Pomembno je, da je mati odzivna, da med dojenčkom in njo poteka vzajemna interakcija, spodbujanje, pozitiven odnos, toplina, sprejemanje in čustvena opora. Varnost dojenčkove navezanosti dolgoročno vpliva na razvoj dojenčkovih socialnih in spoznavnih zmožnosti. **Bolj kot je otrok varno navezan na odraslega, ki ga vzgaja, lažje postane samostojen in razvija dobre odnose z drugimi.**

Literatura:

- Kompan Erzar K., Poljanec A. Rahločutnost do otrok. Stik z otrokom v prvem letu življenja. Ljubljana: FDI, 2009.
- Nemec B., Krajnc M. Razvoj in učenje predšolskega otroka. Učbenik za modul Razvoj in učenje predšolskega otroka v programu Predšolska vzgoja. Ljubljana: Grafenauer, 2011.
- Siddiqui A., Hagglof B. Does maternal prenatal attachment predict postnatal mother-infant interaction? *Early Human Development*, 2000: 59(1): 13-25.
- Klaus M.H., Jerauld R., Kreger N.C., McAlpine W., Steffa M., Kennell J.H. Maternal Attachment – Importance of the First Post-Partum Days. *N Engl J Med*, 1972; 286: 460-463.
- Šprajc Bilen M. Zgodnji odnos mati-otrok: faza čustvene navezanosti. V Jovančević M. in sodelavci. Prva leta – zakaj so pomembna? Vodnik za starše in strokovnjake, ki delajo s predšolskimi otroci. Brežice: Primus. 2011.
- Byron T. Moj otrok po moje. Ustvarite pozitiven vzorec starševstva po meri svojega otroka. Ljubljana: Vale Novak, 2007.
- Papalia DE, Wendkos Olds S, Feldman Duskin R. Otrokov svet. Otrokov razvoj od spočetja do konca mladostništva. Ljubljana: Educy, 2003.
- Folden Palmer L. Baby Matters. What Your Doctors May Not Tell You About Caring For Your Baby. San Diego: Baby Reference, 2007.
- Winnicott D. Otrok, družina in svet zunaj. Ljubljana: UmCo, 2010.



Čustveni razvoj dojenčka in jok

V splošnem lahko rečemo, da **gre večina dojenčkov pri razvoju čustev skozi podobne razvojne faze, vendar že od vsega začetka izražajo tudi osebne značilnosti**, ki so odraz prirojenih vplivov in vplivov iz okolja. Novorojenčki že zelo zgodaj **izražajo svoja čustva**. Večina novorojenčkov ob rojstvu zajoka, kar je prvi znak vznemirjenja, po rojstvu se prične bolj intenziven razvoj širokega spektra čustev, ki jih bo v nadaljnjem življenju uporabljal (1).

Čustva delimo na **enostavna in kompleksna**.

Osnovna čustva se pojavijo že zelo zgodaj po rojstvu, prepoznamo pa jih lahko tudi po izrazih na dojenčkovem obrazu (zanimanje, strah, veselje, gnus, jeza, presenečenje in žalost). Kompleksna čustva so ponos, sram, krivda in ljubosumje, osramočenost. Pojavijo se kasneje in so odvisna od posameznikovega samozavedanja in zavedanja odzivov okolice na naše vedenje (1-3).

V prvih dneh po rojstvu pri novorojenčku razločimo stanje umirjenosti ali neaktivnosti in stanje povečane aktivnosti ali splošne vzbujenosti. Samo stanje vzbujenosti je nedefinirano in ga ne moremo označiti kot negativno ali pozitivno čustvo (1).

V začetku precej hitro lahko ugotovimo, kdaj je dojenček nesrečen, saj joka s prodornim glasom, maha z ročicami in nogicami in skrči telo. Običajno se umiri, ko zasliši človeški glas ali če ga popestujemo. Zelo kmalu se začne bolj odzivati na ljudi, se smeje, gruli in steguje za njimi. Zgodnji znaki dojenčkovih čustev so precej pomembni koraki v razvoju. Že v prvih tednih življenja se novorojenčki **nasmehnejo** (npr. ko so siti, med sanjanjem, ko ga ogovarjamo, pestujemo), v tretjem mesecu pa postane dojenčkov nasmeh izraz veselja in se pojavlja v prijetni interakciji z ljudmi. Dojenčki se prej smejejo znanim kot neznanim ljudem, postopoma pa pričnejo nasmeh uporabljati kot socialni signal. Med tretjim in četrtim mesecem postane smeh glasen, sprva le kot odziv na močne, prijetne dražljaje (npr. razne igrice ...). Šest mesecev star dojenček se s smehom odzove na razne socialne igrice, se npr. smeji materi, ki govori z nenavadnim glasom ali se pokrije s plenico, kasneje v tej socialni igrici že skuša sodelovati (ta sprememba je povezana s spoznavnim razvojem). Dojenčkov nasmeh odraža dojenčkovo dobro počutje, pozitivno čustveno stanje in ima pomembno vlogo tudi pri oblikovanju odnosov z okolico (npr. s starši) – ko je zadovoljen dojenček, je zadovoljna tudi mama, kar jo spodbudi, da otroka ljubkuje in se z njim pogovarja. Ko je dojenčkov nasmeh poplačan z nasmehom, dobi občutek, da nadzoruje svet okoli sebe. S smehom v nepričakovani situaciji dojenček kaže, da ve, kaj pričakuje. S sodelovanjem v socialni igrici pa kaže razvoj zavesti, da lahko sam povzroči določene dogodke (1-4).

Odziv na neprijetne dražljaje

Na neprijetne dražljaje, kot so lakota, bolečina, neugodno počutje (npr. zaradi mokre plenčke, slabega počutja) preveč ali premalo stimulacije, se novorojenčki in kasneje dojenčki odzovejo z **vznemirjenjem**. V prvih dveh mesecih po rojstvu na njihovih obrazih med jokom opazimo **jezne izraze**, do šestega meseca postajajo čedalje bolj pogosti, dojenček pa jih uporablja v čedalje bolj raznolikih situacijah, npr. ko mu vzamemo zanimiv predmet, ko oviramo njegovo gibanje, ga položimo v posteljo. Povečanje čustvenih izrazov jeze v prvem letu predstavlja otrokovo prilagojeno odzivanje, otrokov signal, da je vznemirjen in da ga je treba pomiriti.

Dojenček in malček kot odziv na bolečino, oviranje in ločitev od osebe, na katero sta navezana, izražata tudi čustva žalosti, vendar so čustva žalosti redkejša kot čustva jeze. Izražanje žalosti se poveča samo ob daljši ločitvi otroka od staršev ali neodzivanja staršev na otrokove zahteve (1).



Prvi tedni	Vznemirjenje, ki ga pokaže z jokom
1. mesec	Pokaže vznemirjenje, pozno popoldan ali zvečer je lahko razdražljiv.
2. mesec	Pokaže zadovoljstvo. Izkazuje zanimanje in radovednost, če vidi obraz ali igračo. Pojavi se socialni nasmeh.
3. mesec	Pojavita se dolgočasje in razburjenje. Smeh je bolj pogost. Ob dolgočasju se joče. Lahko pokaže tudi frustracijo in previdnost.
4. mesec	Smeji se na glas, posebej ob določenih zvokih. Jok se pojavlja redkeje. Začne se glasno oglašati ob ugodju. Pričenja kazati jezo.
5. mesec	Pojavljati se prične zadržanost pred neznanci.
6. mesec	Čustva povezuje z drugimi. Če se smeji mati, se smeji tudi otrok. Pojavita se strah in jeza.
7. mesec	Pojavita se strah, jeza, kljubovanje, naklonjenost in plahost.
8. mesec	V čustvenih izrazih se pojavi več individualnosti.
9. mesec	Ob ovirah pokaže negativna čustva. Ko je nezadovoljen, se namršči. Ko je utrujen, išče tolažbo pri drugih. Lahko se pojavi nočno jokanje. Strah pred ločitvijo in strah pred tujci doseže svoj vrhunec, zadržan je v novih situacijah.
10. mesec	Občasno je lahko razdražljiv.
11. mesec	Doživljanje in izražanje čustev postane zelo raznoliko. Opaznejši postane otrokov temperament.
12. mesec	Ko vidi vznemirjenje drugih, se vznemiri tudi sam. Če mu nekaj ni všeč, se joče. Kaže tudi že znake ljubosumnosti (npr. če mama vzame v naročje drugega otroka), občuti ponos ob lastnih uspehih, raziskuje svoje okolje.



Jokajo vsi dojenčki, saj je jok eden prvih načinov komunikacije z okolico. Dojenčki se po količini joka razlikujejo. So dojenčki, ki jokajo več kot drugi, kar je lahko zelo stresno za starše in druge družinske člane. Z jokom nam sicer dojenčki povedo, da so lačni, jim je neudobno, jih nekaj boli, imajo preveč ali premalo stimulacije iz okolja, ker so nebolgli, nemočni in povsem odvisni od skrbi odraslih oseb. Z jokom dojenček opozarja, da potrebuje pomoč. Dojenčkov jok pogosto ni skrb zbujajoč (1-5).

Jok ima različne oblike, ki se med seboj razlikujejo glede na vzrok (6):

- jok zaradi lakote (ritmični jok),
- jok zaradi jeze (različica ritmičnega joka, dojenček potiska zrak skozi glasilke),
- jok zaradi bolečine (nenaden glasen jok brez predhodnega stokanja, ki mu včasih sledi zadrževanje sape),
- jok zaradi frustriranosti (jok sestavljen iz dveh ali treh oglašanj, brez podaljšanega zadrževanja sape).

Če se dojenček joka, je potrebno najprej preveriti morebitne vzroke njegovega joka (**1, 4, 5, 7**):

- Ali je žejen/lačen?
- Ali mu je udobno (Ima mokro plenico? Mu je vroče/hladno? Je morda v neudobnem položaju? Morda ga mučijo kolike?)?
- Ali ga je treba popestovati? Otroku morda potrebuje zgolj bližino.
- Ali je deležen preveč dražljajev? Morda bi otrok rad spal, pa se ne more umiriti zaradi hrupa, premočne svetlobe, dejavnosti okoli njega. Starši naj mu zagotovijo miren prostor.
- Ali je deležen premalo dražljajev? Morda otrok potrebuje več stimulacije iz okolja. Dojenčki se včasih pomirijo že ob nežnem gunganju, petju pesmice, poslušanju ritmičnih zvokov, ki jih spominjajo na zvoke iz maternice (zvok sesalnika za prah, pralnega stroja, sušilnika za lase, šum vode ...).
- Ali je morda bolan? Bolan dojenček običajno joka silovito in neutolažljivo. V kolikor starši sumijo, da je otrok bolan, naj ga odpeljejo k zdravniku.
- Morda je samo siten in razdražljiv? Včasih dojenček nima pravega razloga za jok, vendar na ta način izkazuje svoje vznemirjenje. Dolgotrajen jok zaradi vznemirjenja je sploh značilen za prve mesece po rojstvu.

V primerih, ko starši ugotovijo, kaj bi dojenček rad, naj poskusijo **odpraviti vzrok njegovega joka** (ga nahranimo, vzamemo v naročje ...), običajno se dojenček pomiri. Vedno ni mogoče prepoznati vzroka dojenčkovega joka, vendar je vseeno pomembno, da mu skušajo pomagati oziroma ga vsaj potolažiti. Neobičajen in vztrajen jok je lahko zgodnji znak težav, zato se posvetujete z otrokovim zdravnikom (4).

Za materino samozavest pri skrbi za otroka in dojenčkov razvoj je **zelo pomembno, da mati skuša razumeti dojenčkov jok in se nanj odzvati**. Nekateri starši skrbijo, da bodo dojenčka razvadili, če ga bodo dvignili v naročje vsakič, ko zajoka. Z zapoznelim odzivanjem na dojenčkov jok (predvsem pri starejših dojenčkih), mu morda sicer pomagajo spoznati, da manjše neprijetnosti lahko odpravi sam, vendar ni smotrno čakati tako dolgo, saj ga je tako veliko težje pomiriti, hkrati pa moti dojenčkov razvoj uravnavanja čustvenih stanj. **Primeren odziv staršev na jok dojenčka je, da dojenčka dvignejo k sebi in poskrbijo zanj (4, 7).**



Zdrave dojenčke, ki jokajo, lahko potolažimo na več različnih načinov (4–5, 7–8):

- Starši naj sedejo v udoben naslanjač in si dojenčka položijo na prsi, da bo čutil utrip srca in dihanje.
- Dojenčka naj namestijo na svoja prsa in se z njim sprehajajo. Lahko ga tudi ritmično gugajo.
- Dojenčka naj trepljajo ali božajo po hrbtu, morda mora podreti kupček. Če ima dojenček kolike, naj poskusijo s spremembo dojenčkovega položaja z nežno masažo trebuščka v smeri urinega kazalca ali umirjeno telovadbo (nogice pokrčiti proti trebuščku).
- Če so starši preveč vznemirjeni, naj tolaženje dojenčka prevzame nekdo drug, saj dojenčki včasih zaznajo vznemirjenje staršev in se še težje potolažijo.
- Dojenčka mehko zavijte v udobno odejico, saj se nekateri dojenčki počutijo udobneje, če so zaviti od nog do vratu, z rokicami tesno ob telesu.
- Starši naj preverijo, ali ni dojenčku morda pretoplo ali prehladno (temperaturo preverite na zadnji strani hrbta pod vratom) – oblečijo ali slečijo naj mu oblačila ali mu prilagodijo temperaturo prostora. Morda se bo pomiril, če ga bodo okopali v topli vodi.
- Dojenčku naj pojejo ali se pogovarjajo z njim, lahko mu predvajajo ritmične zvoke (npr. umirjena glasba, simulirano bitje srca, šume ventilatorja, sesalca ali drugih naprav).
- Dojenčka naj peljejo na sprehod z vozičkom ali v primerni nosilki.
- Če dojenčka pazi nekdo drug, včasih pomaga oblačilo mame ali očeta, saj dojenčka pomiri znan vonj.

Literatura:

Nemec B., Krajnc M. Razvoj in učenje predšolskega otroka. Učbenik za modul Razvoj in učenje predšolskega otroka v programu Predšolska vzgoja. Ljubljana: Grafenauer, 2011.

Stoppard M. New Babycare. A practical guide to the first three years. London: DK, 2007.

Marjanovič Umek L., Zupančič M. (ur.) Razvojna psihologija. Ljubljana: Znanstveno-raziskovalni inštitut Filozofske Fakultete, 2009.

Jovančević M. Kako otrok obvladuje stres - jok. V Jovančević M. in sodelavci. Prva leta – zakaj so pomembna? Vodnik za starše in strokovnjake, ki delajo s predšolskimi otroci. Brežice: Primus. 2011.

Byron T. Moj otrok po moje. Ustvarite pozitiven vzorec starševstva po meri svojega otroka. Ljubljana: Vale Novak, 2007.

Papalia DE, Wendkos Olds S, Feldman Duskin R. Otrokov svet. Otrokov razvoj od spočetja do konca mladostništva. Ljubljana: Educy, 2003.

Kompan Erzar K., Poljanec A. Rahločutnost do otrok. Stik z otrokom v prvem letu življenja. Ljubljana: FDI, 2009.

Kuhn BR, Borgenknight J. Dojenček – navodila za uporabo. Izola: Meander, 2008.



Ločitveni strah, strah pred neznanimi osebami

Pri dojenčkih v starosti **približno osem mesecev** lahko opazimo nenadno spremembo. Prej dobrovoljnega in nasmejanega dojenčka se loteva strah pred neznanci, nekakšna previdnost pred osebami, ki jih ne pozna in strah pred odhodom znane osebe, ki zanj skrbi, npr. mame. Dojenčki, mlajši od šestih mesecev, na neznance le redko negativno reagirajo, saj se veselijo vsakogar, ki je do njega prijazen, z njim prijazno ravna, ne glede na to ali so te osebe sorodstveno blizu ali ne. Strah pred ločitvijo se pojavi že okoli petega meseca starosti, ko začnejo nekateri dojenčki kazati prve znake previdnosti pred tujimi osebami. Že štirimesečni dojenčki se manj smeji obrazom neznanih ljudi, vendar jih prisotnost neznane osebe še ne vznemirja. **Večina dojenčkov začne kazati znake strahu nekje med osmim mesecem ter letom in pol**, seveda pa obstajajo med dojenčki tudi razlike. V tem času se močno navežejo na enega od skrbnikov (največkrat je to mama), jočejo ob njenem odhodu, se je oklepajo, oprijemajo, starejši se plazijo za njo in ji sledijo, ponoči pa se zbujajo in jo kličejo. Najboljše se potolažijo v njenem objemu. Strah pred ločitvijo je povsem običajen in normalni del razvoja, pojemati začne približno pri starosti leto in pol (1-3).

Razlogov za pojav strahu pred ločitvijo je več (različne psihološke smeri podajajo različne razlage), najpogosteje uporabljena je psihoanalitična razlaga, da je **strah pred ločitvijo posledica otrokovega izstopanja iz simbioze z mamo** (v simbiozi otrok mamo in sebe dojema kot eno) in pričetka individualizacije (ločevanje med mamo in seboj ter mamo in drugimi ljudmi) (1).

Ločitveni strah je znak otrokove navezanosti na starša, zato je **otroka ob doživljanju strahu pred ločitvijo potrebno potolažiti, mu s tem dati občutek varnosti in podkrepiti njegovo zdravo navezanost na starša (1)**.

Obstaja več različnih načinov kako otroku pomagati pri premagovanju doživljanja ločitvenega strahu (1, 2, 4, 5):

- Prek igre: igre »kuku«, skrivalnice.
- Ustvarjanje manjših ločitev: npr. starši gredo v drug prostor in se od tam občasno oglašajo otroku, mu pustijo da se odplazi v drug prostor (prej poskrbijo za varnost) in ne pohitijo takoj za njim.
- Zagotoviti postopno in nevsiljivo približevanje neznanih oseb: starši naj o neznancih govorijo pozitivno, neznanec naj nekaj časa počaka, preden se približa dojenčku. Ko to stori, naj se dojenčku približa tiho, počasi, nežno, igrivo in nevsiljivo.
- Uporaba tolažilnega predmeta: nekateri otroci se dobro potolažijo ob uporabi posebne manjše mehke igrače/odejice, ki na otroka deluje tolažilno in jim pomaga premagati najhujše trenutke tesnobe. Ta predmet se imenuje tudi t. i. prehodni predmet, saj služi lažjemu premagovanju prehoda med navezanostjo na starše in ločitvijo od njih. Otroka predmet spominja na dom, varnost in udobje. Pri izbiri tolažilnega predmeta naj bodo starši pozorni na varnost (tveganje za zadušitev). Ko bo otrok dovolj velik in se bo počutil varno tudi v drugih okoljih, bo predmet postopoma pričel opuščati.
- Uporabiti varstvo dojenčku poznanih in zanesljivih ljudi: kadar morajo starši po nujnih opravkih, naj se za kratkotrajno varstvo dogovorijo z osebo, ki jo dojenček dobro pozna, se v njegovi družbi dobro počuti. Hkrati naj bo to oseba, ki je topla in odzivna in bo v času odsotnosti staršev za dojenčka lepo poskrbela. Oseba, ki dojenčka varuje, naj se pripravi, da bo dojenčka zamotila v času, ko bodo starši odsotni.
- Od otroka se je potrebno pred odhodom posloviti: otroku, četudi je še dojenček, je potrebno najaviti odhod in mu razložiti kaj se bo dogajalo v času, ko ga bo čuval nekdo drug. Četudi je npr. dojenček še majhen, naj starši ne odidejo neopaženo. Čeprav bo ob odhodu dojenček jokal, se bo veliko hitreje potolažil, kot pa če bo čas odsotnosti preživel v negotovosti in strahu, kje so njegovi starši.



- Ko je otrok že starejši – malček, naj ga starši izpostavijo čim več različnim družabnim izkušnjam, pri katerih naj bodo navzoči in naj ga nežno spodbujajo, da naj gre in se igra, četudi ste tam. Organizirajo naj mu igranje s prijatelji ali naj preživi nekaj uric s starimi starši ali drugimi, ki jim starši zaupajo.

Literatura:

Nemec B., Krajnc M. Razvoj in učenje predšolskega otroka. Učbenik za modul Razvoj in učenje predšolskega otroka v programu Predšolska vzgoja. Ljubljana: Grafenauer, 2011.

Šprajc Bilen M. Zgodnji odnos mati-otrok: ločitev od staršev – faza separacije. V Jovančević M. in sodelavci. Prva leta – zakaj so pomembna? Vodnik za starše in strokovnjake, ki delajo s predšolskimi otroci. Brežice: Primus. 2011.

Papalia DE, Wendkos Olds S, Feldman Duskin R. Otrokov svet. Otrokov razvoj od spočetja do konca mladostništva. Ljubljana: Educy, 2003.

Jovančević M. Kako otrok obvladuje stres. V Jovančević M. in sodelavci. Prva leta – zakaj so pomembna? Vodnik za starše in strokovnjake, ki delajo s predšolskimi otroci. Brežice: Primus. 2011.

Kuhn BR, Borgenknight J. Malček – navodila za uporabo. Izola: Meander, 2008.



Vključevanje v jasli oziroma varstvo

Če se otrok vključuje v jasli ali drugo obliko varstva po izteku starševskega dopusta za varstvo in nego otroka, torej po 11. mesecu starosti, **obdobje ravno sovпада z obdobjem intenzivnega doživljanja ločitvenega strahu**. Zelo pomembno je, da se **starši in vzgojitelji zavedajo tega pojava in otroku v tem času pomagajo**. Nekateri malčki se na novo okolje prilagodijo brez večjih težav, drugi pa doživljajo večje stiske. Vsekakor je vsako malčkovo stisko pomembno upoštevati skrbno in obzirno ter mu pomagati pri njenem premagovanju (1-2).

Dejavniki, ki so pomembni pri odločanju za »zasebno« varstvo

Ko se odločamo za varstvo, ki niso jasli (torej zasebno varstvo), moramo biti pozorni na različne dejavnike, ki imajo lahko vpliv na otroka: **obliko varstva** (kako je poskrbljeno za varnost, ustrezno prehrano, igro, spanje in skrb za otroka), **njegovo kakovost** (razpoložljivost igrač/ pripomočkov, ukvarjanje z otrokom, pozornost na načine zaposlitve otrok v vrtcu ...), **trajanje** (varstvo naj ne traja več kot 8 ali 9 ur dnevno – tudi otrok je po tem času že utrujen in potrebuje varno zavetje staršev), **stabilnost** (koliko različnih oseb bo čuvalo otroka) in **starost, pri kateri otroka oddamo v varstvo**. Verjetno je najpomembnejši dejavnik na katerega moramo biti pozorni pri izbiri zasebnega varstva **varuh/vzgojitelj¹**, saj je **spodbudna interakcija z odzivnim odraslim ključna za otrokov zgodnji spoznavni, govorni in psihosocialni razvoj (3–4)**.

Zelo pomembna je »stalnost« **varuha/vzgojitelja** (oziroma čim manj pogosta menjava osebja), saj dojenčki in malčki za razvoj zaupanja in varne navezanosti potrebujejo **dosledno varstvo**. Kakovost in količina varstva, ki so ga otroci deležni, vplivata na posamezna področja otrokovega razvoja. **Varuh/vzgojitelj naj bo ustrezno izobražena, čustveno topla, občutljiva in odzivna oseba**. Posebej je to pomembno za otroke, ki prihajajo iz manj spodbudnega okolja.

Uvajanje v jasli oziroma varstvo

Starši morajo biti na uvajanje v jasli ali varstvo dobro pripravljene. Prav je, da vedo, da so določena vedenja ob uvajanju v vrtec povsem pričakovana in običajna, kar dokazujejo tudi izsledki zanimive raziskave iz leta 1960, ki je bila opravljena o vključevanju otrok v jasli (1, 5). Ugotovljeno je bilo sledeče:

- V povprečju se malčki na jasli prilagodijo v **približno 3 tednih**, starejši otroci (stari dve ali tri leta) pa nekoliko počasneje.
- **Večina jih ob ločitvi staršev joka še 3 tedne** po tistem, ko so odšli v jasli.
- Poleg **joka in zmanjšanja zanimanja za dogajanja okoli sebe, se kažejo še težave s prehranjevanjem (pomanjkanje teka, zavračanje hrane, izbirčnost) in težave s spanjem (jok, nemiren spanec, predčasno zbujanje, potreba po telesnem stiku z vzgojiteljem pred spanjem)**. Mame otrok so poročale o **podobnih težavah doma**, pa tudi o povečanem negativnem razpoloženju (jokavost, pogosto preverjanje ali je vsaj eden od staršev v bližini). Mame so poročale tudi o težavah pred odhodom v jasli ob vstopu v stavbo vrtca in odhodu staršev (jok, oklepanje, upiranje slačenju in sezuvanju, nemir). V prvih dveh mesecih so malčki izražali manj intenzivno veselje ob ponovnem snidenju s starši kot protest ob njihovem odhodu. **Omenjena vedenja so torej povsem pričakovana in običajna**.
- Igrače, ki so jih malčki prinašali s seboj, sorojenec v vrtcu ali znani vrstnik v isti jaslični skupini od doma niso imele vpliva na hitrejšo prilagoditev.

1 Moška oblika varuh/vzgojitelj se nanaša na oba spola.



- Nekoliko manj časa so za prilagoditev potrebovali malčki, ki so se v prvem letu starosti občasno za kratek čas ločili od mame, malčki z lahko vzgojljivim tipom temperamenta in tisti, ki so se hitreje navezali na vzgojitelja.
- Pomemben je tudi **odnos matere do uvajanja v jasli/varstvo**. Malčki mater, ki ob uvajanju doživljajo intenzivnejši stres ob ločitvi, se težje in dlje časa prilagajali na jasli kot malčki, katerih mame so ločitev doživljale kot manj stresno.

Pri uvajanju v jasli/varstvo naj starši upoštevajo sledeče nasvete (1–3, 6–9) :

- **Malčka naj v varstvo uvajajo postopoma.** V novem okolju naj skupaj preživita nekaj časa, preden ga pustijo samega. Večkrat naj za krajši čas obiščeta novo okolje, preden malček ostane tam sam. Starši naj začnejo s kratkimi ločitvami v novem okolju, da otrok izkusi ločitev in ponovno snidenje. Najprej naj prostor zapustijo za nekaj minut in se nato vrnejo, nato naj odhajajo za čedalje daljša obdobja. Ko starši odhajajo, naj se vedno z nasmehom poslovijo od otroka, četudi se bo otrok morda jokal. Otroku naj se nikar ne poskusijo izmuzniti, saj bo otrok na ta način dlje časa v negotovosti, stiska pa bo bolj intenzivna. Čas svoje odsotnosti naj starši postopoma podaljšujejo, dokler ga samega ne pustijo cel dan (npr. najprej naj ga pustijo eno uro, nato pol dneva in nazadnje cel dan). S tem, ko se starši poslovijo in odidejo, nato pa se vrnejo kot so malčku obljubili, pridobijo njegovo zaupanje.
- **Malček naj prve dni raziskuje novo okolje in vzpostavi stik z varuhom/vzgojiteljem.** Na svoj način naj prouči nove igrače ali knjige in spozna novega varuha/vzgojitelja. Če okleva, naj ga starši držijo za roko in ostanejo v njegovi bližini. Varuh/vzgojitelj naj bo dobro seznanjen z malčkovimi lastnostmi, posebnostmi in zanimanji, da bosta lažje navezala medsebojni stik.
- **Malček naj bo prehodno seznanjen s spremembo, ki se mu obeta.** Starši naj poudarjajo pozitivne stvari o novem okolju, npr. otroke, ki jih bo tam srečal, zanimive stvari, ki jih bo tam počel, igrače, ki jih imajo tam.
- **Vzpostaviti je potrebno tudi ločitveno rutino.** Predvidljivo vedenje staršev mu lahko v prehodnem obdobju pomaga premagati tesnobo in mu olajša prilagajanje. Od otroka naj se starši poslovijo na ustaljen način: mu povejo, kdaj se bodo vrnili, ga poljubijo/objamejo, pomahajo in odidejo.
- Kot smo že navedli, je pomemben tudi **odziv staršev na ločitev**. Čim bolj so starši mirni in spodbudni, ko začne otrok kazati znake strahu pred ločitvijo in bolj kot zaupajo varuhu/vzgojitelju, da bo za otroka ustrezno poskrbel, lažje bo tudi za otroka. Četudi je staršem ob stresnem uvajanju težko, naj svojih čustev ne kažejo pred otrokom.

Literatura:

Nemec B., Krajnc M. Razvoj in učenje predšolskega otroka. Učbenik za modul Razvoj in učenje predšolskega otroka v programu Predšolska vzgoja. Ljubljana: Grafenauer, 2011.

Šprajc Bilen M. Zgodnji odnos mati-otrok: ločitev od staršev- faza sepracije. V Jovančević M. in sodelavci. Prva leta – zakaj so pomembna? Vodnik za starše in strokovnjake, ki delajo s predšolskimi otroci. Brežice: Primus. 2011.

Kompan Erzar K., Poljanec A. Rahločnost do otrok. Stik z otrokom v prvem letu življenja. Ljubljana: FDI, 2009.

Bowlby R. Babies and toddlers in non-parental day care can avoid stress and anxiety if they develop a lasting secondary attachment bond with one carer that is consistently accessible to them. Attachment and Human Development 2007; 9(4): 307-314.

Marjanovič Umek L., Zupančič M. (ur.) Razvojna psihologija. Ljubljana: Znanstveno-raziskovalni inštitut Filozofske Fakultete, 2009.



Papalia DE, Wendkos Olds S, Feldman Duskin R. Otrokov svet. Otrokov razvoj od spočetja do konca mladostništva. Ljubljana: Educy, 2003.

Kuhn BR, Borgenknight J. Malček – navodila za uporabo. Izola: Meander, 2008.

Byron T. Moj otrok po moje. Ustvarite pozitiven vzorec starševstva po meri svojega otroka. Ljubljana: Vale Novak, 2007.

Kluge I., Pfeifer G. To znam že sam. Otroci potrebujejo samozavest. Radovljica: Didakta, 1998.



Čustveni razvoj malčka in trma

Nekje med 1. in 2. rojstnim dnevom dojenčki postanejo **malčki**. Prehod zaznamujejo telesne in spoznavne spretnosti, predvsem hoja in govor, pa tudi način kako otroci izražajo svojo osebnost in sodelujejo z drugimi. V spodnji preglednici prikazujemo temeljne značilnosti čustvenega razvoja malčkov (1).

Preglednica: Značilnosti čustvenega razvoja malčkov (2)

15. mesec	Nihanje razpoloženja. Do vrstnikov postane bolj čuteč. Ko ima umazane roke, je lahko nezadovoljen. Lahko besni ali joče, a krajši čas.
18. mesec	Lahko je trmast in nemiren. Pojavijo se izbruhi togote. Včasih je plah, pokaže tudi sram.
21. mesec	Se nekoliko trudi obvladovati negativna čustva. Lahko je malenkosten in natančen.
24. mesec	Lahko je nasprotujoč, a tudi ustrezno skesan. Odziva se na čustva drugih. Lahko je vznemirjen zaradi sanj.
30. mesec	Začne kazati sram in osramočenost.
36. mesec	Pokaže ponos in krivdo.
48.–60. mesec	Veliko bolj razume in uporablja družbena pravila izražanja čustev.
72. mesec	Začenja razumevati, da se lahko pojavita dve čustvi hkrati.

Zavedanje samega sebe, trma in izbruhi togote

Ena od značilnosti, ki zaznamujejo prehod dojenčka od malčka, je **zavedanje samega sebe**. Preden malčki odgovarjajo za svoja dejanja, se morajo zavedati, da so posamezniki, ki so fizično ločeni od preostalega sveta, da se da njihovo vedenje in lastnosti opazovati, opisovati in ocenjevati. Samozavedanje je prvi korak k razvoju meril za vedenje. Od pomoči samozavedanja otroci razumejo, da je odziv matere ali očeta na nekaj kar so storili **namenjen njim**, ne pa zgolj dejanju samemu (3).

Pojem sebe se razvije v treh fazah (3). Prva faza pomeni **fizično samoprepoznavanje in samozavedanje**. Malčki se približno pri starosti 18 mesecev prepoznajo v ogledalu ali na fotografijah, kar pomeni, da se zavedajo, da so bitja, ločena in drugačna od drugih. Nekje pri starosti 20 mesecev pa začnejo v govoru uporabljati prvoosebne zaimke (1, 3).

Ko otrok že prepozna sebe in se zaveda, da je oseba ločena od drugih, se z razvojem sposobnosti izražanja in besediščem prične opisovati z različnimi opisi (npr. velik, majhen, priden, lep, močan). To se zgodi med 19. in 30. mesecem starosti (1, 3).

Kasneje se pojavi čustveni odziv na neprimerno vedenje, ko otroci kažejo, da jih neodobranje staršev vznemirja in bodo to, česar ne smejo početi, nehati početi – vsaj takrat ko jih kdo gleda. Ta stopnja je osnova za moralno razumevanje in razvoj vesti (3).



Ko otrok telesno, spoznavno in čustveno dozoreva, se začne osamosvajati prav od tistih odraslih, na katere je najbolj navezan (npr. mame, očeta). **Obdobje med 2. in 3. letom označuje kriza v razvoju osebnosti, ki jo označujemo kot opozicijo samostojnosti nasproti sramu in dvomu.** To krizo označuje prehod od zunanjega nadzora k samonadzoru – ko se otrokom v obdobju dojenčka razvije občutek zaupanja do sveta in se v njih prebujajo samozavedanje, začnejo sodbe staršev nadomeščati z lastnimi. Tako se pojavi/razvije njihova lastna volja. Pomembni koraki k razvoju samostojnosti so: govor (izražanje želja in vplivanje na svet okoli sebe), privajanje na stranišče, obuvanje, oblačenje ... (1, 3–4).

Seveda pa malčki v tem obdobju **močno potrebujejo odrasle, ki jim postavljajo ustrezne omejitve, sram in dvom, katera se pojavita v tem obdobju, pa jim pomagata bolje razumeti nujnost teh omejitev.** Za to obdobje je značilen nekakšen negativizem, težnja po pogostem odgovarjanju z »Ne!«, »Ne bom!«, »Nočem!«, upiranje avtoriteti (predvsem staršem, vzgojiteljem). Tak negativizem se pojavi skorajda pri vseh otrocih, vendar je različno izražen. **Začne se okoli drugega leta, vrhunec doseže pri 3-4 letih, pri 6. letih pa običajno pojenja** (1, 3–4).

Različne oblike negativnega vedenja se pojavijo, ko se sposobnosti otroka in naraščajoča potreba po samostojnosti trčita ob ovire, bodisi v okolju bodisi znotraj otroka samega. **Trma je vedenje, ki se praviloma začne pojavljati v obdobju malčka, med 2. in 3. letom.** To obdobje se imenuje tudi **obdobje »strašnih dvoletnikov«**, saj v tem obdobju otroci močno izražajo potrebo po samostojnosti. Osnovni izvor trme je v frustraciji, ki jo otrok doživlja in je ne zna razrešiti na drugačen način. Ker malčki še nimajo tako dobro razvitega govora, da bi lahko razložili kaj si želijo in kaj čutijo, ne morejo sprostiti negativnih čustev, ki jih doživljajo. Hkrati tudi nimajo razvitega nadzora nad vedenji in čustvi, ki jih sprožajo. S svojimi vedenji/čustvi preverjajo kje so meje, ki jih smejo prestopiti in/ali jih starši brezpogojno sprejemajo, ne glede na to kaj čutijo in kako se vedejo. **Njihov frustracijski prag je nizek, hitro se razjezijo, povod za frustracijo je lahko karkoli, pogosteje pa se ta pojavlja, če je otrok lačen, žejen, utrujen ali preveč razburjen. V tej starosti trma in izbruhi besa ne pomenijo, da je otrok nevzgojen, saj se še ni naučil zadrževanja svojih potreb, tudi za krajši čas. Pogosto ne želi sprejeti nečesa drugega, kar mu starši ponujajo ali se pogajati, ampak samo tisto, kar si je zamislil sam** (1-4).

Kadar je frustracija prevelika, da bi jo otrok lahko razrešil ali vsaj deloma sprostil, kadar je otrok preveč zbežan ali vznemirjen, se lahko pojavi tudi **izbruh togote**. Izbruh togote izgleda tako, da otrok kriči, odriva vse od sebe, kriči, se meče ob tla, cepeta z nogami. Izbruhi togote se lahko pojavijo že pri letu in pol starosti, lahko pa šele krepko po 2. letu. Najpogostejši povodi za togoto so: spremembe življenjskega ritma in reda (otroci potrebujejo ustaljen življenjski ritem in red, brez nepotrebnih sprememb), odvzem ali odrekanje zelenih predmetov, poseganje staršev v otroško igro, onemogočanje otrokovih »načrtov« (otroku morajo starši vedno vnaprej napovedati svoje načrte), čustvena napetost med staršema in neuskklajenost vzgojnih prijemov (starša naj bosta glede vzgoje med seboj usklajena, morebitnih nesporazumov naj ne rešujeta pred otrokom). **Otroke pogosto vznemirijo tudi sledeča dejanja: obisk trgovine, prihod/odhod v/iz vrtca, poslavljanje od malčka, oblačenje/preoblačenje, hranjenje, odhod v posteljo ali umivanje.** Včasih se izbruh togote lahko začne nenadoma, medtem ko je drugič povsem lahko opaziti, da se z otrokom nekaj dogaja. Izbruh togote pri mlajših otrocih ne traja dolgo – zgolj par minut in ko mine je otrok takšen kot prej – kot da se ni nič zgodilo. Izbruhi togote postajajo daljši s starostjo malčka, starejši malčki potrebujejo tudi več časa, da si od izbruha togote opomorejo (1, 4).

Izbruh togote ima tri stopnje (1, 4):

- Stanje pred izbruhom: malček kaže, da si želi »spopada«, izzivanje.
- Dejanski izbruh: se pojavi, če starši vztrajajo pri svojem in ne popustijo. Izbruh lahko spremljajo kričanje, cepetanje, metanje ob tla, metanje predmetov.
- Ohlajanje: malčkova jeza izpuhti, kričanje se umiri, otrok potrebuje tolažbo.



Težave pri izbruhih togote nastanejo kadar otroci ugotovijo, da z izbruhom togote pridobijo pozornost (četudi negativno), takojšnje uveljavljanje svoje volje ali materialne dobrine. Otroek prične tako svoje vedenje ponavljati, saj ve, da bo zanj »nagrajen« (4).

Pri odzivanju na trmo in izbruhe togote upoštevamo individualne značilnosti posameznega otroka, splošne smernice pa so (1, 3, 4, 5):

- Starši naj skrbijo za otrokov ustaljen življenjski ritem hranjenja, počitka in spanja – otroci, ki imajo jasno strukturiran in ustaljen dnevni ritem se počutijo bolj pomirjene in varne.
- Od malčka naj starši ne pričakujejo preveč, otroka naj ne begajo s pretiranimi zahtevami – od otroka naj zahtevajo le tisto, kar zmore (nesmiselno je pričakovati, da bo imel malček pospravljeno sobo ali da bo ves čas tiho).
- Starši naj prisluhnejo otroku in njegovim potrebam – otrok ima tako kot odrasli pravico do »slabih« trenutkov. Tudi če se počuti žalostnega, jeznega, nezadovoljnega naj starši upoštevajo njegovo razpoloženje in mu pomagajo izraziti negativna čustva.
- Preprečiti trmo in izbruhe togote vnaprej – izognimo se situacijam, ki so otroku pogosto vzrok frustracij in kjer že vnaprej pričakujemo težavno vedenje.
- Zrelo in umirjeno odzivanje – četudi so otrokovi izbruhi naporni, se morajo starši ob njih vesti zrelo in umirjeno. Na otroka ne kričimo, ga ne stresamo, ga ne kaznujemo telesno. Navedene oblike niso konstruktivno odzivanje na otrokovo trmo in togoto.
- Uporaba učinkovitih strategij – pri vsakem otroku deluje nekaj drugega. Če je vzrok izbruha trme/togote vzbujanje pozornosti, je najučinkovitejša taktika ignoriranje. Včasih pomaga, da otroka zamotimo s kako drugo dejavnostjo ali predmetom ali umik v drug – miren prostor, kjer se bo lahko umiril. Namen takega predaha ni, da bi bil otrok kaznovan, ampak da ga odpeljemo stran od tistega, kar ga vznemirja. Premorov naj starši ne uporabljajo prepogosto, ampak naj bodo to ukrepi v skrajni sili. Pri nekaterih otrocih pomaga tudi objem, vendar ni primeren za otroke, ki jih občutek omejevanja še bolj razburi.
- Potrebno je poskrbeti za varnost otroka in otrok okoli njega – ob izbruhu trme/togote vedno najprej poskrbimo za otrokovo varnost, saj lahko otroci v afektu poškodujejo sebe in druge (otroka umaknimo stran od trdih, ostrih in težkih predmetov).
- Ko izbruh mine, se pogovorimo z otrokom – med samim izbruhom večina otrok ni sposobna razumeti našega pogovora, zato razpravljanje z njim o njegovem vedenju takrat ni smiselno. Lahko ga poskušamo pomiriti z govorom (umirjen ton glasu), spustimo se na višino njegovega obraza in ga glejmo v oči. Izrazimo svoje občutke ob njegovem vedenju, otroci tako dobijo dober zgled, da je obvladovanje svojih čustev mogoče. Spodbudimo ga, da sam izrazi kako se počuti – prek govora (vkolikor je govorno že toliko razvit) ali prek risbe. Ko se otrok pomiri, naj mu starši dajo vedeti, da razumejo, kako se počuti.
- Postavljanje jasnih meja kaj otrok sme in kaj ne, doslednost pri besedi »ne«: če starši rečejo ne, potem naj »ne« tudi ostane. Kadar starši ne postavljajo jasnih meja, mu popuščajo, mu dovolijo, da dela kar želi, samo da imajo »malo miru«. Otroci potrebujejo jasne in dosledne meje, da vedo, kaj lahko in česa ne smejo. Otroka opominjajte, kaj od njega pričakujete. Če se otrok ne odziva, počakajte nekaj trenutkov in svojo zahtevo ponovite.
- Omogočiti razvijanje otrokove samostojnosti – kljub temu da staršem svetujemo postavljanje jasnih meja otroku in doslednost, naj bodo starši prožni in prilagodljivi. Razvijanje otrokove samostojnosti naj starši omogočajo prek majhnih izbir. Otroku naj omogočajo da raziskuje in se odloča pri življenjsko nepomembnih stvareh (npr. izbira oblačil ...). Otroku naj ne ukazujejo, temveč mu naj predlagajo. Zahteve naj izražajo z nasmeškom in odločnostjo, ne s kritiziranjem, grožnjami in fizično prisilo. Zahteve naj povežejo s prijetnimi dejavnostmi (npr. »Zdaj se moraš nehati igrati, ker greva na obisk.«).
- V stresnih situacijah (npr. rojstvo novega otroka, selitev ...) od otroka pričakujte manj samonadzora.



- Nekateri otroci ob izbruhih togote ostanejo brez sape, pomodrijo in omedlijo. To so t. i. respiratorne afektivne krize (6). Ker se starši pogosto ustrašijo takšnih napadov, otroku popuščajo, da ne bi jokal in ne bi prišlo do takšnih napadov. Pri navedenih težavah pomaga takojšnje ukrepanje, ko se pričinja izbruh togote. Starši naj otroka poskušajo preusmeriti na druge predmete, dejanja, pri tem naj bodo mirni, samozavestni in odločni.
- Vzdušje v družini naj bo čimbolj pozitivno, potrudite se, da bo otrok želel sodelovati.

Zavedati se je potrebno, da **je faza trme in togotnih izbruhov prehodna faza, vendar ima pomemben vpliv na razvoj otrokove osebnosti**. Otrok v tem obdobju osebnostno dozoreva, se vedno bolj zaveda samega sebe, svojih možnosti in zmožnosti (govori, hodi, teče, spoznava nove predmete in situacije), razvija tudi svojo voljo (1, 4).

Literatura:

Nemec B., Krajnc M. Razvoj in učenje predšolskega otroka. Učbenik za modul Razvoj in učenje predšolskega otroka v programu Predšolska vzgoja. Ljubljana: Grafenauer, 2011.

Parke DR, Guvain M. The Child Psychology. A Contemporary Viewpoint. New York: McGraw Hill, 2009. V Nemec B., Krajnc M. Razvoj in učenje predšolskega otroka. Učbenik za modul Razvoj in učenje predšolskega otroka v programu Predšolska vzgoja. Ljubljana: Grafenauer, 2011.

Papalia DE, Wendkos Olds S, Feldman Duskin R. Otrokov svet. Otrokov razvoj od spočetja do konca mladostništva. Ljubljana: Educy, 2003.

Jovančević M. Kako otrok obvladuje stres. V Jovančević M. in sodelavci. Prva leta – zakaj so pomembna? Vodnik za starše in strokovnjake, ki delajo s predšolskimi otroci. Brežice: Primus. 2011.

Kuhn BR, Borgenknight J. Malček – navodila za uporabo. Izola: Meander, 2008.

Jovančević M. Afektivne respiratorne krize. V Jovančević M. in sodelavci. Prva leta – zakaj so pomembna? Vodnik za starše in strokovnjake, ki delajo s predšolskimi otroci. Brežice: Primus. 2011.



Komunikacija in govor pri dojenčkih

Komunikacija pri dojenčkih

Še predno znajo dojenčki govoriti, izražajo svoje potrebe in čustva ob pomoči glasov. Najprej je njihov način komunikacije omejen na **jok**, kasneje se mu pridruži **gruljenje** in nato **bebljanje**, sprva z **naključnim**, nato pa z **namernim posnemanjem (predjezikovna faza govora)**. Dojenčki sčasoma vse bolj prepoznavajo in razumejo glasove ter uporabljajo pomenske kretnje. Prvo besedo navadno spregovorijo proti koncu prvega leta, približno osem mesecev kasneje pa začnejo tvoriti tudi prve stavke (1).

Otrokovo sporazumevanje z okolico se pričinja po sledečem vrstnem redu (1–2):

Jok je novorojenčkov poglavitni način sporazumevanja. Z različnimi višinami in jakostjo joka dojenčki sporočajo, da so lačni, zaspani ali da jim je neudobno (npr. zaradi bolečine).

Med šestim tednom in tretjim mesecem pričnejo dojenčki **gruliti** – ko so veseli, cvilijo in spuščajo samoglasniške glasove (na primer ggg, hhh ...).

Med **tretjim in šestim mesecem** se začnejo igrati z glasovi, posnemati zvoke okrog sebe. Posnemajo sprva nenamerno, kasneje pa že namerno, pojavi se govorni obrat (gruljenje kot odgovor na govor odraslega).

Bebljanje se pojavi **po petem mesecu, med šestim in desetim mesecem starosti** pa postane že bolj pogosto in raznoliko. Bebljanje se sliši kot ponavljanje niza samoglasnikov in soglasnikov, npr. ma-ma-ma. Pogosto bebljanje zamenjamo za dojenčkovo prvo besedo. Bebljanje postaja z meseci čedalje bolj podobno govoru, vendar z njim dojenček še ne izraža pomena. Proizvaja tudi glasove, kadar je sam – t. i. govorne igre. V tem obdobju bebljajo vsi otroci vseh kultur enake glasove, bebljajo pa tudi gluhi otroci.

Govorni razvoj **se proti starosti enega leta nadaljuje z naključnim posnemanjem glasov**, ki jih dojenčki slišijo – glasovi iz njihovega okolja. Poleg glasov iz okolja posnemajo tudi svoje lastne. Pri starosti 9, 10 mesecev začnejo dojenčki glasove namerno posnemati. Ko osvojijo večji nabor glasov, jih že povezujejo med seboj, a to še niso prave besede, kljub temu da tako zvenijo. Bebljanje se pri gluhih dojenčkih preneha.

Kot del otrokove komunikacije štejemo tudi učenje socialnih kretenj: mahanje v slovo, prikimavanje za »da«, odkimavanje za »ne«. Pri 13–ih mesecih običajno uporabljajo že bolj izdelane predstavnne kretnje: iztegneje roke, ko želijo, da jih kdo dvigne; nakaže, da bi rad jedel/pil (1).

Simbolne kretnje, npr. pihanje vroče hrane, se pojavijo v obdobju prvih besed, saj te kretnje funkcionirajo kot besede. Z uporabo teh kretenj otroci kažejo, da razumejo, da se simboli lahko nanašajo na določene predmete, dogodke, želje in pogoje. Pojavijo se, ko otroci uporabljajo le nekaj besed, opustijo jih, ko se naučijo te predmete, želje ali pogoje poimenovati (1).

Z učenjem kretenj se otroci lažje učijo govora, kretnje so dobrodošla alternativa besedam v zgodnjem obdobju uvajanja besed (1).

Prve besede

Povprečen otrok svojo prvo besedo izreče med **10.–14. mesecem**, ki pomeni začetek besednega izražanja, s katerim običajno prenašamo pomen. Sprva je vse, kar zna dojenček izreči »ata« ali »mama«, čeprav dojenčki velikokrat uporabljajo isti preprosti zlog za več različnih pomenov, ki so odvisni od okoliščin, v katerih ga izgovorijo. Tako lahko npr. zlog »da« pomeni »Daj mi to«, »Rad bi šel ven«. Takšnim besedam, ki izražajo celotno misel rečemo **holofraze**. Kmalu zatem otroci že znajo uporabljati številne besede in osvajajo nekatera slovnična pravila in pravila za izgovorjavo, intonacijo in ritem. **Pred njih znajo uporabljati, dojenčki razumejo ogromno besed.** Prve besede, ki jih razumejo, so tiste, ki jih največkrat slišijo: imena, beseda »ne«, besede, ki so zanje pomembne (1).



Kmalu po enem letu malčki že razumejo, da besede označujejo določene predmete in dogodke ter se učijo novih besed. Sprva je dodajanje novih besed v besednjak počasnejše, ko pa se pri izražanju začnejo bolj zanašati na besede kot na kretnje, pa se glasovi in ritem govora začnejo razvijati hitreje (1-2).

Besednjak se širi v celotnem t.i. »enobesednem« obdobju, ki traja do približno 18. meseca. Obdobje med 16. in 24. mesecem pride do t.i. eksplozije poimenovanja, saj se v nekaj tednih malčkov besednjak poveča s petdeset na štiristo besed. Ta hiter razmah besednjaka odraža enakomerno rast hitrosti in natančnosti prepoznavanja besed v drugem letu življenja. Otroci najprej pričnejo poimenovati predmete, s splošnimi (npr. kuža za psa) ali specifičnimi imeni (npr. bobi za določenega psa), nato začnejo uporabljati t.i. akcijske besede (npr. papa za adijo), pridevnike (aua za boleče, ajs za vroče), besede, ki so vezane na osebna občutja ali socialne odnose (npr. ne). S širjenjem otrokovega besednjaka začne naraščati število glagolov (1-2).

Naslednji pomemben govorni dosežek je, ko malček **sestavi dve besedi**. Pri povprečnem otroku se to zgodi med 18. in 24. mesecem, približno osem mesecev do dvanajst mesecev po prvi besedi, vendar starost pri kateri se to zgodi precej niha, tudi otroci, ki spregovorijo kasneje, svoj primanjkljaj hitro nadoknadijo. Otrokovi prvi stavki so običajno povezani z vsakdanjimi dogodki, predmeti, ljudmi ali dejavnostmi. Otroci sprva uporabljajo telegrafski govor, ki ga sestavlja le nekaj ključnih besed (npr. babi meta – babica pometa), otrokov govor se spreminja glede na jezikovno znanje, ki ga otrok ima, besedni red pa največkrat ustreza tistemu, ki ga otrok sliši (1-3).

Med 20. in 30. mesecem otroci čedalje bolj **obvladajo pravilno izgovorjavo** in način tvorjenja stavkov, okrog tretjega leta pa pričnejo govoriti tekoče, dlje časa in bolj zapleteno.

Značilnosti otrokovega zgodnjega govora (1–4)

Otrokov zgodnji govor ima nekatere značilnosti, ki naj ne bi bili razlog za skrb, saj predstavljajo le razvojno fazo:

- Poenostavljanje: otrok pove stavek na enostaven način. Sicer razume slovnična pravila, a se še ne zna izraziti. Primer: »Ne pil čaj.« (namesto: »Ne bom pil čaja«).
- Ožanje pomena oz. povezovanje besede z enim samim predmetom. Primer: besedo avto povezuje s točno določenim avtomobilom.
- Širjenje pomena oz. posploševanje. Primer: vsi sivolasi moški so »dedki«.
- Pretirano posploševanje pravil. Primer: pri tvorjenju stavkov pretirano upoštevajo pravila, šele kasneje se naučijo slovničnih izjem.

Pregled razvoja govora in kdaj je potrebno k logopedu? (5–6)

Preglednica prikazuje povprečno starost, pri kateri večina otrok obvlada določeno jezikovno spretnost. Prosimo, upoštevajte, da je pregledica le orientacijska. Ne zajema vseh veččin, ki jih otrok določene starosti zna. Ko otrok doseže zgornjo mejo starosti v posamezni starostni kategoriji, navadno že obvlada vse našete veččine. Starši naj bodo pri otrokovem govorno-jezikovnem razvoju še posebej pozorni na nekatera vedenja ali znake morebitnih težav, označili smo jih s klicajem (!). Če jih opazijo pri svojem otroku, naj poiščejo pomoč pediatra ali logopeda. Pri klicaju (!) naj starši upoštevajo zgornjo mejo starosti. Izjema je le prva starostna kategorija – od rojstva do 3. meseca.



Starost	Sluh in razumevanje	Govor in jezik	!
od rojstva do 3. meseca	<p>Se odziva na glasne zvoke in govor.</p> <p>Zdi se, da prepozna naš glas in navadno se pomiri, ko ga zasliši.</p> <p>Ob glasnih zvokih se zdrzne.</p>	<p>Gruli (spušča različne glasove).</p> <p>Se nasmeji, ko nas vidi.</p> <p>Vzpostavlja stik z očmi.</p> <p>Poskuša posnemati našo obrazno mimiko.</p>	<p>Večje motorične težave – npr. cerebralna paraliza.</p> <p>Večje težave pri hranjenju.</p> <p>Različna obolenja in sindromi.</p>
od 4. do 6. meseca	<p>Z očmi se obrne proti zvoku.</p> <p>Reagira na spremembe intonacije v našem glasu.</p> <p>Začnejo ga zanimati zvočne igrače in glasba.</p>	<p>Čeblja – glasovi so vedno bolj podobni »pravim«.</p> <p>V izražanju se pojavita ritem, intonacija.</p> <p>Oglašča se tudi, če je v sobi sam.</p> <p>Zdi se srečen ali zadovoljen, ko nas vidi – gleda nas, se smeje, glasovno oglašča.</p>	<p>Ne reagira na hrup.</p> <p>Ne vzpostavi očesnega stika.</p> <p>Je tiho, ko je sam.</p> <p>Je preveč miren ali preveč jokav.</p>
od 7. meseca do 1. leta	<p>Obrne glavo (in gleda) v smeri zvoka.</p> <p>Posluša, ko mu govorimo.</p> <p>Uživa v skrivalnicah in prstnih igrah.</p> <p>Prepozna nekaj vsakdanjih besed.</p> <p>Začne odgovarjati na npr.: »Boš še?«, »Pridi sem.«</p>	<p>Čebljanje vsebuje dolge in kratke skupine glasov in zlogov.</p> <p>Oponaša različne glasove in posnema naš govor.</p> <p>Uporablja določne geste (npr. pomaha ali dvigne roke, če želi v naročje).</p> <p>Z govorom ali glasovi poskuša pritegniti našo pozornost.</p> <p>Uporablja 1 ali 2 besedi, čeprav ni nujno, da ju izgovarja čisto pravilno.</p>	<p>Ne reagira na hrup.</p> <p>Ni glasovne igre.</p> <p>Ne uporablja različnih intonacij in glasov.</p> <p>Na čeblja ali naenkrat neha čebljati.</p> <p>Ne reagira na vprašanja – npr. kje je mama.</p>



<p>od 1. do 2. leta</p>	<p>Na zahtevo pokaže nekaj delov telesa.</p> <p>Razume preprosta navodila (npr. »Prinesi žogo!«) in vprašanja (»Kje je žoga?«).</p> <p>Posluša pravljice, pesmice in rime.</p> <p>Pokaže (znan) predmet, ki ga poimenujemo.</p>	<p>Narašča število novih besed.</p> <p>Povezuje besede.</p> <p>Na začetku besede začne uporabljati različne soglasnike.</p>	<p>Ne uporablja govora ali gest, premalo govori.</p> <p>Ne razume preprostih navodil.</p> <p>Ne posnema govora ali mimike odraslih.</p> <p>Otrokov govor ne napreduje ali se celo slabša.</p>
<p>od 2. do 3. leta</p>	<p>Razume razlike in določena razmerja, npr. veliko – majhno, zunaj – notri itd.</p> <p>Razume sestavljeno navodilo, npr.: »Poberi žogo in jo vrzi v koš.«</p>	<p>Poimenuje večino predmetov iz bližnje okolice.</p> <p>V pripovedovanju poveže 2 do 3 besede.</p> <p>Želje in zahteve po predmetih izraža z govorom.</p> <p>Starši ga v glavnem razumejo.</p>	<p>Ne povezuje besed v stavke.</p> <p>Starši njegov govor težko razumejo (ali ga sploh ne razumejo).</p> <p>Ne razume sestavljenih navodil.</p> <p>Ne postavlja vprašanj.</p>
<p>od 3. do 4. leta</p>	<p>Radio in televizijo posluša pri enaki jakosti kot domači.</p> <p>Sliši vas, če ga pokličete iz sosednje sobe.</p> <p>Odgovarja na preprosta vprašanja, npr. kaj, kdo, kje, zakaj.</p>	<p>Pripoveduje, kaj je delal.</p> <p>Njegov govor je navadno razumljiv tudi nedomačim.</p> <p>Stavek vsebuje štiri ali več besed.</p> <p>Navadno govori tekoče, brez ponavljanja zlogov, glasov ali besed.</p>	<p>Uporablja le nekaj besed.</p> <p>Namesto govora še vedno uporablja geste.</p> <p>Govor je nerazumljiv.</p> <p>Ne razume navodil in preprostih stavkov.</p> <p>Ne odgovarja na preprosta vprašanja.</p> <p>Namesto odgovorov ponavlja vprašanja.</p> <p>Pogosto ponavlja (posnema) govor, geste odraslih.</p>



od 4. do
5. leta

Posluša krajšo zgodbo
in odgovarja na
preprosta vprašanja.

Sliši in razume večino
tega, kar sliši doma ali
v vrtcu.

Brez težav komunicira
z drugimi otroki in
odraslimi.

V pripovedovanju se
drži teme.

Njegovi opisi so vedno
bolj natančni, uporablja
več pridevnikov,
zaimkov.

Večino glasov izgovarja
pravilno.

Upošteva večino
slovničnih pravil.

Nerazumljiv in netekoč govor.

Ne zna pripovedovati.

Pogosto stvari opisuje
in ne poimenuje.

Veliko glasov še ne
izgovarja pravilno.

Težko prične stavek, ponavlja
zloge in besede.

Uporablja kratke stavke.

Kako lahko starši otroku pomagajo pri razvoju govora? (1, 4–6)

Govor je socialno dejanje, kjer na vsaki stopnji starši in ostale pomembne osebe (stari starši, starejši sorojenci, sorodniki, vzgojitelji ...) igrajo veliko vlogo.

Od rojstva do 6. meseca, starši lahko spodbujajo otrokov govorni razvoj preko mirnega in prijaznega pogovora, petja pesmic, poimenovanja predmetov, ki jih otrok vidi (npr. medvedek, dudu, stol ...), ponavljanja zvokov, ki jih otrok sliši (npr. zvok avta, mijavkanje muce), opisovanja dogajanja ali opravi, ki jih počnejo.

V fazi bebljanja (6.-10. meseca), odrasli pomagajo otroku napredovati k pravemu govoru s ponavljanjem glasov, ki jih izgovarjajo dojenčki. Dojenčki se v tako igro hitro vključijo in tudi sami ponavljajo glasove. Ko starši posnemajo dojenčkove glasove, vplivajo na hitrost učenja govora. Poleg tega naj se starši potrudijo in otroku vzpodbudijo veselje do komunikacije: spodbujajo naj medosebno interakcijo (z delanjem smešnih obrazov, nasmihanjem), z otrokom naj se veliko pogovarjajo, pomagajo naj mu razumeti besede, tako da poimenujejo in mu pokažejo predmete v okolici.

Ko otroci spregovorijo, jim starši in skrbniki pri tem pomagajo tako, da njihove prve besede ponavljajo in jih pravilno izgovarjajo. Otrokov besednjak raste, ko ga odrasli ob vsaki primerni priložnosti naučijo novih besed (npr. ko se otrok igra z avtom, mu povemo, da je tisti predmet avto). Prav tako otroku pomagamo, če razširimo njegov stavek, ko sestavlja besede. Ko reče »Ati avto.« mu lahko odgovorimo »Ja, to je atijev avto.« Otroci se učijo tudi, ko poslušajo govorjenje odraslih. Obstaja močna povezava med pogostostjo različnih besed v materinem govoru in vrstnim redom, po katerem se otroci teh besed učijo, ter materino zgovornostjo in obsegom malčkovega besednjaka. Z otrokom je potrebno govoriti počasi, z visokim tonom, pretirano intonacijo, s poenostavljenim govorom, pretiranim poudarjanjem samoglasnikov. Uporabljati je potrebno enostavne, kratke besede in slovnično pravilne stavke in jih veliko ponavljati. Takšen govor povsem naravno uporablja večina odraslih, otroka pa z njim tudi naučimo kako voditi pogovor, kako uvesti novo temo, jo komentirati, ji dodajati ter prevzemati in odstopati besedo. Naučimo ga tudi, kako uporabljati nove besede, urejati besedne zveze in ubesediti misli. Ker je govor, ki ga namenjamo otroku, omejen na preproste, vsakdanje teme, lahko dojenčki in malčki pri ugotavljanju, kaj pravkar slišano pomeni, uporabljajo svoje vedenje o znanih stvareh. Tak govor jim pomaga razviti odnos z odraslimi in omogoča odzivanje na čustvene izraze. Starši naj pri govoru z otrokom ne uporabljajo »pootročnega« govora in naj ne pačijo besed. Primerna pomoč pri razvijanju govora, ki je hkrati tudi prijetno skupno preživljanje časa, je tudi skupno pregledovanje in branje primernih otroških knjig.



Pri dveh letih, ko je govor že bolj razvit, otroku razlagamo besede, ki jih ne razume. Besede, ki jih ne izgovarja pravilno, pa ponovimo, vendar ne zahtevamo, da jih ponavlja za odraslimi.

Z vidika govornega razvoja je pri treh letih skrajni čas, da otrok opusti dudo in stekleničkuo, saj lahko njuna pretirana uporaba kvarno deluje na zobovje in posledično na izgovorjavo. Pri tretjem letu lahko starši otrokov govor spodbujajo tako, da ga naučijo pripovedovati o dogodkih, občutenjih in mislih (npr. sprašujejo naj ga o poteku njegovega dneva v vrtcu, o tem, kako se je počutil ob določenih priložnostih, kaj meni o določeni zadevi), koristno je tudi spodbujanje otroka k pripovedovanju zgodbic ob opazovanju slik v knjigah. Otrokov razvoj močno spodbuja tudi skupno branje knjig. Otroci, ki jim starši pogosto berejo, imajo boljše govorne sposobnosti, prej se naučijo brati, v šolskem obdobju pa imajo boljše bralne sposobnosti.

Literatura:

Papalia DE, Wendkos Olds S, Feldman Duskin R. Otrokov svet. Otrokov razvoj od spočetja do konca mladostništva. Ljubljana: Educy, 2003.

Marjanovič Umek L., Fakonja U. Govorno razumevanje, izražanje in raba jezika. V Marjanovič Umek L., Zupančič, M. (ur). Razvojna psihologija: izbrane teme. Ljubljana: FF, Oddelek za psihologijo, 2001.

Nemec B., Krajnc M. Razvoj in učenje predšolskega otroka. Učbenik za modul Razvoj in učenje predšolskega otroka v programu Predšolska vzgoja. Ljubljana: Grafenauer, 2011.

Jeličič Jakšič S. Razvoj govora. V Jovančević M. in sodelavci. Prva leta – zakaj so pomembna? Vodnik za starše in strokovnjake, ki delajo s predšolskimi otroci. Brežice: Primus. 2011.

Tomc Šavora P. Razvoj jezika in kdaj k logopedu. Društvo logopedov Slovenije. Pridobljeno 05. 09. 2012 s spletne strani: http://www.dlogs.org/index.php?option=com_content&task=view&id=13&Itemid=161.

Društvo logopedov Slovenije. Preventiva: razvoj jezika. Pridobljeno 05. 09. 2012 s spletne strani: http://www.dlogs.org/index.php?option=com_content&task=view&id=75&Itemid=255.



Odvajanje od pleničk in navajanje na kahlico/stranišče

Učenje nadzora nad odvajanjem urina in blata je proces, med katerim se razvije pravočasen in hoten nadzor nad izločanjem iz sečnega mehurja in črevesa. Razen fiziološke zrelosti sta nujna pogoja za to tudi prisotnost psihosocialne in čustvene zrelosti (1).

Ocenjevanje pripravljenosti otroka za učenje nadzora nad odvajanjem mora biti **nujno individualno**, starši naj ne podležejo pritisku okolice in mišljenju, da niso uspešni, če njihov otrok še vedno uporablja pleničke. Navajanje na kahlico/stranišče ni tekmovanje in normalnih stopenj otrokovega razvoja ni mogoče prehitevati (2).

Kdaj so otroci zreli za začetek učenja nadzora nad odvajanjem?

Na splošno so otroci zreli za začetek učenja nadzora, kadar so sposobni sledeče (1–3):

- posnemati vedenje staršev/starejših sorojencev,
- razumeti, kaj mu govorite, zna slediti preprostim navodilom,
- pokazati samostojnost (pogosto reče: »Bom sam.«, »Ne bom, nočem.«),
- pokazati zanimanje za učenje nadzora nad odvajanjem (to pokaže z velikim zanimanjem, ko gre kdo od staršev ali starejših sorojencev na stranišče),
- hoditi, se usesti in sedeti (je dovolj spreten, da gre sam do kahlice in se usede nanjo),
- spoznati in povedati oziroma pokazati, ko jih »tišči« (»kaka« redno in postane v obraz rdeč, začne prepoznavati, ko ga tišči in to pokaže z nelagodjem/godrnjanjem, poskuša odpeti pleničko vsakič, ko se polula/pokaka),
- samostojno se sleči in obleči (postane dovolj spreten, da si sam slači/oblači oblačila, poskuša si sam odpeti pleničko),
- pridobiti več nadzora nad mehurjem in ostati suh nekaj ur (plenička ostaja suha nekaj ur, pomemben znak je suhost pleničke po popoldanskem počitku).

Večina otrok je praviloma telesno, umsko in čustveno pripravljena na začetek učenja nadzora odvajanja med 18. in 24. mesecem starosti, po nekaterih študijah pa šele po 27. mesecu. Običajno se pričnejo zavedati, da se bodo pokakali/polulali med 18. in 24. mesecem, pred 18. mesecem večina niti ne more hoteno uporabljati mišic, ki nadzirajo mehur oziroma mišic zadnjika (1–2, 4). Pomemben znak, ki ga ne bi smeli zanemariti, **je zmožnost, da otrok ostane suh prek popoldanskega počitka** (5).

V pripravljenosti na navajanje na kahlico/stranišče obstajajo pomembne razlike med dečki in deklicami. Dečki pri obvladovanju mehurja in črevesja nekoliko zaostajajo za deklicami, se v povprečju pričnejo navajati na kahlico/stranišče kasneje in kasneje tudi osvojijo spretnost. Razlika je povezana z več dejavniki: živčni sistem dečkov dozoreva počasneje (deklice začnejo obvladati mehur okoli 18. meseca, dečki pa okoli 22. meseca), za otroke v večini skrbijo mamice (dečki imajo tako manj priložnosti posnemati očeta), dečki so manj občutljivi za občutek mokrote na svoji koži. V splošnem velja, da se otroci, ki imajo starejše sorojence od pleničk odvajajo nekoliko prej (1–2, 4).

Tudi če je otrok telesno pripravljen na navajanje na kahlico, se morda še ni pripravljen posloviti od pleničk. Odločilna je čustvena zrelost, ki se kaže tudi v motiviranosti otroka. Malček, ki postaja čedalje samostojnejši in rad počne stvari na svojo pest, kaže večjo željo po tem, da bi šel na stranišče kot odrasel, kot pa otrok, ki je na zgodnejši stopnji čustvenega razvoja.

Za otrokovo pripravljenost za učenje nadzora odvajanja sta hkrati zelo pomembna tudi odnos in pripravljenost staršev za učenje nadzora odvajanja otrok. Svojim otrokom moramo zagotoviti pravilno usmerjanje, vzpodbudo in podporo. Za učenje odvajanja si morajo vzeti čas in precej potrpljenja. Nepravilno ali prezgodnje učenje nadzora lahko pripelje do čustvenih motenj,



motenega odnosa med otrokom in skrbnikom ali celo do motenj v zdravstvenem stanju otroka. Tudi pozno učenje nadzora odvajanja ima lahko negativne posledice (npr. dolgotrajno nočno močenje postelje, dolgotrajno močenje oblačil čez dan), sploh kadar ga spremlja kaznovanje ob nezgodah (6).

Kako otroka pripraviti na navajanje na kahllico/stranišče (1–2, 7):

- Starši naj bodo dober zgled: naj si vzamejo čas, otroku omogočijo, da jih opazuje, ko se prhajo/oblačijo/gredo na stranišče. Otroku naj sočasno razložijo, kaj počnejo.
- Zanimanje za kahllico je potrebno vzbuditi: kahllico naj starši postavijo v otroško sobo/kopalnico, da se otrok z njo spozna, jo razišče, se celo igra z njo.
- Otroci se učijo s posnemanjem: starši naj otroku omogočijo, da jih pri sedenju na stranišču posnemajo, pokažejo naj mu, kako se potegne voda. Če je v družini starejši sorojenec ali sorodnik, naj ga malček opazuje, kako uporablja stranišče. Morda bo tako raje poskusil še sam. Uporabno je tudi, če igrača - punčka/medvedek otroku pokažeta, kako se uporablja kahllica.
- Pri ustreznosti starosti naj starši med previjanjem otroka, komentirajo, kako mokra je plenička, če se npr. polula ali pokaka v kad, mu razložijo, kaj se je zgodilo.
- Otroka naj spodbudijo, da si v trgovini sam izbere kahllico in spodnje hlačke. Zaradi kahllice, ki si jo bo izbral sam in novih spodnjih hlačk, na katerih so morda celo podobe njegovega priljubljenega lika iz risanke, se bo počutil zelo odraslega.
- Na navajanje na kahllico/stranišče lahko starši otroka na prijeten način pripravijo z branjem knjigic (*na slovenskem trgu je na voljo več otroških slikanic s to vsebino, npr. H. Bieber: Medo Jaka gre na kahllico, A. Casallis: Mišek Tip: Pa, pa pleničke, A. De Petigny: Matevžu je uspelo, T. Corderoy, C. Pedler: Čas je za kahllico, Pernilla Stalfelt: Knjiga o kakcu*).
- Včasih je otroka lažje odvaditi od pleničk, če otroka posadimo naravnost na stranišče (izpustimo fazo kahllice). Pri tem je potrebno poskrbeti, da otroka stranišče školjke ni strah (nekaterim otrokom se zdi straniščna školjka in voda v njej strašljiva), otroka je potrebno navaditi na sedenje na školjki (školjko pri tem prilagodimo z nastavkom za stranišče in pručko za lažje povzpenjanje na školjko), starši naj pazijo na čistočo.

Kako se lotiti odvajanja od pleničk/navajanja na kahllico (2, 7):

- Starši naj izberejo primeren trenutek: primeren je čas, ki je povsem brez posebnosti in se v kratkem ne napovedujejo večje spremembe (npr. v družini se ne obeta kaka večja sprememba, kot so rojstvo novega otroka, selitev, odhod v vrtec, otrok je zdrav, starši nimajo preveč obveznosti).
- Starši naj dom prilagodijo odvajanju od pleničk: začasno naj umaknejo preproge in blazine, otroci naj se igrajo v prostorih, kjer bo urin/blato najlažje očistiti. Otroka naj starši ob morebitnih nesrečah ne grajajo.
- Starši naj poskrbijo za ustrezno in zdravo prehrano. Ob navajanju na kahllico/stranišče morajo starši poskrbeti, da bo otrok dovolj pil in jedel hrano, ki preprečuje zaprtje (sadje, zelenjava, kosmiči, veliko tekočine).
- Otroka je ob navajanju na kahllico/stranišče potrebno obleči v praktična oblačila, ki jih je mogoče hitro sleči (npr. raztegljive žabice, ohlapne hlače, dvodelna oblačila). Oblačila naj ne imajo zadrž, pentelj, pasov, hkrati naj bodo trpežna, da jih bo mogoče pogosto prati. Če otroka na kahllico navajajo poleti, naj bo oblečen čim manj. Otroku je potrebno omogočiti, da lahko ob tiščanju na potrebo oblačila čim hitreje sleče.



Metode odvajanja od pleničk oziroma navajanja na kahlico/stranišče

Ločimo več različnih metod, **izbor metode je odvisen od osebnosti staršev in otroka ter načina življenja družine** (1–2).

K otroku usmerjen pristop oziroma »sproščen pristop«. Pri tej metodi otrok usmerja proces odvajanja od pleničk, učenje se usmerja k zmanjševanju konfliktov in tesnobe, s posebnim poudarkom na fleksibilnosti.

- Ko je otrok pripravljen za učenje nadzora nad odvajanjem, starši na tla postavijo kahlico.
- Nato starši popolnoma oblečenega posadijo za nekaj minut na kahlico.
- Nekaj dni zapored otroka posadijo na kahlico brez plen. Najboljši čas je po jedi, ker takrat črevesje zaradi polnega želodca dobi signal, naj izloči blato, zato je takrat verjetnost, da se bo otrok pokakal, večja.
- Ko začne otroka zanimati sedenje na kahlici, lahko starši otroka posadijo na kahlico tudi kadar ima polne pleničke. Pleničke lahko na kahlici tudi preoblečejo in umazane odvržejo vanjo.
- Starši naj otroka večkrat dnevno posadijo otroka na kahlico, da bi ujeli odvajanje urina ali blata. Sčasoma otroka privadijo na to, da sedi na kahlici po jutranjem prebujanju, po obrokih in preden gre spat. Starši naj ne povzročajo preplaha, če se nič ne zgodi. Poskrbijo naj, da je kahlica vedno v bližini, hkrati naj otroka seznanijo s tem.
- Kahlico starši lahko postavijo v otrokovo sobo. Za kratek čas lahko starši otroku slečejo pleničke, da lahko po svoji presoji odvaja urin ali blato v kahlico.
- Če otrok noče mirno sedeti na kahlici, naj se starši ne vznemirjajo. Otroku lahko preberejo zgodbo ali z njim gledajo slikanico, da bo dlje zdržal na kahlici.
- Če se otroku posreči polulati/pokakati v kahlico, naj ga starši pohvalijo. Če mu ne uspe pravočasno, ga naj ne oštevajo – lužico naj počistijo in ga prijazno opomnijo, da bi bilo naslednjič lepo, če bi uporabil kahlico.
- V naslednjih dneh in tednih naj starši podaljšujejo čas, ko je otrok brez pleničke, doma naj čim večkrat nosi hlačke. Starši naj mu pomagajo pri oblačenju in slačenju.
- Če otrok že nekaj časa ni šel lulat, naj ga starši opomnijo, da je morda čas za kahlico/stranišče. Ker se lulanja še ni povsem navadil, lahko celo pozabi, da je treba lulati.
- Ko gredo starši z otrokom od doma, si nekaj časa lahko pomagajo s hlačnimi pleničkami/pleničkami, lahko pa s seboj vzamejo tudi kahlico.
- Ko začne otrok samozavestno hoditi na kahlico, ko je zdoma, pa so tudi pleničke suhe, je čas, da tudi zunaj poskusi brez pleničk. Potrebno je poskrbeti, da bo vedno lahko priti do stranišča oziroma da bo v bližini kahlica.
- Učenje nočnega nadzora nad odvajanjem pride na vrsto šele tedaj, ko otrok podnevi samostojno nadzira odvajanje.

Učenje do popolnega nadzora odvajanja navadno traja od nekaj tednov do nekaj mesecev, pri dečkih nekoliko dlje.



K staršem usmerjeni pristop oziroma »intenzivni pristop« temelji na stalnem pozitivnem kot tudi negativnem motiviranju otroka za uporabo kahlice. Običajno se začne bolj zgodaj, zahteva veliko aktivnosti staršev in ostalih skrbnikov.

- Starši naj si vzamejo čas, ko so brez večjih obveznosti in se lahko posvečajo samo navajanju na kahlico.
- Otroka seznanijo s kahlico (lokacijo in uporabo), mu oblečejo hlačke, pleničke uporabljajo v začetnih dneh samo za dnevno in nočno spanje. Ko gredo ven, otroka spodbujajo, da gre prej lulat, kahlico in rezervna oblačila vzamejo s seboj.
- Če se izkaže, da malček še ni pripravljen, lahko poskus navajanja na kahlico prestavijo na drug priložnost, ko bo otrok bolj pripravljen.

Nekaj splošnih priporočil (1-2, 6)

Neodvisno od metode učenje nadzora poteka veliko bolj gladko in hitro, če so starši pozorni na otrokova sporočila. Če ugotovijo otrok, da ob ustni pohvali potrebuje tudi konkretno nagrado (npr. igračko), naj jo tudi dobi. Otroku naj **bo za uspeh primerno pohvaljen**, saj je potrebno doseči, da bo lulanje ali kakanje povezoval s pozitivnimi občutki in zadovoljstvom. Če si po začetnih poskusih otrok nazaj želi pleničke, naj bodo starši pripravljene odložiti učenje nadzora odvajanja, dokler otrok ni ponovno pripravljen nadaljevati učenja. V prvih nekaj tednih in mesecih po zaključku učenja niso redke občasne nezgode (otrokom uide), **starši naj bodo ob takšnih nezgodah mirni in razumevajoči**. Ko se z otrokom odpravljajo ven, naj imajo pri roki rezervna oblačila in pripomočke, s katerimi bodo bolj pripravljeni na nezgode.

Tudi sicer starši pri navajanju na kahlico/stranišče **ne smejo biti nepotrpežljivi** (ob nezgodah ne smejo biti jezni ali zgroženi), otroku **ne smejo vsiljevati svojega urnika** (navajanje na kahlico naj narekuje predvsem otrokova pripravljenost in ne želja staršev), **otroka naj ne silijo na dolgotrajno sedenje** na kahlici. Ko otrok prične uporabljati kahlico/stranišče **naj bodo dosledni pri uporabi** (otroka naj ne begajo s ponovno uporabo plenice, kadar se mu npr. zgodita dve nezgodi zaporedoma), **pohvalijo naj ga za uspeh**. Otroka naj ob nezgodah nikakor ne puščajo v mokrih oblačilih. Otroku naj glede uporabe kahlice/stranišča dobiva **enoznačna sporočila (2)**.

Ob navajanju na kahlico niso redke težave s kakanjem, ki se kažejo v obliki zaprtja oziroma odklanjanja kakanja v kahlico/stranišče (2). V kolikor otrok starše za kakanje prosi za plenico, ga lahko na prijeten način od tega odvadijo. Otroku naj najprej dovolijo, da v plenčki kaka na kahlico/stranišče, sčasoma pa naj plenico odstranijo. Drug način je, da izkoristijo fiziološki pojav – t. i. **gastrokolitični refleks**, ki se pojavi po jedi (otrokovo črevesje dobi signal, da izloči blato, ko napolni želodec). Izberejo naj čas, ko bodo po jedi lahko sedli k otroku, se z njim igrali ali se pogovarjali z njim. Pomembno je doseči, da se bo na kahlici dobro počutil, saj si bo želel sestiti nanjo zaradi prijetnih trenutkov. Če bodo to počeli vsak dan, bo otrok sčasoma začel hoditi na kahlico in odpor do kakanja na njej bo premagal. Če vaš otrok trpi zaradi zaprtja najprej poskrbite za **primerno prehrano**, ki vsebuje veliko sadja, zelenjave in vlaknin. Potrebno je dodajati tudi veliko tekočine in poskrbeti za prijetno, sproščeno vzdušje ob odvajanju (2).

Nočno odvajanje

Ko se otrok navadi na dnevno odvajanje v kahlico/stranišče, se verjetno kar takoj ne bo mogel odpovedati tudi nočni plenčki. Nekateri otroci ostanejo suhi hkrati z dnevno suhostjo, večina otrok pa spi brez plenčke šele po 3. letu starosti (2, 4). Znaki, da je otrok pripravljen tudi na nočno spanje brez plenčke, so naslednji: zjutraj, ko se zbudi je plenčka suha, ponoči se zbujajo za lulanje, ponoči si odpenja plenico ali si celo želi si biti brez plenčke. Otroku lahko starši pri odvajanju od nočne plenčke pomagajo: vzmetnico v postelji naj zavarujejo pred mokroto, poskrbijo naj za osvetljava, da bo otrok lahko prišel do kahlice/stranišča, tik pred spanjem naj ne pije velikih količin tekočine, zadnje opravilo zvečer in prvo opravilo zjutraj naj bo odhod na kahlico/stranišče. Nočno dvigovanje otroka in prenašanje na kahlico/stranišče sicer obvaruje



pred lulanjem v posteljo, vendar hkrati preprečuje, da bi se otrok naučil izpraznjenja mehurja pred spanjem. Če ima otrok kljub trudu po petem letu starosti še vedno težave z močenjem postelje, je potreben posvet s pediatrom in nadaljnja obravnava.

Metoda brez pleníc

V zadnjem času se pri nas, sicer redkeje, uporablja tudi metoda brez pleničk (t. i. diaper free). Metoda temelji na podrobnem opazovanju dojenčka in odzivanju staršev na njegove znake in ritem izločanja. Če starši to želijo, je metodo mogoče uporabljati vse od rojstva naprej.

Literatura:

Bratanič B. Učenje nadziranja odvajanja seča in blata pri otrocih. Izbrana poglavja iz pediatrične prakse (ur. Bratanič, B. in Vidmar, I.). Ljubljana: A7, 2006.

Gilbert J. Navajanje na kahlico. Za lažji prehod od pleničk do školjke. Radovljica: Didakta, 2003.

Anthony Pillai R. What's potty about early toilet training? *BMJ* 2007; 334(7604): 1166.

Brazelton TB. A Child Oriented Approach to Toilet Training. *Pediatrics* 1962; 29(1): 121-129.

Bakker E., Wyndaele JJ. Changes in the toilet training of children during the last 60 years: the cause of and increase in lower urinary tract dysfunction? *BJU International* 2000; 86(3): 248-252.

Bakker E., Van Gool J., Wyndaele J. Results of a Questionnaire Evaluating Different Aspects of Personal and Familial Situation, and the Methods of Potty-training in Two Groups of Children with a Different Outcome of Bladder Control. *Scandinavian Journal of Urology and Nephrology* 2001; 35(5): 370-376.

Byron T. Moj otrok po moje. Ustvarite pozitiven vzorec starševstva po meri svojega otroka. Ljubljana: Vale Novak, 2007.



Vzgoja: samopodoba, postavljanje meja, spodbujanje samostojnosti, nagrajevanje/kaznovanje

Vzgoja je ena izmed najtežjih nalog na svetu in delo, za katerega starši nikoli niso zadosti opremljeni. Vendar je to temelj odnosa z otrokom, ki človeka kot starša najbolj izpolnjuje. Kljub temu, da so v teh časih starši zelo zaposleni, naj si za svoje otroke vzamejo čas. Povsem dovolj so že povsem preproste oblike skupnega preživljanja časa: skupen zajtrk ali kosilo, branje knjigic zvečer pred spanjem, sprehod ali igra z otrokom. Če je v družini več otrok, naj si starši občasno vzamejo poseben čas za vsakega od otrok in počnejo z njim tisto, kar si želi otrok (1).

V tem sestavku se bomo osredotočili na nekatere temeljne stvari, ki jih starši pri vzgoji ne smejo zanemariti.

Kako vplivamo na otrokovo dobro samopodobo?

Zelo pomembno je, da se starši zavedajo, da **otrok sebe najprej spoznava skozi oči staršev** – sliši njihov glas, vidi njihovo govorico telesa in vsak izraz. Šele kasneje te informacije »o sebi«, dopolni z informacijami s strani vrstnikov in drugih odraslih. Sploh v prvem letu starosti je pomembno, kako starši sprejemajo otrokova občutja in kako ob tem reagirajo. Odzivi in vedenje staršev v tem obdobju močno vplivajo na otrokova prepričanja o sebi in posledično o svetu okoli njega (ali je dober ali slab, ali je (ne)vreden ljubezni, ali ga imajo/nimajo radi ...). To je obdobje, ko otrok razvija temeljni občutek zaupanja/nezaupanja do sebe in okolice (1-3). **Besede in vedenje staršev bolj kot kaj drugega vplivajo na razvoj otrokove samopodobe, saj je odnos med staršem in otrokom najbolj temeljni odnos, ki se oblikuje v otroštvu.** Kadar ga starši upravičeno pohvalijo, v otroku razvijajo občutek ponosa. Če mu dovolijo, da sam opravlja svoje naloge, se počuti samostojnega in neodvisnega. **Z omalovaževanjem in negativnimi primerjavami in neosnovanimi kritikami pa dosežejo nasprotno – otrok se počuti slabo, počuti se prizadetega in ničvrednega.** Starši naj bodo do otroka vedno sočutni, v pogovoru naj besede izbirajo pazljivo (1-2).

S pohvalami in spodbudami naj otroku pomagajo, da se dobro počuti v svoji koži, da je samozavesten, ponosen nase in na svoja dejanja in da sprejema sebe takšnega kot je (1-2). Otrok se mora naučiti, da vsi delamo napake in da ga imajo starši radi kljub temu, da jim nekatera vedenja in dejanja niso všeč (1-2, 4). Starši naj se izogibajo nenehnega kritiziranja, otroka naj za lepa dejanja večkrat pohvalijo. Pohvala je na mestu sploh, kadar otrok samostojno naredi nekaj dobrega (npr. pospravi igrače, pomaga drugim ...). Takšne pohvale spodbudijo otrokovo lepo vedenje. **Starši naj se osredotočijo na to, da pri svojem otroku vsak dan opazijo nekaj dobrega, za kar ga lahko pohvalijo.** Tudi sicer naj mu velikokrat povedo, da ga spoštujejo, cenijo in ga imajo radi (5).

Postavljanje meja

V vsaki družini je postavljanje meja **neizogibno. Meje so pravila oziroma smernice s strani staršev in drugih odraslih oseb v otrokovem življenju o tem, kaj se od otroka pričakuje in kako se je potrebno vesti v različnih situacijah.**

Cilj postavljanja meja je otroku pomagati, da se nauči sprejemljivega vedenja in samonadzora. Otroci se najbolj varno počutijo v predvidljivem okolju, to pa dosežemo s postavljanjem meja, s pomočjo katerih otrok dobi občutek, kaj je prav in kaj narobe ter kakšno vedenje je v določenih situacijah ustrezno in kakšno vedenje neustrezno (3-4, 5). Otroci bodo verjetno preizkušali meje, ki jim jih postavljajo starši, kar je povsem običajno in pričakovano, a te so nujne, da bodo lahko zrastle v zrele in odgovorne ljudi, ki se bodo znali prilagajati številnim spremembam, pravilom in omejitvam, s katerimi se bo soočil. **Poleg postavljanja meja je odgovornost staršev, da so odločni in vztrajajo pri dogovorjenih pravilih in posledicah, ki sledijo neupoštevanju postavljenih meja.** Lahko gre zgolj za opomin ali pa za odvzem različnih privilegijev (1-2, 4).



Kako naj starši postavljajo meje? (1–2, 4–5)

- Meje morajo biti postavljeno razumno in otrokovi starosti primerno.
- Otroku je potrebno pojasniti smernice/pravila, ki veljajo v vaši družini.
- Pri postavljanju smernic/pravil naj starši sodelujejo z otrokom. Skupaj naj oblikujejo nekatera pravila, npr. »družinska« pravila, ki so lahko povsem enostavna: kdaj in kako morajo pospraviti igrače, jutranja/večerna rutina, pravila glede gledanja televizije/uporabe računalnika ... Skupaj z otrokom naj starši oblikujejo tudi ukrepe oziroma posledice, ki jih doletijo, če se pravil ne držijo (npr. odvzem nekaterih določenih ugodnosti ...).
- Pri upoštevanju pravil/smernic je potrebna odločnost in doslednost staršev. Tudi starši se morajo s svojim zgledom držati dogovorjenih pravil. Pogosta napaka je, da starši niso dosledni pri upoštevanju dogovorjenih pravil/smernic in da pri ukrepanju ob kršenju pravil niso dosledni. Starši naj ga dosledno učijo, kaj od njega pričakujejo.
- Starši naj bodo dober zgled ne le pri upoštevanju dogovorjenih pravil/smernic, temveč tudi glede vedenja nasploh. Majhni otroci se učijo predvsem od staršev, zato naj starši ustvarijo zgled z lastnostmi, ki jih želijo razviti pri svojem otroku: spoštovanje, prijateljski odnos, ljubeznivost, iskrenost, tolerantnost.
- Starši morajo svoje zahteve jasno izražati, zahteve morajo biti premišljene in utemeljene, tako da otrok točno ve, s kakšnim namenom nekaj počne in kakšna so pravila.
- O držanju pravil/smernic naj starši z otrokom ne razpravljajo, lahko pa se dogovarjajo oziroma sklepajo kompromise o manjših stvareh, npr. izbiri obleke, odločitvah kam bo šla družina na izlet ipd.

Spodbujanje otrokove samostojnosti

Starši otroka od najzgodnejših let dalje pripravljajo na samostojnost. Ob tem ko ga učijo kaj je prav in kaj je narobe (postavljanje meja), ga učijo tudi kaj od njega v določeni starosti pričakujejo. **Razvijanje otrokove samostojnosti se prične v otrokovem drugem in tretjem letu starosti in se kasneje nadaljuje.** V drugem letu starosti postane otrok že bolj gibljiv, osvaja nekatere sposobnosti in spretnosti (govor – s katerim izraža svoje želje in vpliva na svet okoli sebe, privajanje na stranišče, delna skrb zase – obuvanje, oblačenje), pokaže se njihova lastna volja (1–2, 4, 6). Prek trme otrok v tem obdobju nakazuje prve znake nestrinjanja z okolico (3). V tem obdobju je zelo pomembno, da starši in druge odrasle osebe ob uspehu pohvalijo, ob neuspehu pa ne kritizirajo pretirano, saj bi se mu s tem lahko okrepil občutek sramu (3–4). Kasneje v četrtem in petem letu otrokove starosti na razvijanje otrokove samostojnosti vplivajo otrokova radovednost in tekmovalnost, načrtovanje in doseganje ciljev, skratka lastnosti, ki so v tem obdobju pri otroku prevladujoče. Otrok v tem obdobju spoznava pravila, ki veljajo v njegovem širšem okolju, se uči družbeno sprejemljivega vedenja. **V tem obdobju otroku pomagamo tako, da ga usmerimo na smiselne in sprejemljive dejavnosti (npr. gospodinjska opravila, igre, ki so koristne in ciljno usmerjene ...).** Otroka naj ne obremenjujejo z zahtevami ali obveznostmi, ki niso smiselne (3–4).

Postavljanje ciljev: pretirane zahteve, prenizke zahteve

Starši morajo zahteve o tem, kaj naj bi njihov otrok pri določeni starosti znal, spreminjati in jih prilagajati otrokovi starosti in razvoju. Cilji morajo biti zanj dosegljivi in primerni njegovemu razvoju (5).

Previsoki cilji, torej zahtevati več kot je otrok v določenem trenutku zmožen, bodo za otroka pretežke in marsikaj ne bo mogel doseči. Ker ne bo dosegal previsokih zahtev, bodo tudi priložnosti za pohvalo redke, priložnosti za kritiko pa prebogoste. Le redko bo o svojem vedenju slišal pohvalo in počasi si bo pričel ustvarjati mnenje o svoji neuspešnosti in nesposobnosti. Tudi cilji, ki si jih bo postavljajal sam bodo zastavljeni previsoko in jih bo le težka dosegal, zato s seboj ne bo zadovoljen, razvijala se bo **negativna podoba o sebi** (4–5).



Tudi prenizko zastavljeni cilji imajo na otroka negativen učinek. Če od otroka pričakujemo premalo glede na njegovo starost in dejanske sposobnosti, bo tudi otrok zelo kmalu ugotovil, da zmore manj kot zmorejo njegovi vrstniki in se bo ob tem počutil nesposobnega v primerjavi s svojimi vrstniki. Pretirano zaščitniški odnos do otroka je na mestu samo takrat, ko je otrok še čisto majhen in je povsem odvisen od staršev. Škodljiv pa postane, ko se mora otrok postopoma osamosvojiti, saj to prinese preveliko odvisnost od staršev, negotovost, premalo zaupanja vase, bojazljivost. Pred takim odnosom staršev se otrok brani z izbruhi besa, neubogljivostjo doma, pretirano zahtevnostjo, medtem ko zunaj doma deluje kot pretirano miren, ubogljiv, negotov ali pasiven otrok (1-2, 4-5).

Nagrajevanje in kaznovanje

Starši se pogosto soočajo z dvomi kadar od otroka kaj zahtevajo, sploh če ob tem naletijo na odpor otroka. **Zato pogosto zahtevajo premalo, da bi ga obvarovali pred neprijetnimi občutji, npr. namesto njega naredijo stvari, ki otroku niso prijetne (npr. petletnemu otroku pospravljajo igrače). Otrok, kateremu starši postavljajo prenizke zahteve, se bo v odraslosti težje spoprijel z različnimi situacijami in bo dvomil o svojih sposobnostih.** Da bi otrok lahko postal samostojen, se mora naučiti soočati in premagovati tudi neprijetne trenutke – torej početi stvari, ki mu niso nujno všeč. Da bo otrok lahko kasneje v življenju dosegal cilje, ki zahtevajo vztrajnost, trud in napor, mora premagovati tudi zahteve, ki v določenem trenutku niso prijetne, a so koristne. Starši otroka dobro pripravljajo na življenje, s tem ko ga učijo delati tudi stvari, ki niso prijetne, saj mu s tem omogočajo, da postajajo čedalje manj neprijetne, mu jemljejo čedalje manj energije in sčasoma postanejo delovna navada (npr. samostojno tuširanje, samostojno umivanje zob ...). Starši naj otroka ob tem, ko dobro opravi določena opravila, vedno pohvalijo oziroma v določenih primerih nagradijo. Pohvala v otroku vzbudi prijetne občutke, saj je vesel, da je izpolnil pričakovanja staršev, da so opazili njegov trud. Nagrade za dobro opravljena opravila naj bodo simbolične (npr. v obliki določene ugodnosti, za določeno vedenje, ki zaznamuje velik napredek otroka pa lahko tudi v obliki materialne/konkretne nagrade, ki si jo otrok želi). Ob ustrezno izrečeni pohvali, dobljeni nagradi, obstaja večja verjetnost, da se bo otrok trudil še naprej. Medtem ko je sama pohvala, ki je ustrezno izrečena, za otroka zelo pomembna, naj konkretne/materialne nagrade ne bodo prepegoste. Otroka ne nagrajujmo za vsako malenkost, ne nagrajujmo niti vedenja, ki je za otrokovo starost že pričakovano ali vedenja, ki ga je otrok že davno osvojil in mu je prišlo v navado (5).

Kazni so neprijetne, ampak sestavni del vzgoje. **Starši naj otroka vedno vnaprej seznanijo tudi z morebitno kaznijo, če določenega opravila ne bo opravil ali kadar se vede nesprejemljivo.** Otroku naj jasno povedo, kadar so nanj jezni in kaj je naredil narobe. Če želijo starši otroka naučiti odgovornega ravnanja, mora otrok poznati pravila/smernice, starši pa morajo skrbeti, da jih dosledno upošteva. Otrok, ki mu je doma dovoljeno delati vse, se s težavami sooči v okolju izven svoje družine, zato je otroka potrebno naučiti živeti s pravili in omejitvami (5).

Starši naj bi otroku vedno vnaprej povedali, kaj v določenih okoliščinah od njega pričakujejo, kakšne so njegove dolžnosti. Vztrajali naj bi, da dolžnosti opravlja, se drži postavljenih omejitev in spoštuje dogovore. Starši ga morajo vnaprej seznaniti s posledicami, če se dogovorov ne bo držal. Tako kot nagrajevanje, naj bodo tudi kazni premišljene. Otroka naj starši vedno najprej opozorijo. Ob opozorilu je vedno potrebno otroku razložiti, kaj dela narobe. **Starši naj kritizirajo le otrokovo vedenje/dejanja, ne pa otroka kot osebnosti.** Če otrok ne posluša, naj v drugem koraku ob opozorilu izrečejo grožnjo s kaznijo (npr. »Če ne boš pospravil igrač, ti bom vzela najljubši avto.«). Če tudi to ne zaleže, naj otroka kaznujejo tako, kot so mu prej napovedali. Pri izrečeni kazni naj vztrajajo. **Ker je za otroka kazen neprijetna, se bo v prihodnosti verjetno kazni skušal izogniti, če bodo starši dovolj dosledni in vztrajni, najverjetneje prek spreminjanja vedenja (5).**

Kazen naj bo večinoma simbolična (npr. kritika njegovega vedenja), ob izreku kazni naj starši otroku tudi povedo, kako bi želeli, da se vede. V določenih primerih naj se starši poslužijo tudi konkretnih kazni (npr. odvzem ugodnosti – ki so nekakšne izpolnitve otrokovih želja, npr. gledanje risank; opravljanje opravil, ki za otroka niso neprijetna, a so koristna zadolžitve, npr. pospravljanje igrač). S tovrstnimi kaznimi starši otroka ne bodo za



nič oškodovali. Starši naj se nikakor ne poslužujejo telesnega kaznovanja, saj s tem izkazujejo svojo nemoč, otroke učijo neustreznih načinov reševanja težav, ga lahko celo poškodujejo. Blaga telesna kazen je dopustna samo v izjemnih primerih, ko je ogroženo otrokovo zdravje in življenje (npr. udarec po zadnji plati, ki sledi otrokovemu pobegu na cesto, kljub predhodnemu opozorilu). Pa še to ne velja za zelo majhne otroke (npr. mlajše od enega leta) ali otroke, ki so starejši od dveh let. Prav tako ni kot oblika kazni primerno zmerjanje, poniževanje ali ignoriranje otroka, saj otrok tega ne razume kot kazen, ampak kot zavračanje njega samega (4-5).

Literatura

Jovančević M. Gradimo temelje: strategija vzgoje. V Jovančević M. in sodelavci. Prva leta – zakaj so pomembna? Vodnik za starše in strokovnjake, ki delajo s predšolskimi otroci. Brežice: Primus. 2011.

Jovančević M. Kako biti dobri starši. V Jovančević M. in sodelavci. Prva leta – zakaj so pomembna? Vodnik za starše in strokovnjake, ki delajo s predšolskimi otroci. Brežice: Primus. 2011.

Nemec B., Krajnc M. Razvoj in učenje predšolskega otroka. Učbenik za modul Razvoj in učenje predšolskega otroka v programu Predšolska vzgoja. Ljubljana: Grafenauer, 2011.

Društvo študentov psihologije Slovenije. Razvojne značilnosti in potrebe otrok ter postavljanje meja. Pridobljeno 15.10.2012 s spletne strani: <http://kakosi.si/wp-content/uploads/2012/09/Razvojne-znacilnosti-in-potrebe-otrok-ter-postavljanje-meja.pdf>.

Milivojević Z, Bilban K, Kokelj V, Kramberger M, Steiner T, Kožuh B. Mala knjiga za velike starše. Priročnik za vzgojo otrok. Novi Sad: Psihopolis Inštitut, 2008

Papalia DE, Wendkos Olds S, Feldman Duskin R. Otrokov svet. Otrokov razvoj od spočetja do konca mladostništva. Ljubljana: Educy, 2003.





Gibanje v predšolskem obdobju

Avtorica:

Andreja Drev, univ. dipl. nov.

Inštitut za varovanje zdravja RS

andreja.drev@ivz-rs.si

Gibanje v predšolskem obdobju

Človeško telo je ustvarjeno za gibanje in za otroka je še posebej pomembno, da se dovolj in ustrezno giba, saj se bo le tako celostno razvijal. Sodobne razvojne teorije namreč kažejo, da poteka razvoj na gibalnem (motoričnem), telesnem, kognitivnem, čustvenem in socialnem področju usklajeno (Gallahue in Ozmun, 1998 v Pišot in Planinšec, 2005).

Gibalni razvoj otroka poteka v več stopnjah, in sicer (Gallahue in Ozmun, 1998 v Pišot in Planinšec, 2005):

- refleksna gibalna stopnja (obdobje zbiranja informacij - od prenatalnega obdobja do 4. meseca; obdobje procesiranja informacij - od 4. meseca do 1. leta);
- začetna gibalna stopnja (obdobje inhibicije refleksov - od rojstva do 1. leta; prekontrolno obdobje - od prvega do drugega leta);
- temeljna gibalna stopnja (začetno obdobje - od 2. do 3. leta; osnovno obdobje - od 4. do 5. leta; obdobje zrelost- od 6. do 7. leta);
- specializirana gibalna stopnja (prehodno obdobje – od 7. do 10. leta; obdobje prilagoditve – od 11. do 13. leta; obdobje trajne uporabnosti – od 14. leta naprej).

Gibanje novorojenčka v začetku temelji na refleksnih gibih in spontanem gibanju, šele okrog tretjega meseca se pojavijo prvi zavestni gibi, ki z razvojem otroka postajajo vse bolj koordinirani. V prvem letu je razvojni napredek otroka največji na področju grobe motorike, saj iz horizontalnega položaja ob rojstvu v enem letu osvoji vertikalni položaj telesa (Drobež, 2010). Razvoj otrokovih gibalnih sposobnosti poteka od glave v smeri spodnjih okončin, tako otrok najprej osvoji nadzor nad gibanjem glave, vratu in ramen, nato trupa in rok ter nazadnje nog. V prvem letu otrok osvoji motorične vzorce kotaljenja prek boka, plazenja po trebuhu, kobacanja po štirih, ki prehaja v sedenje in samostojno hojo (Drobež, 2010; Jurdana in Pišot, 2010).

Nekje do tretjega leta otroci razvijejo večino naravnih oblik gibanja, kot so hoja, tek, skoki, poskoki, plazenje, lazenje, dviganje, nošenje, valjanje, potiskanje, vlečenje, metanje, lovljenje, vendar so v svojih gibalnih sposobnostih še precej negotovi. V nadaljnjem razvoju otroci izpopolnjujejo tudi obvladovanje finih gibov, ročnih spretnosti, koordinacijo celega telesa, hitrost, ravnotežje, gibljivost, moč in vzdržljivost.

Če se otrok pri treh letih vzpenja po stopnicah z izmenjujočimi se koraki, za krajši čas stoji na eni nogi, skače sonožno, metanje in lovljenje žoge pa mu še povzroča težave, se je pri štirih letih že sposoben spuščati po stopnicah z izmeničnimi koraki, skakati po eni nogi in z žogo že zadevati različne cilje, obvladuje pa tudi plezanje v vse smeri. Pri petih letih je otrok sposoben med tekom spreminjati smer, hojo in tek pa je sposoben uskladiti z metanjem in lovljenjem žoge, pri šestem letu brez težav izvaja skoke na mestu ali v gibanju ter preskakuje kolebnico. Razvijajo se tudi ročne spretnosti in nekje med petim in šestim letom so otroci že sposobni natančno metati predmete v cilj.

Z leti otrok svoje gibanje vse bolj nadzoruje, postaja hitrejši in vse bolj natančen. Ob tem se je treba zavedati, da je gibalni razvoj otroka odvisen od razvoja možganskih centrov, zorenja živčnega sistema, razvoja kosti, mišic, zgornjega in spodnjega dela telesa, zato je treba prilagoditi telesne izzive otrokovim sposobnostim in jih ne prehitovati. Ključno je, da ima otrok na voljo čim več možnosti za gibanje in tudi spodbud iz okolja, v nasprotnem primeru se lahko zgodi, da bo imel težave v nadaljnjem motoričnem razvoju. Otroci so do adolescence najbolj dovzetni za spreminjanje, za razvoj sposobnosti in znanj, v tem obdobju se najučinkoviteje razvijajo gibalne sposobnosti. Osvojeni gibalni programi pa bodo ostali trajno zapisani v gibalnem (motoričnem) pomenu (Pišot in Planinšec, 2005).

Sicer pa je za otroka v predšolskem obdobju značilno, da se giba povsem spontano iz naravne potrebe po gibanju. Za večino mlajših otrok je gibanje zabavno, v njem uživajo in ga imajo radi. S pomočjo gibanja spoznavajo svoje telo in svoje zmožnosti in z razvojem spretnosti gradijo



tudi samozavest. Gibanje je za otroke tudi način spoznavanja sveta ter način pridobivanja samostojnosti. Igra – še posebej se v tem obdobju priporočajo elementarne igre – je pomemben vir gibalne aktivnosti v predšolskem obdobju in tudi druženja z drugimi otroki, s čimer otrok pridobiva in razvija tudi socialne spretnosti.

Med fanti in dekleti obstajajo nekatere razlike v gibanju, tako so fantje v vseh starostnih obdobjih bolj telesno dejavni kot dekleta. Za dekleta je značilno, da so bolj uspešna v aktivnostih, ki zahtevajo boljšo koordinacijo rok in ravnotežje (npr. ples), fantje pa se bolj odlikujejo v aktivnostih, kjer je potrebna moč, hitrost in vztrajnost (npr. skoki, tek). Fantje so tudi radi aktivni v večjih skupinah, dekleta pa v manjših. Za razvoj obojih pa je pomembno, da se gibajo.

Otroci, ki se veliko gibajo, prej in lažje nadzorujejo svoje telo, s tem pridobivajo tudi boljšo telesno in celotno samopodobo. In čeprav je razvoj možganov zelo pomemben za gibalni razvoj, saj mora otrok doseči določeno zrelost, da je sposoben osvojiti določene gibe, pa po drugi strani gibanje vpliva na kognitivne sposobnosti otroka. Tako so raziskave pokazale, da si otroci, ki se veliko gibajo prej in lažje zapomnijo novo snov in imajo boljšo sposobnost koncentracije (Zurc, 2008). Gibanje pa je ključno tudi za otrokovo zdravje in dobro počutje, saj med drugimi krepi imunski sistem, vpliva na kakovost spanca in preprečuje zgodnji razvoj večine kroničnih nenalezljivih bolezni, poleg tega pa pozitivno vpliva tudi na razvoj in zdravje kosti, sklepov in mišic (NICE, 2007; Bouhard in sod., 2007).

Seveda se ob tem zastavi vprašanje: koliko naj bi se otrok gibal?

Po smernicah Svetovne zdravstvene organizacije (WHO, 2010) in po Slovenskih smernicah za telesno udejstvovanje otrok in mladostnikov (Bratina in sod., 2011), naj bi se otrok v starosti od 2. leta (od 5. leta naprej po smernicah SZO) gibal najmanj eno uro na dan vse dni tednu, priporoča se zmerna do intenzivna telesna dejavnost. To pomeni, da se otrok ob telesni dejavnosti zadiha, da mu je toplo, da se pospeši srčni utrip, ob bolj intenzivni telesni dejavnosti pa se tudi prepoti. Sicer pa je priporočljivo, da večji del telesne dejavnosti predstavlja aerobna vadba, 3-krat tedensko je treba v otrokovo telesno vadbo vključiti tudi vaje za krepitev mišic in kosti. Prav tako se priporoča, da je telesna dejavnost 3-krat tedensko intenzivna.

Viri:

Bouchard C, Blair SN, Haskell WL. (2006) Physical Activity and Health. United States of America: Human Kinetics.

Bratina N, Hadžić V, Batellino T, Pistotnik B, Pori M, Šajber D, Žvan M, Škof B, Jurak G, Kovač M, Dervišić E. (2011) Slovenske smernice za telesno udejstvovanje otrok in mladostnikov v starostni skupini od 2 do 18 let. Zdrav Vestn 2011; 80:885-96

Diamon A. (2000) Close Interrelation of Motor Development and Cognitive Development and of the cerebellum and Prefrontal Cortex. Child Development; 71 (1): 44-56

Drobež J. (2010) Gibalne motnje v nazgodnejšem razvojnem obdobju. V: Pišot R, Štemberger V, Šimunič B, Dolenc P, Malej R. (ur) Sodobni pogledi na gibalni razvoj otroka. Zbornik prispevkov. 6. mednarodni znanstveni in strokovni simpozij. Portorož.

Jourdana M, Pišot R. (2010) Razvoj motoričnega sistema. V: Pišot R, Štemberger V, Šimunič B, Dolenc P, Malej R. (ur) Sodobni pogledi na gibalni razvoj otroka. Zbornik prispevkov. 6. mednarodni znanstveni in strokovni simpozij. Portorož.

Kavčnik P. (2008) Interes otrok za izvajanje gibalnih dejavnosti glede na različne oblike dela pri predšolski športni vzgoji. Diplomsko delo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.

NICE (2007). Physical Activity and Children. Review 1: Descriptive Epidemiology. NICE Public Health Collaborating Centre – Physical Activity. Pridobljeno 2. 4. 2009 s spletne strani: (<http://www.nice.org.uk/media/C7C/80/PromotingPhysicalActivityChildrenReview1Epidemiology.pdf>)



Pišot R, Planinšec J. (2005) Struktura motorike v zgodnjem otroštvu. Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče Koper, Inštitut za kineziološke raziskave.

Završnik, J. in Pišot, R. (ur.) (2005) Gibalna/športna aktivnost za zdravje mladostnikov. Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče, Inštitut za kineziološke raziskave, Založba Annales.

Zurc, J. (2008) Biti najboljši: pomen gibalne aktivnosti za otrokov razvoj in šolsko uspešnost. Radovljica: Didakta.

Ward, D., Saunders, R. P. in Pate, R. R. (2007) Physical Activity Interventions in Children and Adolescents. United States: Human Kinetics.

World Health Organization (2010) Global Recommendations on Physical Activity for Health.

Zavod za zdravstveno varstvo Maribor (2007) Telesna dejavnost in zdravje v Evropi: dokazno gradivo za ukrepanje. WHO, 2006. Zavod za zdravstveno varstvo Maribor, Center za spremljanje zdravstvenega varstva prebivalstva in promocijo zdravja.





Normalni telesni razvoj otroka

Avtorici:

mag. Petra Durjava Lajevec, dipl. fiziot., RNO terapevtka

Razvojna ambulanta ZD Ljubljana Bežigrad,
petra.durjava-lajevec@zd-lj.si

dr. Živa Kalar, dipl. fiziot., RNO terapevtka

Razvojna ambulanta ZD Ljubljana Bežigrad
ziva.kalar@zd-lj.si

Normalni telesni razvoj otroka

Gibanje oziroma gibalni razvoj je v zgodnjem obdobju življenja ključnega pomena za razvoj vseh človekovih funkcij (Sešek in Jereb, 2004). Gre za proces, s pomočjo katerega otrok pridobiva gibalne spretnosti in vzorce, kar je rezultat interakcije med **genskimi** in **okoljskimi** vplivi.

Vsak otrok je edinstven, razvija se skladno s **svojo optimalno hitrostjo** in po svojih zmožnostih. Več, ko ima dojenček možnosti, da vadi gibalne naloge, bolje se bo razvijal in postajal močnejši. Zato **potrebuje čas in okolje** za raziskovanje ter manipulacijo predmetov. Po mnenju mnogih avtorjev je največ, kar lahko naredimo za otrokov gibalni razvoj, zagotovitev **naravnega** gibalnega razvoja z optimalnim okoljem in **čimmanjšim omejevanjem** le-tega (Papalia in sod., 2003).

Za zdravega donošenega dojenčka velja, da gre skozi znane faze razvoja. Dojenčkovo gibanje se začne po rojstvu spontano, s primitivnimi refleksi. Ti začnejo izginjati, ko dojenček dobi občutek za učenje gibalnih nalog z medsebojnim vplivom okolja in je za to dovolj zrel. Večina primitivnih refleksov tako izzzveni do tretjega meseca dojenčkove starosti. Hkrati s spontanim celostnim gibanjem se že konec tretjega tedna starosti prične razvoj hotenih gibov. Gibalni razvoj poteka v določenem zaporedju, tj. od **središča (trupa) telesa navzven** in od glave navzdol, zgodi se instiktivno. Z drugimi besedami, dojenček bo najprej razvil kontrolo trupa, nato glave ter rok in nog. Gladki, ciljni in natančni gibi fine in grobe motorike zahtevajo usklajeno funkcioniranje senzorične, osrednjega živčevja in mišičnega sistema (Denckla, 1974).



Slika 1

Obvladovanje glave je prva gibalna naloga (slika 1), ki jo dojenčki razvijejo. V prvih treh mesecih po rojstvu je pomembno, da dojenček zadrži sredinsko lego glave. Simetrijo telesa vzdržujejo v hrbtne legi tako, da sta roki v enaki poziciji na obeh straneh telesa. Vrat je dolg. Bradica se dotika prsnice. To je tudi znak, da asimetrični tonični vratni refleks počasi izginja. Ko leži na hrbtu in dviguje nogi navzgor, ga z igračko ali svojim obrazom pripravimo, da zadrži glavo v sredini in vzpostavi očesni kontakt. Če igračko premaknemo proti strani, ji bo sledil s pogledom in se „ponesreči“ obrnil na bok.



Slika 2

Obračanje mora biti enako preko obeh bokov (slika 2). Na boku zadrži glavo in gleda v smeri obrata, pri čemer vrat še vedno ostaja „dolga“. Ne sme se obračati z ekstenzijo glave. Če pri obratu na trebuh roka ostane pod telesom, ga malo nagnemo na nasprotno stran, da jo bo lahko sam izvlekel.



Slika 3

V trebušnem položaju se dojenček najprej naslanja na komolce (slika 3 in 4). V opori na podlahti se lopatici odmakneta narazen, navzdol in zarotirata navzven, kar omogoča disociacijo roke in obrat med supinacijo in pronacijo podlahti. Glava prehaja preko sredinske linije. Otroci s povišanim mišičnim tonusom v ramenskem sklepu in s slabo kontrolo trupa pogosto protestirajo v trebušnem položaju. Ker pa ima trebušni položaj odločilni pomen za plazenje, posedanje (opora na roke) in kobacanje je potrebno dojenčka **večkrat na dan obrniti na trebuh** za kratek čas. Če se mame sem in tja ter dviguje ritko od podlage, položimo svojo dlan



Slika 4

na njegovo medenico. Tako bo bolje občutil podlago, se umiril in lažje naslonil na roki. Igračke naj bodo pred njim. Po potrebi roki, ki silita nazaj, popravimo v predročnje. Pri tem pazimo, da otroka ne vlečemo za podlahti ali zapestje, temveč roki raztegnemo od pod pazduhe naprej.



Slika 5

Kasneje se dojenček opre na stegnjeni roki (slika 5 in 6), kar omogoča premik težišča proti ledvenemu delu, odpiranje dlani in njeno senzorično integracijo. Dojenček se nasloni na stegnjeni roki in lahko z eno roko poseže po igrački. Medenica je ves čas na podlagi. Pasenje kravic je pomembno tudi za razvoj prestreznih reakcij, raven hrbet oziroma za popolne vzravnalne reakcije in zaviranje simetričnega toničnega vratnega refleksa.



Slika 6



Slika 7

Premikanje se začne v trebušnem položaju (slika 7), tako da sledi s pogledom igrački v eno stran. Nogo na isti strani pokrči (razbremenjena stran), na nasprotni stegne roko in nogo (obremenjena stran). Začuti prenos teže med levo in desno polovico telesa. Ne sme križati rok in posegati z obremenjeno roko. Iz amfibije se lahko obrne nazaj na hrbet ali pa se premika (pivotira) v eno stran. Pivotiranje mora biti enako kvalitetno v obe smeri.



Slika 8

Kmalu za pivotiranjem začno z odrivanjem nazaj po podlagi. Pivotiranje, kotaljenje, visoka opora na rokah in potiskanje nazaj naj bi bila dokaj dolga faza (cca. 2–3 mesece) v razvoju, saj v tem času dojenček krepi mišice ob hrbtenici, katere kasneje otroku in odraslemu človeku služijo kot „steznik“ vse življenje. Zato je pomembno, da se otrok v tem obdobju ne uči statičnega sedenja.

Nekateri dojenčki se že pred dvigom oziroma odrivom z rok v sed začno plaziti naprej (slika 8). V položaju amfibije se stegujejo naprej proti igrački in se odrinejo od pokrčene noge. Ko se odrinejo, pokrčijo nasprotno nogo in se odrinejo od nje. Takšno plazenje po trebuhu je podobno premikanju vojakov





Slika 9

po trebuhu. Pomembno je recipročno gibanje med levo in desno polovico telesa. Ne smejo se potegovati naprej samo z rokami oziroma se odrivati le z eno in isto nogo. Če plazenje naprej ni pravilno, tudi ni zaželjeno, ker vodi v pomanjkanje rotacij in asimetrijo!

Izredno pomembno je, da dojenčka spodbujamo, da se igra na boku (slika 9) ali da je zasukan čez našo nogo. Za kvalitetno gibanje so rotacije (zasuki v telesu) ključnega pomena.



Slika 10

Iz lege na trebuhu se po nekaj mesecih pivotiranja in odrivanja z rok začno dojenčki dvigovati v visoko stransko oporo (slika 10). Polaganje in dvigovanje spremenimo tako, da spodbujamo prehod iz ležanja na boku v stransko vsedenje z odzivom spodnje roke in obratno pri polaganju. Na podlago ga položimo najprej na zadnjo plat, potem ga počasi nagibamo preko boka na podlago, kjer je zaželjeno, da dojenček na isti bočni strani podstavi roko. Odrasli se uležemo na enak način.



Slika 11

Dojenček se obrne na bok, se dvigne na podlaket in nato odrine od dlani ter se vsede v stransko sedenje z oporo (slika 11). Nekateri dojenčki se dvigujejo preko trebušnega položaja, tako da se postavijo v štirinožni položaj in se nato vsedejo v stransko sedenje z oporo. V obeh primerih dojenček krepi globoko trebušno mišico oziroma celotni mišični steznik. Na začetku se opira na obe roki, zato mu takrat ne dovolimo posegati po igračah (padel bo na nos). Kasneje se lahko z notranjo roko igra, na zunanjo se naslanja.

Če je šel čez vse predhodne faze razvoja, so njegove mišice že toliko močne, da se lahko z minimalno pomočjo vsede in tudi sam sedi. Pomembno je, da zna dojenček prekiniti sedenje z zasuki v stransko sedenje, prehodom v štirinožno plazenje ali da se uleže preko boka. Sedenje ne sme biti statično, trdo, negotovo in dolgotrajno. Nogi morata biti sproščeni (lahko je ena skrčena in druga iztegnjena), ne preveč narazen in ne zelo iztegnjeni. Roki sta sproščeni in igra se z obema enakovredno. V sedju je dojenček aktiven v centru in ima ravno hrbtenico. Če se otrok začne sesedati in se na hrbtu pojavi grba, pomeni, da je otrok utrujen in je potrebno spremeniti položaj. Ne silimo otroka v sedeč položaj in ga ne zalagamo z blazinami. Sedenje samo po sebi nima tako pomembne funkcije, kot jo ima sposobnost prehajanja med posameznimi položaji. Vse preveč je zasedenih otrok, zato danes ne učimo sedenja.



Slika 12

Dojenček prek igre prehaja v štirinožni položaj in se na mestu ziba naprej in nazaj (slika 12). Ko uskladi zibanje, se začne premikati naprej. Štirinožno plazenje mora uskladiti z vsedenjem preko boka in sedenjem, ko pride do zelene igrače (prehodi) (slika 13). Nujna je dobra opora na stegnjeni roki in zasuki v telesu za ustrezne prehode. Če ne učimo sedenja, je prehod v sedenje in v štirinožno plazenje skoraj sočasen. Nekateri otroci so tako dinamični, da jih sedenje še ne zanima, medtem ko prekobacajo celo stanovanje. Kobacanje je pomembno za pravilen položaj stopal, za sproščanje zategnjenih mišic trupa in odpiranje pesti, za razvijanje



Slika 13

koordinacije, za obvladovanje prostora, za raziskovanje, za intelektualni razvoj ...



Slika 14

Ko otrok skobaca, se kmalu začne postavljati tudi na nogi. Dojenček začne vstajati ob nizki opori (mamina noga) oziroma prileze do mame in kleči (slika 14). V klečanju mora biti medenica v ravni liniji z glavo in trupom, sicer so noge pri stoju zategnjene. Večkrat se potegujejo z obema rokama (ob previsoki opori) in zanemarjajo aktivnost nog (v posteljici, stajci). Lažje bo aktiviral nogi in hrbtenica še ne bo polno obremenjena, ker bo nagnjen naprej. Pravilno vstajanje pomeni, da je ena noga v kleče s težo na kolenu in druga na stopalu (slika 15). Ko vstane, se s stopalom odrine od podlage, pri čemer večina dojenčkove teže sprejme odrivna noga (slika 16).



Slika 15



Slika 16

Otroci lažje vstanejo in splezajo gor, kot se spustijo ali splezajo dol. V tem obdobju moramo poskrbeti za dodatno varnost pred padci. Pri spuščanju se začnejo najprej spuščati preko zadnjice in šele kasneje prek koraka. Dojenčku, ki stoji in joka, ker se ne zna spustiti, je potrebno pokazati, kako se lahko varno spusti na zadnjico (najbolje z zasukom na eno stran). V fazi vstajanja je pomembno, da dojenček ponavlja vstajanje/spuščanje čim večkrat, ker s tem izboljšuje ravnovesje v stoje. Za varno spuščanje so nujne dobre prestrezne reakcije, ki jih mora osvojiti že v fazi vsedanja. Ko dojenček obvlada vstajanje in spuščanje, se začne premikati ob opori v levo in desno stran. Najprej ob ravnih linijah, nato v kote in okoli vogalov. Sledi prestopanje med dvema oporama. Ko so bolj stabilni, lahko potiskajo oporo pred seboj (stol, koš, škatlo ...) in gredo v prostor (slika 17). Začnejo se naslanjati s trebuhom na oporo in se igrajo z obema rokama. Ko začutijo, da so dovolj stabilni, se spustijo in samostojno stojijo.



Slika 17



Več kot premaga različnih ovir v tem obdobju, in daljša kot je faza kobacanja, vstajanja ter prestopanja (pri zdravem otroku), bolj samozavestno in stabilno bo obvladal hojo. V tem obdobju je zaželeno, da uporabljamo „ovire“ (blazine, stabilne klopce, škatle, stopnice ter nižja otroška igrala) iz okolice in mu omogočimo, da raziskuje in rešuje gibalne probleme.

Otroka ne naučimo hoditi, temveč shodi sam. Ko otrok začuti, da je stabilen in si upa, bo shodil. Vodenje v hojo je nesmiselno tako za tistega, ki vodi, kot za otroka, ki je voden. **Vodenje za roki sili otroka v ekstenzijo in posledično hojo po prstih, nestabilnost, odsotnost prestreznih reakcij in psihično odvisnost.** Ko shodi sam, ima roki pred seboj pripravljene za morebitni padec. Na začetku je hoja širokotirna z visoko prežo rok. Dokler otrok ne shodi, naj ima mehke copatke, nogavičke z »bremzicami«, ki ne motijo plazenja in presedanja čez stopalo. Za prve korake je potrebno kupiti čevlji, ki ima raven notranji del (brez podpornikov medialnega loka) in je tako mehak, da ga z lahkoto zmečkamo v dlani. Poleti naj bo čim več bos.

Nekateri vstajajo v prostor pred samostojno hojo, spet drugi po tem, ko so že shodili. Osnova je predhodno poizkušanje "medveda" ali "slona", ki ga delajo že pred štirinožnim plazenjem. Lahko se na ta način tudi premikajo. Takšno premikanje se imenuje „medvedja hoja“, saj tako kot medved otrok stopa na celo stopalo. V tem položaju se raztegne več mišic trupa in nog, ki so pri normalnem odraslem najpogosteje skrajšane.

Potem, ko je samostojno shodil, je pred njim nov svet, ki ga mora osvojiti. Z ravnih površin bo prešel na travnate, gozdne, kamnite, zavite, strme, snežne. Na vsaki novi podlagi in pri vsaki novi oviri bo ponavljal, preizkušal, raziskoval in razvijal ne samo gibalnega razvoja, ampak tudi čustvenega, socialnega, intelektualnega ...

Ko gibalni razvoj ne gre tako, kot bi si želeli

Da bo otrok pravilno sledil zgoraj navedenim fazam, so nujni pogoji dovolj razvite mišice trupa. Govorimo o mišicah, ki ležijo tik ob hrbtenici in dajejo trupu stabilnost. Na gibalni razvoj dojenčka v veliki meri vpliva tonus (tj. osnovna napetost) omenjenih mišic. Če je napetost teh mišic zadovoljiva, bo otrok najverjetneje samodejno prehajal iz faze v fazo. V veliko primerih pa je tonus mišic trupa oslavljen. „Ohlapnost“ trupa je lahko bodisi podedovana (v večini primerov) ali pa povzročena s strani različnih dejavnikov (npr. nedonošenost, visoka količina bilirubina po rojstvu itd.). V tem primeru gre za minimalne možganske disfunkcije, ki vplivajo tudi na zmanjšan tonus mišic trupa.

Dojenček z zmanjšanim tonusom v trupu se lahko odzove na več načinov. Nekateri dojenčki bodo tako v celoti „ohlapni“, s slabo kontrolo glave, rok in nog. Nekateri dojenčki zmanjšan tonus v trupu kompenzirajo s hipertonusom ramenskega in medeničnega obroča. To pomeni, da zategujejo roke ali noge ali vse okončine, pri čemer je trup še vedno ohlapien. Nadalje so lahko dojenčki z zmanjšanim tonusom v trupu v celoti napeti.

Različne skupine dojenčkov z zmanjšanim tonusom v trupu se na gibalni razvoj lahko odzovejo zelo različno. Skupno jim je le to, da si faze gibalnega razvoja najverjetneje ne bodo sledile tako, kot bi si želeli ali pa bodo časovno daljše (kar z vidika gibalnega razvoja ni nič narobe), vendar bodo na koncu (če ni centralni živčni sistem preveč poškodovan) vsi shodili. Torej bo njihov cilj enak kot pri otrocih z normalnim mišičnim tonusom trupa, le kakovost gibanja in drža telesa bo drugačna - slabša, manj funkcionalna.

Otroci, ki so v celoti „mehki“, se bodo kasneje začeli obračati. S težavo bodo pasli kravice v visoki opori ter se verjetno nekoliko kasneje vsedli, skobacali in shodili. Vendar ta skupina dojenčkov ni tako ogrožena, kar se tiče zaporedja gibalnih faz, v kolikor bo zagotovljen naraven prostor - ravna podlaga. Problematično je, ko se omenjene dojenčke prehitro poseda, se mu odvzame 2–3 mesce za učenje odriva in krepitev globokih mišic trupa. Nekateri dojenčki se kaj hitro prilagodijo zahtevam iz okolja, torej bodo prej osvojili sedenje in sočasno postali statični v gibanju. Ne bodo upali v prostor, njihova drža trupa pa bo na ta način trpela. Večkrat so pri



tej isti - kasneje odrasli populaciji, pogoste bolečine v križu, kolenih ali slaba telesna drža in posedanje stopalnega loka.

Dojenčki iz tretje skupine bodo v svojem razvoju hiteli. Ta skupina je najbolj rizična pri pravilnem sosledju gibalnih faz in bi večkrat rabili lažjo dodatno pomoč s strani okolja. Če tak dojenček dobi priložnost za sedenje, bo kaj hitro preskočil fazo kobacanja. Hitro bo shodil, njegova kvaliteta gibanja pa bo zelo slaba. Pri hoji večkrat pada, lahko se tudi težje uči gibalnih vaj. Tak dojenček brez pomoči okolja največkrat zelo hitro shodi.

Dojenčki z ohlapnim trebuhom ter napetim ramenskim in medeničnim obročom različno sledijo gibalnim fazam. Nekateri jim normalno sledijo, vendar z zaostankom. Na drugi strani pa so dojenčki, ki začnejo vstajati, še predno se vsedejo. Značilno za to skupino dojenčkov so izrazito slabe prestrezne reakcije, ki jih opazimo tudi kasneje v predšolski dobi. Kvaliteta grobe motorike pa ni nujno vedno slaba oziroma je zelo odvisna od pravilnega gibalnega razvoja v prvem letu življenja.

Pri dojenčkih z znižanim tonusom v trupu je vpliv okolja zelo pomemben. Če bo tak dojenček imel možnost razvoja v naravnem okolju oziroma na čimbolj ravni čvrsti (ne preveč mehki) podlagi, bo imel več možnosti za normalen razvoj. Danes se vse preveč uporablja pripomočke, ki omenjene skupine dojenčkov v razvoju destimulirajo. Uporaba raznih pripomočkov, kot so kengurujček, fredov obroč, gugalnik itd. dojenčka omeji v rotacijah, ki so nujne za stabilizacijo trupa. Poleg tega se dojenček z znižanim tonusom v trupu prilagodi omenjenim pripomočkom, tako da se v ramah in medenici še bolj „zategne“, hkrati tako še težje dosega normativne gibalne faze.

Starši naj ne bi dojenčka silili v gibalne faze, za katere sam še ni zrel. Tako se dojenčka ne posede, dokler se le-ta ne zna vsesti sam. Podobno je s hojo. Vsak mesec dlje, ko dojenček kobaca oziroma še vztraja v tej fazi, je pomemben dejavnik za razvoj globokih trebušnih mišic. Več časa, ko si bo vzel dojenček za vse gibalne faze, bolj temeljito jih bo predelal, manj bo imel kasneje težav v življenju z držo in motoriko.

Literatura

Denckla M. B. (1974). Developmental of motor coordination in normal children. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 16 (6) 792-741.

Papalia D. E., Wendkos Olds S., Duskin Feldman R. (2003). *Otrokov svet: Otrokov razvoj od spočetja do konca mladostništva*. Ljubljana: Educey.

Sešek M. in Jereb T. (2004). Povezanost temeljnih področij otrokovega razvoja s področjem dejavnosti gibanje v 1. starostnem obdobju. V R. Pišot (ur.), V. Štamberger (ur.), J. Zur (ur.) in A. Obid (ur.), *Otrok v gibanju* (str. 153). Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče Koper.



Dojenček - Kako ga pestujemo in kako se ukvarjamo z njim

Avtorici:

Nevenka Zavrl, dr. med.

ZD Ljubljana Moste Polje

nevenka.zavrl@zd-lj.si

mag. Mateja Rok Simon, dr. med.

Inštitut za varovanje zdravja

mateja.rok@ivz-rs.si



Dojenček - Kako ga pestujemo in kako se ukvarjamo z njim¹

Otroci z gibanjem spoznavajo svoje telo in svet okoli sebe. Za spodbujanje čim bolj vzravnane in uravnotežene drža ter zdrav gibalni razvoj je zelo pomembno, kako ravnamo z njim v prvih mesecih. Naslednja poglavja prikazujejo nekaj najobičajnejših prijemov. Teme namenoma niso razvrščena po dojenčkovi starosti, saj poteka razvoj pri vsakem otroku malo drugače.

Na trgu je na voljo ogromno pripomočkov, za katere nas proizvajalci in trgovci prepričujejo, da jih naš otrok mora imeti. Z nekritičnim nameščanjem vanje pa lahko otroka prezgodaj postavljamo v pokončni položaj ali mu gibanje preveč omejujemo. Za hojico je celo dokazano, da je za otroka lahko nevarna.

Otrok za svoj razvoj res potrebuje le naročje, v katerem se pocrklja, in varen igralni kotiček, najbolje kar na tleh, kjer bo sam raziskoval svoje telo, kaj zmore.

Kako dojenčka pravilno držimo in nosimo?



Prve mesece dojenček sicer glavo obrača, ne more pa je zadržati proti sili teže. Zato naj v naročju LEŽI. Eno roko moramo imeti pod otrokom. Podpiramo mu hrbet in glavo, ki nam ne sme zdrkniti vznak čez naš komolec. Bradica naj se rahlo naslanja na njegove prsi, roki pa naj ne visita navzdol. Nosimo ga izmenoma na eni ali drugi roki.

V tem obdobju ga nikakor ne smemo nositi v pokončnem položaju, stisnjenega na svojih prsih! Pod silo teže se bo ves zgrbil sam vase ali pa si bo pri obvladovanju glave pomagal tako, da se bo zakrčil v ramenskem obroču. To ga bo potem oviralo, ko bi se moral opirati na roke, pasti kravice, se plaziti in kobacati.

Uporabo kengurujčka v prvih mesecih odsvetujemo. Bolj so priporočljive rute ali trakovi, v katerih dojenček počiva bolj postrani, vendar ga moramo tudi v tem primeru podpirati v trupu in paziti, da dojenček ni preveč pokrčen ali sključen, saj mu tak položaj lahko ovira dihanje. Ker se dojenček v njih ne more gibati, jih uporabimo le za krajši čas in ne za dolge izlete. Ko ga peljemo na sprehod, ga položimo v voziček, ki ima ravno dno in ga ne vozimo v »lupinici«. Saj tudi odraslim daljše sedenje ali celo spanje v avtomobilskem sedežu ni udobno. Dojenčki, ki v vratu in trupu še niso čvrsti, pa se pogosto zvijejo v povsem neustrezne položaje. Prav tako za dojenčka ni dobro, da ga v »lupinici« nosimo.

Dojenje in hranjenje po steklenički



Dojimo lahko leže ali pa v polsedečem položaju. Otroka k prsim prislonimo. Ni treba, da se sklanjamo nadenj. Tak položaj je neugoden tako za mamo kot tudi za otroka. Spet podpiramo trup in glavo, ki ne sme viseti vznak. Ko se dojenček sprosti, običajno zgornjo rokico nasloni na mamino dojko.

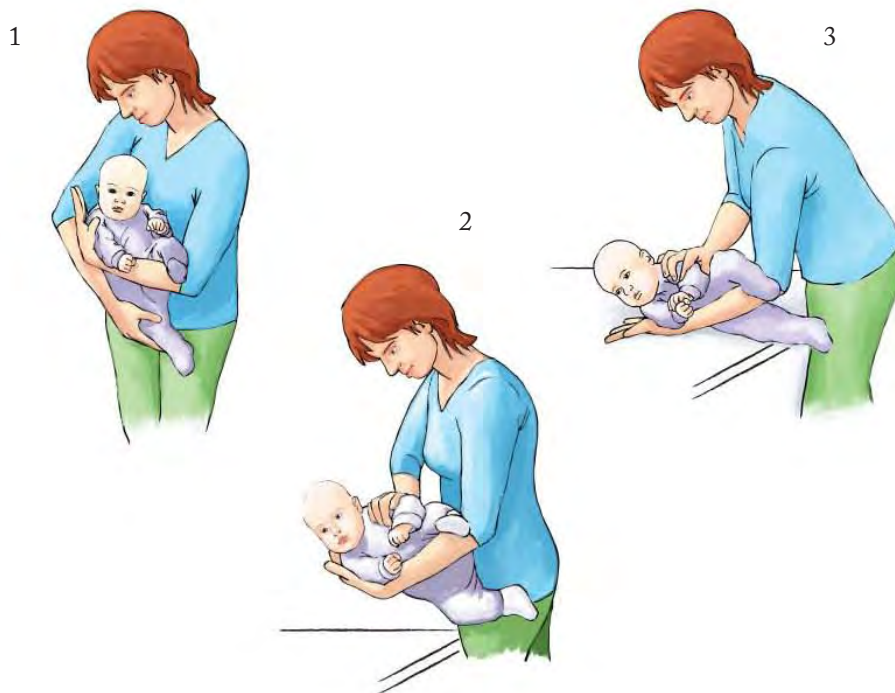
Pri hranjenju po steklenički otroka vzamemo v naročje v podoben položaj. Tako bo dojenček vseeno čutil objem in toplino. Da bo otroku bolj udobno, prekrizamo svoji nogi (ko nam leži na levi roki, prekrizamo desno nogo čez levo in obratno). Tudi zdaj pazimo, da je glava poravnana s trupom in podprta, bradica naj bo rahlo naslonjena na prsi, z dudo jeziček malo potiskamo navzdol. Otroka držimo enkrat na levi, drugič na desni roki, da menjavamo strani tako kot pri dojenju.

Podiranje kupčka



Kupček podiramo tako, da se nagnemo malo nazaj in si otroka položimo čez ramo. Ni treba, da hodimo z njim naokoli. Lahko ga rahlo masiramo po hrbtu, ne smemo pa ga stresati. Nekaterim otrokom bolj ustreza, če nam ležijo na roki ali pa so zleknjeni čez kolena. Pri otrocih, ki veliko polivajo, je najbolj primeren položaj 1 ali 2 pri temi *Kdaj lahko nosimo dojenčka bolj pokonci*.

Polaganje in dvigovanje dojenčka



Ko otroka polagamo v posteljico ali na previjalno mizo, ga objamemo okrog ramen tako, da podpremo še glavo, ga obrnemo na bok in na podlago najprej naslonimo ritko. Na hrbet ga obrnemo, ko že leži, rameni pa počasi spustimo šele, ko na njegovem obrazu razberemo, da se je novemu položaju prilagodil.

Ko ga dvigamo, ponovimo gibe v obratnem vrstnem redu. Otroka primemo za rameni, ga obrnemo na bok, dvignemo najprej zgornji del trupa in si ga položimo v naročje. Tudi zdaj je pomembno, da podpiramo trup in glavo.

Med previjanjem

Pri previjanju otroka ne dvigujemo tako, da ga primemo za stopala, pač pa ga primemo za stegno, kot kaže slika, in mu nogici pokrčimo proti trebuščku. Pri tem ritko privzdignemo le toliko, da lahko postavimo pleničko. Ko mu popravljamo majčko ali hlačke, ga z enakim prijemom zasukamo napol na bok.



Pase kravice

Še vedno velja staro navodilo, da naj dojenček »pase kravice«. Med previjanjem ga za krajši čas obrnemo na trebuh. Po prvem mesecu bo začel dvigati glavico, pri treh mesecih pa se večina že lepo opre na komolce in v tem položaju celo uživa. Če mu roki uhajata nazaj, mu pomagamo tako, da ga podpremo ob ramenih in nadlahteh, kot kaže slika. Okrog petega meseca se otrok začne opirati visoko na iztegnjeni roki ali roki izteguje k igračam. Nekateri se s plazenjem po trebuhu »odpravijo po svetu« že pred šestim mesecem.



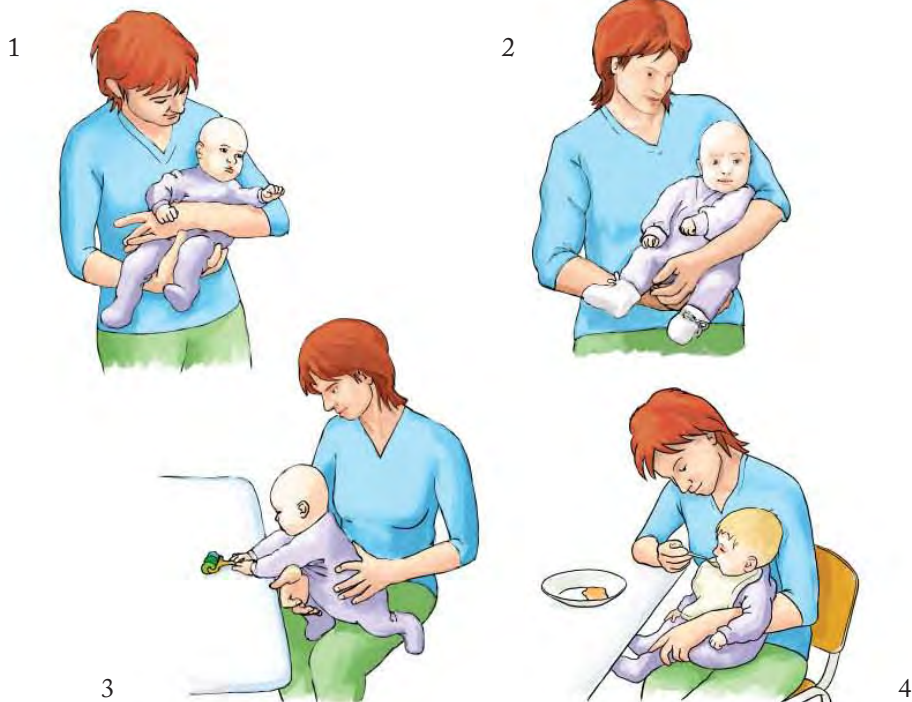
Kdaj nosimo dojenčka pokonci?

Ko dojenček glavo že dobro obvladuje (običajno med tretjim in četrtem mesecem, nekateri pa še kasneje), ga smemo nositi pokonci. Še vedno pa ga moramo podpirati v trupu. Zato je najbolj enostavno, da ga z eno roko naslonimo nase tako, da lahko gleda okrog sebe, z drugo pa podpremo pod ritko in stegni. Ko sedi v naročju, ga z drugo roko podpremo ob pasu.

Pri hranjenju po žlički je najbolje, da nam sedi v naročju. Spet mu podpremo hrbet in glavo, ki mora biti pokonci. Žličko položimo na spodnjo čeljust in konico jezika ter počakamo, da otrok z ustnicama sam pobere hrano z nje.

Če se mu zaleti, pa ga le zasukamo navzdol in po potrebi udarimo z roko po hrbtu.

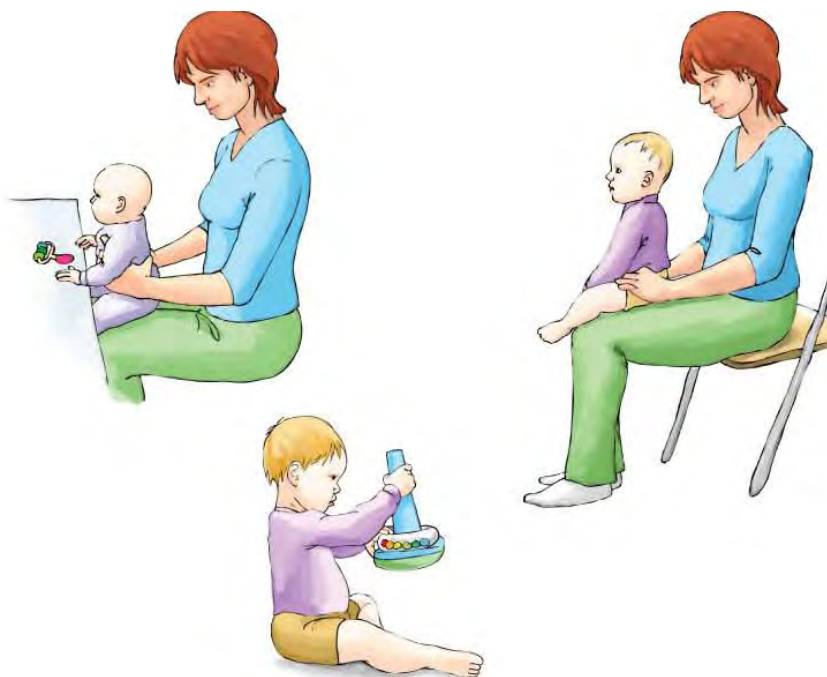
V starosti, ko začnemo dodajati mešano hrano, dojenčki še ne morejo sedeti samostojno. Če otroka hranimo v stolčku ali »lupinici«, kjer je naslonjen nazaj, pa hrana sama steče navzdol in verjetnost, da se mu bo zaletelo, je večja. Tudi odrasli težko požiramo v takem položaju.



Sedenje

Dokler je otrok v hrbtu še mehak, ga ne posedamo med blazine. **Bolje je, da ga položimo na tla. Tam bo lahko brcal in se prevračal po mili volji ter si tako krepil mišice, hrbtenica pa pri tem s težo ne obremenjena.**

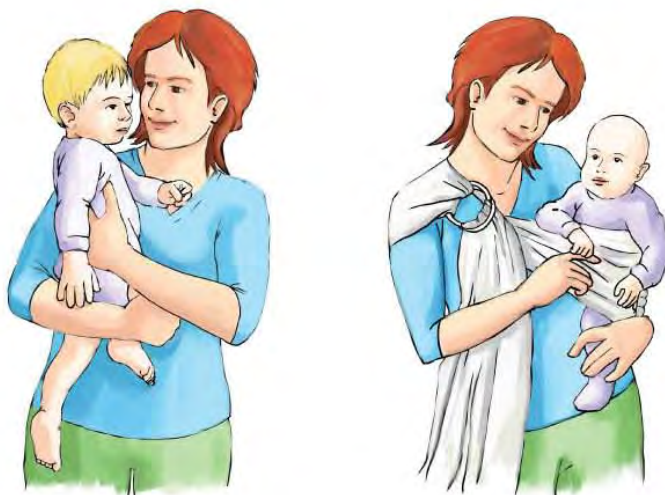
Samostojno lahko sedi šele, ko je sposoben sedeti z zravnano hrbtenico. Šele takrat ga lahko za krajši čas posadimo tudi v stolček, ki pa mora imeti trdo in vodoravno sedalo, da bo otrok lahko sedel pokonci.



Večji otroci

Ko otrok že obvladuje glavo in trup (večina okrog sedmega meseca), ga lahko nosimo v pokončnem položaju, in sicer tako, da ga z eno roko podpiramo pod stegnom in ritko, z drugo pa pazimo, da ne omahne.

Običajno se močno zanima za svet okoli sebe in se v naročju ves čas vrti. Lahko si ga naslonimo tudi na bok.



Igra

Otroku se vedno zdi dobro, ko se z njim igrajo tudi starši. Prve mesece si ga položimo v naročje, kot kaže risba, in se pogovarjamo z njim. Zazrl se bo v naš obraz, kmalu pa se nam bo tudi nasmehnil in nam začel »odgovarjati«.

Večji otroci pa uživajo, ko se usedemo k njim na tla in jim pomagamo segati po igrače.



Po svetu

Tudi glede hoje velja enako: nič siliti!

Učenje hoje ni potrebno. Pustimo otroku, da kobaca po prostoru. Ko bo dovolj močan, bo začel plezati po nas ali se dvigati ob pohištvu. S prestopanjem ob opori bo pridobil ravnotežje in ko bo dovolj stabilen, bo samostojno zakorakal v svet!

Večina otrok shodi med 12. in 15. mesecem.



Kako ravnamo, ko dojenček joka

Večina dojenčkov v prvih treh mesecih življenja joka dve do tri ure na dan, kar je normalno. Dojenček se rodi s potrebo po varnosti in ugodju, ker še ne zna govoriti, nas lahko samo z jokom opozori, da nekaj potrebuje ali da se počuti neugodno. Običajno jok ne pomeni, da je žalosten. Uresničitve svojih potreb še ne zna odložiti, zato pričakuje našo pomoč hitro. Običajno se pomiri, če se odzovemo na njegov jok z ustrezno pomočjo ali tolažbo.

Lahko pa se zgodi, da kljub našim poskusom, da bi ga potolažili, otrok ne preneha. Ne skrbimo preveč in poskusimo naslednje:

- Prepričajmo se, ali otrok morda ni lačen.
- Poglejmo, ali je moker in mu je treba zamenjati plenico.
- Pozorni bodimo na znake bolezni ali neugodja, kot je povišana telesna temperatura, trebušni krči, izpuščaj zaradi plenice, vnetje dlesni ob zobenu, pretesna oblačila. Ustrezno ukrepajmo, pri sumu na bolezen pa poiščimo zdravniško pomoč.



- Otroka vzemimo v naročje in ga rahlo zibajmo ali nosimo. Pogovarjamo se z njim ali mu zapojmo.



- Lahko pa je jokal zato, ker se je čutil samega. Tega še ne pozna, zato izgubi občutek varnosti.
- Ponudimo mu dudo ali igračko, v kasnejših mesecih pa se igravimo z njim na tleh.



- Peljimo ga na sprehod z vozičkom. V prvih mesecih je za otroka primeren le voziček z ravnim dnom.
- Otrok je lahko tudi utrujen od preštevilnih aktivnosti in si želi miru. Odnosimo ga v miren prostor.

Včasih vse naštetu ne pomaga in otrok še vedno joka. Mi se počutimo utrujeni, nemočni in joka ne moremo več prenašati. Najslabše bi bilo, da bi v obupu začeli otroka stresati. Že zaradi blagega stresanja lahko popokajo žilice v možganih. Posledice so lahko poškodba možganov, slepota in paraliza. Otrok čuti našo stisko, kar še povečuje njegovo neugodje. Tako situacijo moramo prekiniti.

Lahko si pomagamo z naslednjim:

- **Če nimamo nikogar, ki bi nam priskočil na pomoč**, nekajkrat globoko vdihnimo in izdihnimo. Položimo otroka na hrbet v posteljico in se prepričajmo, da je varen. Brez slabe vesti pojdimo v drug prostor, popijmo kozarec vode in prižgimo radio. K otroku se vrnimo vsakih pet minut.
- **Pokličimo prijatelje ali sorodnike in jih prosimo, da nam pridejo pomagat.** Poskrbijo naj za otroka, medtem gremo počivat.

Če se nam zdi, da otrok neobičajno dolgo ali pogosto joka in nam ga z ničimer ne uspe potolažiti, se posvetujemo s patronažno medicinsko sestro ali zdravnikom.

Pripomočki

Avtorici:

Špela Gorenc Jazbec, dipl. fiziot.,
terapevtka RNO (razvojno nevrološke obravnave)

Razvojna ambulanta, nevrofizioterapija,
Zdravstveni dom Kranj
spela@baby-handling.com

Nevenka Zavrl, dr. med.

ZD Ljubljana Moste Polje
nevenka.zavrl@zd-lj.si



Pripomočki

Otroška tolažilna dudica

Obstaja veliko različnih vrst otroških dudic – ploščatih, okroglih, iz lateksa, kavčuka, ortodontsko oblikovane ... Pri izbiri otroške dudu moramo paziti, da kupimo tako, ki je primerna za starost otroka. Če kupimo večjo dudo, se lahko zgodi, da otrok dudu ne bo maral. Če je duda prevelika oziroma ni ustrezna za otrokovo starost, pogosto aktivira refleks bruhanja, posledično pa otrok dudu ne mara. Otroška duda mora biti torej primerno velika, iz mehkega materiala, cuceljček na njej pa mora biti okrogel, podoben materini bradavici, da ga otrok lepo objame in splošči z jezičkom, kar se pri ploščatih ali ortodontsko oblikovanih dudah ne more zgoditi, zato dojenčki dudico vlečejo s ploskim jezikom, kar pa ni dobro za poznejši razvoj motorike ust, hranjenja in govorjenja. Pomembno je tudi, da otroku ne vsiljujemo dudice po nepotrebem, ponudimo mu jo, kadar je to res potrebno (da se z njo potolaži, lažje zaspi). Če dudice ne potrebuje, mu je ne damo, saj je dobro, da z usti in jezikom spoznava tudi svoje roke, druge predmete, njihovo obliko ... Za dojenčke je značilno, da okušajo in spoznavajo sebe in svoje okolje z usti in jezikom, zato jim te možnosti ne smemo odvzeti.

Steklenička, žlička in kozarček

Steklenička



Tudi pri nakupu stekleničk moramo biti pozorni predvsem na to, kakšna je dudica na njej. Kot pri tolažilni dudi je tudi pri dudi na steklenički pomembno, da je primerne velikosti za starost dojenčka, da je cuceljček okrogel in iz čim mehkejšega materiala. Duda na steklenički naj bi bila čim bolj podobna materini bradavici. Prava izbira stekleničke oziroma dudu na steklenički je pomembna, ker sta pravilno sesanje in posledično požiranje najpomembnejša gibalna vzorca za razvoj govora. Tudi stekleničke lahko kupimo različnih oblik, vendar moramo pri hranjenju po steklenički paziti, da je cucelj na steklenički vedno poln mleka in da hkrati s stekleničko ne pritiskamo na otrokov nos.

Slika 1: Hranjenje otroka po steklenički
Foto: Boštjan Gunčar

Žlička

Ko je otrok dovolj star, da lahko začnemo hranjenje po žlički, moramo biti najprej pozorni na izbiro žličke. V trgovinah je na voljo veliko različnih vrst žličk, ki naj bi bile primerne za hranjenje otroka oziroma dojenčka. Večina žličk, ki jih lahko kupimo v trgovinah z otroško opremo, je plastičnih. Vendar pa plastična žlička ni ravno najboljša izbira za hranjenje dojenčka. Veliko boljša je kovinska, čeprav večina staršev raje izbere plastično, ker se jim zdi »prijaznejša« do nežnih otroških ust. Pa vendar, tudi odrasli ne jemo s plastično žlico, temveč s kovinsko. Prednosti kovinske žličke so v tem, da hrana lažje zdrsi z nje, da se žlička prej navzame temperature hrane kot plastična, zato otrok prej začuti, ali je prevroče, in ne šele, ko ima hrano že v ustih. Kovinska žlička je tudi trša od plastične, zato z njo jeziček lažje pritismo navzdol. Pri izbiri žličke moramo biti pozorni tudi na velikost. Žlička naj bo take velikosti, da ko z njo potisnemo jeziček navzdol, lepo sede med zobne vence oziroma med dlesni otroka. Če se





usede na dlesni oziroma zobe, je prevelika. Če se otrokova usta razširijo, ko mu damo žličko v usta, prav tako pomeni, da je žlička prevelika. Žlička naj bo čim plitvejša, da otrok hrano lažje poje z nje. Prav tako je pomembna oblika, zato mora biti žlička na koncu lepo zaobljena, in ne preveč koničasta. Pozorni moramo biti tudi na to, da žlička ni predebela. Če upoštevamo vse naštet, bomo gotovo našli žličko, ki bo primerna za hranjenje otroka. Večina običajnih čajnih žličk tem kriterijem ustreza.

Slika 2: Hranjenje z žličko
Foto: Boštjan Gunčar

Kozarček

Za pitje je najboljšo, da se otrok čim prej navadi oziroma nauči pitja iz kozarčka. Za prvo učenje pitja lahko uporabimo kar pokrovčke stekleničke za hranjenje, saj so primerno mehki in jih lahko z roko stisnemo tako, da jih oblikujemo na širino, ki je primerna za majhna otroška usta. Če kupujemo kozarček za otroka, moramo biti pozorni, da ta ni previsok in ne preozek, da je na vrhu širši (ima dovolj prostora za nos, ko otrok kozarček nagne) in da ni iz predebelega materiala. Izogibamo se tudi kozarčkom z ročajmi, različnimi lijački, debelimi nastavki ...

Blazina za na tla

Najboljše za otrokov gibalni razvoj je, da je čim več na tleh, na čvrsti, nedrseči podlagi, kjer se lahko svobodno in neodvisno od kogar koli gibata po svoji volji. Odlična rešitev za to so blazine za na tla, ki so primerno čvrste, pa vseeno dovolj mehke, da se otrok ne more poškodovati in, kar je tudi pomembno, da ne drsijo. Otrok se bo hitreje in lažje začel gibati po prostoru, če mu bo na voljo nedrseča podlaga, od katere se lahko odrine z nogami, rokami ... Da bi otroka spodbudili k raziskovanju predmetov in okolice ter s tem h gibanju po prostoru, ga nikakor ne smemo obkrožiti z vsemi mogočimi igračkami, prav tako pa ga ne smemo postavljati pod različne loke z igračkami, pač pa mu igrače razprostremo po blazini ali igralni površini, s čimer ga vzpodbudimo in mu omogočimo, da sam najde način, kako naj pride do igrače oziroma predmeta. Če se z otrokom igramo, se spustimo na njegovo raven igre, kar pomeni, da se uležemo ali usedemo k njemu in se tako z njim igramo. Otroka nikakor ne dvigamo na svojo raven, ne nosimo ga ves dan v naročju in podobno. Na voljo je veliko vrst blazin za na tla. Ni pomembno, katere znamke je blazina in kolikšna je cena, ampak mora imeti prej naštet lastnosti, ki delujejo v prid otroku. Neprimerno pa je polaganje otroka na odejo, pogrnjeno na tla iz parketa ali česa podobnega, saj taka površina nikakor ni primerna za gibanje. Odeja na taki podlagi namreč zelo drsi, kar otroku ne zagotavlja optimalnih možnosti gibanja.



Ležalnik in stolček

Vsi starši želijo svojemu otroku le najboljše, vendar v želji, da bi otroku ponudili vse, kar tržišče ponuja, velikokrat delajo napake. Trgovci in oglaševalci se trudijo po najboljših močeh, da bi starše prepričali in jim prodali izdelek, ki pa za otroka ni nujno tudi najboljši. Različni ležalniki in stolčki za otroka, še posebej pa dojenčka, niso koristni, vsaj ne glede gibalnega razvoja. Predstavljajte si dojenčka, ki ga poležete v ležalnik ali pa posedete v stolček (ko še ni sposoben samostojnega sedenja) in ga pustite v njem nekaj časa, tudi če samo pet minut. Pozorno ga pogledajte in gotovo boste opazili, da otrok, dojenček ne leži oziroma ne sedi naravnost. Otrok, ki se še ni sposoben usesti samostojno, zato ga posedejo starši, nikakor ne more zadržati sredine in vzravnane drža, nagnil se bo na eno ali drugo stran, »zategnil« bo noge ali bo sključen ali pa bo z glavo preveč silil nazaj ... Tudi dojenček v ležalniku ne bo ležal naravnost, pa tudi če ga boste nešteto krat popravili, bo vsakič znova zavzel položaj, ki mu je najlažji za vzdrževanje oziroma ga je najbolj navajen, skratka visel bo na eno ali drugo stran. In če otroka oziroma dojenčka vsak dan znova dajemo v različne stolčke in ležalnike, mu s tem samo še utrjujemo asimetrijo in nepravilne vzorce, ki jih je pridobil s tem, da ni imel možnosti prostega in samostojnega gibanja. Predstavljajte si sebe, da bi po dve ali tri ure na dan ali pa še več presedeli na stolu ali ležalniku ali v viseči mreži brez možnosti za gibanje. Gotovo bi izgubili določene spretnosti, ki jih vzdržujete z vsakodnevnim gibanjem. Kaj pomeni to za otroka, ki si te spretnosti šele pridobiva in jih spoznava? Če torej želimo svojemu otroku zagotoviti najboljše možnosti za gibanje, različni ležalniki in stolčki ne pridejo v poštev. Raje se odločimo za blazino in otroka damo na tla, kjer ima nešteto možnosti samostojnega gibanja in, kar je najpomembnejše, ponavljanja, saj si s tem pridobiva izkušnje. V ležalnik ga lahko namestimo le za nekaj minut, če med kakšnimi nujnimi opravili nimamo druge možnosti.

Stolček za hranjenje

S hranjenjem po žlički začnemo že kmalu po dopoljenem četrtem oziroma šestem¹ mesecu otrokove starosti. Otroci takrat še ne morejo sedeti samostojno, nekateri niti glave še ne obvladujejo povsem, zato moramo med hranjenjem otroka držati v naročju. Pazimo, da je glava podprta v naši rami ali nadlahti, da ni nagnjena nazaj in da so usta v vodoravnem položaju. Če



Sliki 3 in 4:
Otroški stolček

Foto:
Špela Gorenc Jazbec

1 Odvisno od priporočil (več v poglavju o dojenju)

je otrok v polsedecem položaju ali ga držimo nagnjenega nazaj, mu bo hrana polzela navzdol po ustih in prav lahko se mu zaleti. Tudi mi bi težko požirali, če bi nas kdo hranil v takem položaju. In če je dojenček še privezan v stolčku ali ima pred sabo pritrjeno mizico, mu v primeru, da se mu zaleti, ne bomo mogli nuditi ustrezne prve pomoči, medtem ko ga v naročju lahko takoj obrnemo z glavo navzdol in udarimo po hrbtu.

Ko se otrok zna usesti samostojno, brez pomoči staršev, in pri sedenju ni več sključen, je čas, da ga pri hranjenju iz naročja damo v stolček za hranjenje. Stolček za hranjenje ne sme biti prenehak, podlaga, na kateri otrok sedi, mora biti čvrsta in neupogljiva. Tudi različne naramnice, s katerimi naj bi otroka pripeli v stolček, so nepotrebne, kajti ko se je otrok enkrat zmožen sam usesti, že toliko obvladuje svoje telo, da naramnic ne potrebuje. Najboljši stolčki za hranjenje so leseni, s po višini prestavljivimi poličkami za sedenje in za noge. Ko otroka posedemo v stolček za hranjenje, naj bi bil kot sedenja 90°, tudi stopala morajo biti na podlagi položena pod tem kotom – tako kot sedimo na stolu za mizo. Tak položaj nog pri sedenju otroku zagotavlja varnost in stabilnost. Otrokov stolček potisnemo k mizi, za katero sedimo, in kosimo skupaj. Ne potrebujemo dodatne mizice, ki je pri nekaterih stolčkih že v kompletu.

Pleničke

Da se otrok čim lažje giblje, je pomembno, da so pleničke čim mehkejše in čim tanjše. Navadne bombažne in tudi druge pralne plenice so predebele, zato glede gibanja niso najprimernejše. Če ima otrok občutljivo ritko in se bolje počuti v naravnih materialih, mu jih lahko namestimo za spanje. Pleničko, ki je tanka in mehka, lažje povijemo na ozko, s čimer otroku omogočimo svobodnejše gibanje z nogami, kar je boljše tudi za pravilen razvoj kolkov, ki je mogoč ob normalnem, svobodnem in raznolikem gibanju, ne pa pri togih, enoličnih položajih nog. Plenička naj bo zračna in prijazna za občutljivo kožo dojenčka.

Previjalna miza

Tudi pri izbiri previjalne mize moramo biti previdni in ne smemo biti zadovoljni kar z vsem, kar je na voljo v trgovinah. Popolnoma neprimerne so previjalne mize, ki imajo le toliko prostora, da otroka lahko odložite na »žlebasto« oblikovano površino, ki ne zagotavlja dovolj prostora niti za gibanje otroka niti za pravilno ravnanje staršev z otrokom. Previjalna miza naj bo predvsem dovolj široka in prostorna, da nam brez težav omogoča pravilno rokovanje pri oblačenju, slačenju in previjanju dojenčka. Podlaga previjalne mize naj bo čvrsta in ne drseča ter čez celotno površino previjalne mize. Miza naj bo stabilna in za otroka varna (z ograjico oziroma višjimi stranicami pri straneh), da se ne more prekotaliti čez rob, saj se tudi novorojenček, če ga pustimo na trebuščku, z odrivanjem in zvijanjem lahko priplazi do roba in (lahko) pade dol. Zato je tudi pomembno, da dojenčka nikoli, res nikoli, ne puščamo samega na previjalni mizi ali kateri koli drugi površini, ki je dvignjena od tal.

Posteljica

Prvi mesec po rojstvu se dojenček počuti varnejšega v posteljici, ki ni preveč velika, saj mu manjši prostor zagotavlja večjo varnost in gotovost. Ko pa se dojenček med spanjem že sam začne obračati z bočnega položaja na hrbet ali kakor koli spreminjati položaj, je čas, da mu omogočimo več prostora. Posteljica naj bo dovolj široka in prostorna, da se otrok lahko svobodno giblje. Ležišče v posteljici naj bo zračno, čvrsto in ne preveč mehko, boljše je, če je trše kot pa prenehko, saj čvrsta podlaga otroku omogoča kakovostnejše spanje in gibanje. Ležišče naj bo čim bolj ravno, kar preprečuje drsenje otroka navzdol po posteljici.



Kengurujček, štorclja in »baby wrap«

Zelo priljubljeni so tudi kengurujčki za nošenje dojenčkov, štorclje in v zadnjem času vedno bolj uporabljani »baby wrapi«. Nobena od naštetih možnosti za dojenčke ni primerna, saj ne zagotavlja zadostne opore in ne dovolj čvrste podporne ploskve, od katere bi se otrok lahko primerno vzravnal. V vsakem primeru otrok, ki ga starši nosijo v takih pripomočkih, visi na eno ali drugo stran, je sključen in nedejaven ter se s težavo drži pokonci. Tako mu enako kot pri ležalnikih in različnih stolčkih utrjujemo asimetrijo, ki se pojavi, še zlasti, če otroka nosimo pokonci, ko za to še ni zrel. Paziti je treba tudi na položaj glave. Otroci je pred tretjim mesecem (nekateri še kasneje) niso sposobni držati pokonci, ko hodimo, jim opleta, zato v prvih mesecih nosilke niso primerne.

Vendar so priložnosti, ko je težko iti zdoma z vozičkom – sneg, stanovanje v visokem nadstropju in brez dvigala, ko moraš z otrokom na avtobus, ko je teren za voziček preveč vegast... Takrat lahko otroka za krajši čas namestimo v nosilko, a mu moramo pri tem zagotoviti oporo v trupu in paziti, da ni preveč skrčen, saj mu preveč sključen položaj lahko tudi ovira dihanje. Nikakor ne sme v nosilki prosto viseti, vedno ga je treba vsaj z eno roko podpirati (ko otrok leži, ga moramo podpirati z roko pod glavo in hrbtnico, ko sedi, pa pod ritko).

Nahrbtnik

Ko se otrok samostojno usede in pri sedenju ni več sključen, ga lahko posedemo v nahrbtnik za nošenje otroka, ki naj bo kakovosten in res primeren za nošenje otroka. Zelo pomembno je, da je sedalo za otroka po višini nastavljivo in dovolj čvrsto, da zagotavlja oporo, a hkrati tudi mehko in udobno. Sedalo naj ne bo vpeto v nahrbtnik pri straneh, saj lahko pritiska na noge otroka in zmanjša prekrvavitev nog. Najboljše je, če je sedalo vpeto na sredini. Pomembna je tudi stranska opora nahrbtnika, ki mora biti dovolj visoka, da otroku zagotavlja dovolj varnosti in zaščite. Otroka mora dovolj dobro objeti, da ga med hojo čim manj premetava. Naslonjalo za otroka mora biti prav tako čvrsto, a hkrati udobno. Otroka v nahrbtniku dobro in čvrsto pripnemo, da ne pade iz njega. Pri nošenju otroka v nahrbtniku je pomembno, da delamo premore in otroka jemljemo iz nahrbtnika, vsekakor pa nahrbtnik ni primerno mesto za spanje otroka, ki mu moramo počitek zagotoviti na ravni in čvrsti podlagi. Nikakor tudi ni primerno, da gremo z otrokom v nahrbtniku na smučanje ali izvajat kako drugo nevarno dejavnost. Nevarnost padcev in poškodb je namreč velika, poleg tega pa mi mogoče ne čutimo mraza, ker smo dejavni, otrok pa v nahrbtniku ne dela drugega, kot sedi in lahko kaj hitro pride do podhladitve, ozeblin zaradi mraza ali še česa hujšega.

»Lupinica« in avtomobilski sedež

»Lupinica«

Običajno jo kupimo že v kompletu skupaj z vozičkom. Nekatere lupinice imajo v predelu, kamor pride dojenčkova glavica, še dodatno blazinicico za zaščito glave. Ta naj bi se uporabljala le čisto na začetku (pri novorojenčkih in nedonošenčkih) in še to takrat, če otrok res čisto nič ne nadzira svoje glave, ko jo začne vsaj malo nadzirati, pa te dodatne opore ne potrebuje več. Včasih so lupinice zelo globoke, zato na dno lupinice, kamor pride dojenčkova zadnjica, podložimo eno ali dve bombažni tetra plenici, da zmanjšamo globino lupinice. Če je lupinica v predelu medenice preširoka, lahko medenico z vsake strani obložimo z zvito bombažno plenico ali s čim podobnim. Zvito plenico lahko podložimo tudi pod otrokova kolena, da so rahlo pokrčena in nogice malo privzdignjene. Ko otrok raste, lupinice sčasoma ni treba več oblagati. Otrok naj bo v lupinici le toliko časa, kolikor je treba, torej samo med vožnjo, s pasovi pa ga čvrsto pripnemo. Po končani vožnji otroka vzamemo iz lupinice in ga prestavimo v voziček ali pa ga nesemo v naročju. Če se zgodi, da otrok v lupinici zaspi, ga je treba vzeti iz nje in ga prestaviti, ali v posteljico ali v voziček, kjer bo spal na ravni in čvrsti podlagi.



V lupinici je otrok pokrčen in se ne more ne sprostiti ne premikati, zato nikakor ni primerno, da ga kar z njo vred namestimo na podnožje vozička in se tako odpravimo na sprehod.

Avtomobilski sedež

Ko se je otrok sposoben samostojno usesti, brez pomoči staršev, ga lahko iz lupinice prestavimo v avtomobilski sedež, ki naj bo primeren otrokovi starosti in sposobnostim. Pomembno pri avtomobilskem sedežu je, da sta sedalo in naslonjalo za hrbet v razmerju 90°, da prehod med naslonjalom in sedalom ni zaobljen oziroma zaokrožen kot pri lupinici. Površina za sedenje in naslonjalo za hrbet naj bosta čvrsta in udobna. Sedež naj ne bo preširok, da se otrok ne »izgubi« v njem, pasovi naj bodo dovolj čvrsto pripeti. Avtomobilski sedež naj bo čim pokončnejši in raven. Pomembno je tudi, da če otrok v avtomobilu zaspi, avtomobilski sedež lahko nagnemo nazaj. Vedno pa je treba med vožnjo delati premore, da se otrok lahko sprosti in razgiblje.

Voziček

Eden izmed najpomembnejših nakupov za starše je gotovo nakup vozička za dojenčka. Ko pridemo v trgovino in se začnemo razgledovati, na začetku sploh ne vemo, na kaj naj bomo pozorni, potem pa pristopi prodajalka in nam začne naštevati stvari, ki so pomembne pri izbiri novega vozička. Pove, kako je pomembno, da je voziček lahek, hitro zložljiv, da se lahko snamejo kolesa, da je prostoren, lepe barve, lahko vodljiv itd. Vse to je gotovo res, vendar pa moramo pri nakupu vozička misliti predvsem na otroka, ki se bo v tem vozičku vozil vsaj leto.

Stvari, ki so pri izbiri vozička res pomembne, so naslednje: **košara** za dojenčke mora biti popolnoma ravna, brez naklona in dovolj prostorna, da otrok ni pretirano omejen pri gibanju, podlaga v košari pa mora biti čvrsta. Otrok naj ostane v košari kar čim dalj časa oziroma do takrat, ko zanj postane pretesna. Pri **športnem delu vozička** je zelo pomembno, da se hrbtni del naslonjala lahko čisto poleže, da ni nobenega naklona in da je naslonjalo mogoče dvigniti na 90°, saj naj otrok, ko je zmožen sedeti v vozičku, sedi tako, da je naslonjalo dvignjeno na 90°. Lažje sedi vzravnano, če je njegova teža pravokotno na podporno ploskev. Če otrok še ni sposoben sedeti v vozičku, je najbolje, da ga ne dvigamo na vmesne stopnje naklona, ker se bo v takem položaju nagnil bolj na eno ali drugo stran, kar bo spet povzročilo asimetrijo oziroma neporavnanost telesa ali pa bo spodnesel zadnjico, kar pa za otrokov razvoj ni dobro. To pomeni, da je za otroka, ki še ni zmožen sedenja v vozičku, najbolje, da ga vozimo v povsem ležečem položaju. Tudi pri športnem delu vozička je pomembno, da je površina, na kateri otrok sedi, čvrsta in se ne upogne pod težo otroka, sedalo pa mora biti v vodoravnem položaju in ne nagnjeno nazaj. Tudi naslonjalo za hrbet naj bo čim bolj ravno in čvrsto. Tako imenovani »vozički marele« so sicer pripravljeni za transport, a za otroka niso ravno primerni, saj sta sedalo in naslonjalo premehka in otroku ne omogočata, da bi se od podlage odrinil in dejavno vzravnal in sedel.

Varnostni pasovi za pripenjanje otroka naj bodo med nogami čim bližje otrokovemu mednožju, da bo preprečeno spodnašanje ritke. Tudi pasovi okoli medenice naj bodo pripeti čim čvrsteje, vendar tako, da otroka ne tišči. Pasovi za pripenjanje čez rame so nepotrebni, saj otrok, ki samostojno sedi v vozičku in je zmožen lovljenja ravnotežja v sedečem položaju, ne potrebuje nobenih pasov. S tem mu omogočimo lovljenje ravnotežja in vzdrževanje pokončnega položaja.



Slika 5: Otrok v vozičku



Ko otrok v vozičku sedi, mu moramo naslonjalo za noge spustiti dol, tako da je položaj nog podoben, kot če bi sedel na stolu, z nogami navzdol, še boljše pa je, če ima otrok v takem položaju stopala na podporni ploskvi, da mu ne visijo prosto v zraku, če je to izvedljivo. Podvozje vozička naj bo čim stabilnejše (štirikolesniki so stabilnejši od trikolesnikov). Kolesa naj bodo dovolj velika. Vse našteje stvari so za otroka veliko pomembnejše kot to, kakšne barve bo voziček in kako se zloži ... Čeprav je pri izbiri vozička pomembno upoštevati vse stvari, **naj na koncu ne odločijo nepomembne podrobnosti, oblika ali barva, temveč stvari, ki so pomembne za pravilen razvoj vašega otroka.**



Slika 6: Športni voziček
Foto: Špela Gorenc Jazbec



Slika 7: Športni voziček z ravnim dnom
Foto: Špela Gorenc Jazbec

Hojca in stajica

Hojca

Večina staršev svoje otroke že zelo zgodaj začne postavljati na nogice, nekateri pa jih še vedno nameščajo v hojice. Vendar otrok zaradi hojice ne bo shodil nič prej. Nasprotno, z »vožnjo« ne bo osvojil prenosov teže in drugih gibalnih vzorcev, potrebnih za pravilno hojo. Povrhu vsega pa so hojce tudi nevarne, saj se otrok lahko zapelje po stopnicah ali pa se kam zatakne in pade s hojco vred. Zaradi omenjenih stvari hojco močno odsvetujemo.

Otroka nikakor ni treba učiti hoje, starost, pri kateri bo otrok shodil, je pri vsakem otroku posebej zapisana v genih, zato nikar ne prehitvajmo razvoja in dogodkov, raje poskrbimo za čim boljše pogoje, da bo otrok shodil sam, brez naše pomoči. Ko se otrok začne dvigovati na noge, samostojno, ob pohištvu, pleza na starše, mu to svobodno dovolimo in ga ob tem ne »vlečemo« in mu ne pomagamo, pustimo, da sam ugotovi način in razišče različne možnosti. Ko bo otrok ujel ravnotežje, bo sposoben prenašanja teže in bo pridobil na stabilnosti, bo shodil sam od sebe, brez pomoči. Pustimo otrokom prosto pot in jih ne silimo in ne ovirajmo pri njihovem razvoju. Šele ko se otrok zna iz položaja ležanja sam usesti, iz položaja sedenja pa vstati, je na vrsti hoja. Seveda pa mora iz stoje sam znati priti tudi na tla. Vsega tega se ne bo imel možnosti naučiti, če ga bomo postavljali v hojce ali ga držali za roke.

Stajica

Otroku moramo omogočiti, da se po prostoru svobodno giba, raziskuje predmete in okolico, če ga postavimo v stajico, pa mu to možnost svobodnega gibanja odvezujemo. Če res nimamo druge izbire, lahko otroka zaradi varnosti postavimo v posteljico ali stajico za trenutek, ko moramo na primer na stranišče ali v klet, vendar naj bo to res le za trenutek. Stajica, ki ima okrog in okrog napeto mrežo, je neprimerna, saj se otrok ob mreži ne more samostojno dvigniti, ker mu ta ne zagotavlja dovolj opore, lahko pa jo otrok tudi prevrne. Priporočamo, da otroka ne pustite v stajici dlje časa, saj ga s tem zaprete v omejen prostor in mu odvzamete svobodo gibanja. V stajici in posteljici tudi ne sme biti trdih igračk ali drugih predmetov.



Prvi čevljički

Najnaravnejša in najbolj zdrava je hoja brez čevljev, kar velja za vsa starostna obdobja, še posebej pa za obdobje, v katerem se stopala najhitreje razvijajo in prilagajajo podlagi, po kateri hodimo. Prva hoja je vedno nekoliko nestabilna, s široko podporno ploskvijo, s pomanjkanjem ravnotežja. Ravno zato je dobro, da je otrok v obdobju prve hoje in tudi pozneje čim več bos, saj mu s tem res omogočimo, da s stopali začuti različne podlage, da ima možnost ravnotežnostnega odzivanja s stopali in prsti. Če otroku prehitro obujemo čevlje, je to ravno tako, kot če bi mu na roke nataknili debele, neudobne rokavice in od njega zahtevali, naj sestavi sestavljanke ali kaj podobnega. Otroci naj bi torej hodili čim več bos. Pozimi in v hladnejših dneh seveda to ni mogoče, zato moramo biti pri nakupu čevljev pozorni predvsem na to, da so čevlji, ki jih kupujemo, dovolj veliki. Ko jih otroku obujemo, naj vstane, da se teža prenese na stopala, kajti stopalo se, ko je obremenjeno s težo, »poveča«. Čevlji morajo biti dovolj mehki, da jih lahko upognemo v predelu prstov in da jih, ko jih držimo v roki, lahko zasukamo po diagonali med peto in prsti. Čevlji ne smejo biti preozki, pomembno je, da so v predelu prstov dovolj široki. Tudi različne opetnice, ortopedski vložki in podobne stvari niso primerni (seveda, če otrok nima kakšnih posebnih težav in mu vložke ali pa ortopedske čevlje predpiše zdravnik). Boljši kot čevlji, ki se zapenjajo z ježkom, so taki na vezalke, saj jih z vezalkami bolje prilagodimo nogi. Pozorni moramo biti tudi na podplat, ki ne sme biti drseč, vendar hoje tudi ne sme preveč zavirati, saj se potem otrok lahko večkrat spotakne. Podplat naj bo čim bolj raven. Čevlji naj bo iz čim mehkejših in naravnejših materialov. Čevlji za otroka naj ne bodo že nošeni in izposojeni, saj vsako stopalo čevlji oblikuje drugače, ponošeni čevlji pa se težko prilagodijo drugemu stopalu, zato se lahko stopalo prilagodi že nošenemu čevlju, kar pa vsekakor ni dobro. S ponošenimi čevlji lahko otrok razvije drugačen, slabši vzorec hoje, kot bi ga, če bi bili čevlji čisto novi. Tudi v stanovanju obutev oziroma copatki niso potrebni. Če nas skrbi, da se otrok ne bo prehladil, mu lahko nadenemo različne nogavičke z nedrsečo podlago, ki so mehke in udobne. Take nogavičke otroka ne ovirajo pri igri na tleh in še posebej ne pri hoji po vseh štirih, klečanju na tleh in v drugih položajih, ki jih otroci uporabljajo pri igri. Stopalo otroka naj bi se dokončno oblikovalo šele okrog tretjega ali četrtega leta, ko se v hoji pojavijo tudi rotacije, zato naj bi bil otrok, če je mogoče, do te starosti brez copat, vsaj doma.

Zobna ščetka

Otroku zobe čistimo z otroško zobno ščetko, nikoli s ščetko za odrasle, saj je ta za majhna otroška usta prevelika. Otroška ščetka mora biti zaobljena, s kratkimi, mehкими in ozkimi ščetinami, na otroški ščetki naj ni več kot treh vrst ščetin, sicer je preširoka. Različne elektronske ščetke za majhne otroke niso primerne. Dokler otrok ne zna izpljuniti vsebine, mu zobe čistimo brez zobne paste. Ko pa vsebino zna izpljuniti iz ust, lahko uporabimo tudi zobno pasto. Obstaja več vrst zobnih past za otroke, vendar se boljše tiste, ki niso sadnega okusa, saj zobne paste s sadnim okusom lahko vsebujejo sadne kisline, ki lahko povzročajo sklenjenje zob.

Kahlica

Tudi za kahlico velja pravilo, da otroka ne posedamo nanjo, dokler se ne zna sam usesti, to je brez pomoči. Pri izbiri kahlice smo pozorni na tako, ki otroku omogoča, da so noge čim bolj poravnane naprej, ne pa da so noge in kolena obrnjena preveč ven. Pazimo tudi, da odprtina na kahlici ni prevelika, saj mora otrok na njej lepo sedeti, ne pa da pade vanjo. Otroka ne silimo na kahlico, če za to še ni pripravljen. Lahko večkrat poskusimo in ko bo pripravljen, nam bo to tudi pokazal, če pa se otrok na kahlici joče in ne želi sesti nanjo, ga ne silimo, saj s tem vse samo še poslabšamo in podaljšujemo obdobje odvajanja od pleničk. Privajanje na kahlico naredimo čim prijetnejše za otroka, da ga ne bo strah. Zaradi zelo vpojnih pleničk otrok ne čuti mokrote, zato je najprimernejši čas za navajanje na kahlico v poletnih mesecih, ko lahko pleničke zamenjamo za spodnje hlačke in ni nič hudega, tudi če se otrok polula, saj se poleti zaradi tega ne bo prehladil. Najprimernejša starost za navajanje na kahlico je od 1,5 leta dalje. Večina otrok je čez dan suhih in čistih do dopolnjenih treh let.



Dojenje in prehrana otrok

Avtorja:

Vida Fajdiga Turk, univ. dipl. živil. tehn.
vida.turk@ivz-rs.si

mag. Matej Gregorič
matej.gregoric@ivz-rs.si

Inštitut za varovanje zdravja RS

Recenzentki:

doc. dr. Nataša Fidler Mis

dr. Mojca Gabrijelčič Blenkuš



Prehrana dojenčkov

Vida Fajdiga Turk, univ. dipl. živil. tehn.

Recenzentka: doc. dr. Nataša Fidler Mis

Uvod

Dojenček je otrok od rojstva do prvega leta starosti. Ena od najpomembnejših potreb za dojenčkovo preživetje je tudi potreba po hrani. Zaradi svoje edinstvene sestave je materino mleko najprimernejša hrana dojenčka. V prvih šestih mesecih priporočamo izključno dojenje, ki je naraven in optimalen način hranjenja dojenčka. Dojenčku materino mleko in/ali mlečna formula¹ do zaključka šestih mesecev starosti zagotavlja vso tekočino, energijo in hranila, potrebna za rast, razvoj in zdravje.

Pri dojenčkih in malih otrocih, ki se ne dojijo, je povečano tveganje za okužbe dihal, črevesne bolezni in druge okužbe, za razvoj prekomerne telesne teže in debelosti, motenje presnove in zgodnji pojav alergij ter astme. V materinem mleku so pomembna hranila in snovi, ki jih ni v mlečnih formulah. Dojenje ponuja dojenčku tudi veliko ugodja, zagotavlja bližino in občutek varnosti. Tudi materam je dojenje pogosto v veliko veselje in zadovoljstvo. Ženske potrebujejo ustrezne informacije, podporo in pomoč pri vzpostavljanju in ohranjanju laktacije in dojenja. Z dojenjem naj matere nadaljujejo tudi po dopolnjenem šestem mesecu dojenčkove starosti, ko strokovnjaki svetujejo postopno uvajanje mešane (dopolnilne in čvrste) prehrane. Od dopolnjenega desetega meseca starosti bo otrok korak za korakom prešel na družinsko prehrano. Nekatere posamezne jedi iz družinskega jedilnika je za mlajše otroke potrebno dodatno obdelati (zmleti, pretlačiti in podobno), določene jedi pa nadomestiti z drugimi, primernimi za otrokovo starost.

Dojenje² je v prejšnjem stoletju upadalo, med drugim zaradi posledic izdelave mlečne formule za hranjenje dojenčkov in otrok ter njenega uspešnega trženja. Vendar pa so se trendi dojenja med leti 1990 in 2000 obrnili v pozitivno smer. Zasluge za to imajo tudi mednarodne pobude za podporo dojenju (Mednarodni kodeks o trženju nadomestkov za materino mleko, Deklaracija Innocenti, mednarodna pobuda Novorojenčkom prijazne porodnišnice ter program Dojenju prijazne zdravstvene ustanove).

Preden bi dojenčku začeli dodajati mlečno formulo, se je dobro vprašati, ali jo res potrebuje in kdaj je dodajanje smiselno. Da se pravilno odločimo, je potrebno poznati normalen razpon pridobivanja telesne teže in krivulje rasti dojenih dojenčkov v posameznih tednih dojenčkovega življenja in težave, s katerimi se srečuje posamezen doječ par.

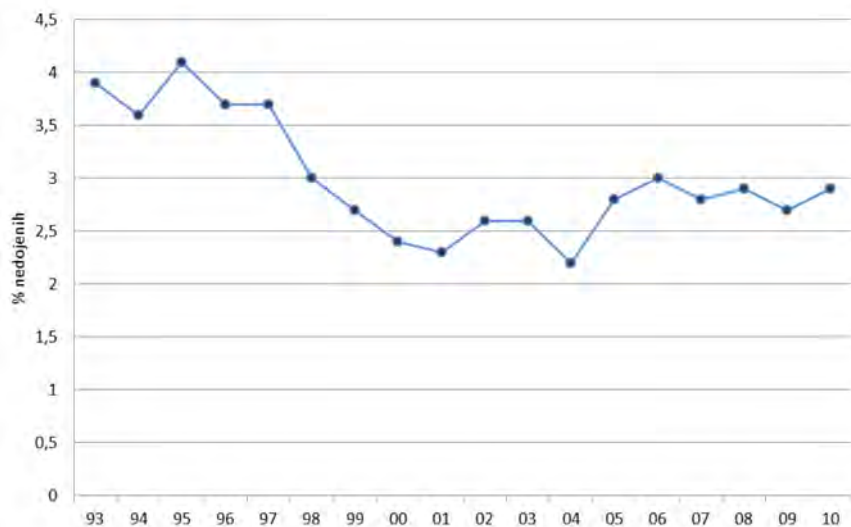
V nekaterih primerih pa dojenje ni mogoče. V takih primerih nahranimo dojenčka z mlečno formulo.

Po podatkih iz Perinatalnega informacijskega sistema IVZ je pri nas ob odpustu iz porodnišnic leta 2010 dojilo 97,2 % mater, podatek pa zajema polno in delno dojenje. V obdobju od leta 1993 pa do leta 2010 je bilo ob odpustu iz porodnišnic nedojenih povprečno 3,0 % dojenčkov. Največ, 4,1 % jih je bilo nedojenih leta 1995, najmanj, 2,2 % pa leta 2004.

1 Namesto izraza mlečna formula boste pogosto našli tudi na izraza prilagojeno mleko ali pa mlečni nadomestek.

2 O laktaciji in dojenju posebej govorimo v drugem poglavju, tu se osredotočamo bolj na prehranske vidike.





Slika 1: Delež nedojenih dojenčkov pri odpustu iz porodnišnice
(Vir: Perinatalni informacijski sistem RS, 1993–2010)

Podatki iz tujine kažejo, da matere iz nižjih socio-ekonomskih skupin dojenčke manj pogosto dojijo, jih bolj pogosto hranijo z mlečno formulo in s tem ne izkoristijo vseh zdravstvenih prednosti dojenja za otroke. Tudi pri nas se je iz analize podatkov o dojenju ob odpustu iz porodnišnice potrdila pričakovana razlika v nedojenju glede na socio-ekonomske dejavnike.

Pri tem pa ne smemo pozabiti, da je zdrava prehrana med nosečnostjo pomembna, ker poteka prenos hranil od matere k plodu, nekatere raziskave pa tudi kažejo, da se otrokov okus razvija že v maternici. Rezultati študij kažejo, da ima prehrana pred rojstvom (torej v času nosečnosti) ter v najzgodnejšem obdobju otrokovega življenja pomembne dolgoročne učinke na otrokov razvoj in zdravje v odrasli dobi. Ta fenomen se imenuje presnovno programiranje.



Prehrana dojenčka

Pri prehrani dojenčkov se z materinim mlekom v prvem polletju življenja okoli 45 % potreb po energiji pokriva z ogljikovimi hidrati, 48 % z maščobami in 7 % z beljakovinami. Z materinim mlekom prejme dojenček ustrezno količino vitaminov in mineralov, dojenčkov organizem pa jih tudi zelo dobro izkoristi. V drugem polletju življenja pa prispevajo ogljikovi hidrati okoli 47 % energije, maščobe 40 %, beljakovine pa 13 %.

Vitamine in minerale, ki so nujno potrebni za življenje, v telo vnesemo izključno s hrano. Izjema so še vitamin D, ki v telesu, natančneje v koži, pospešeno nastaja pod vplivom sončne svetlobe, v črevesju pa tudi črevesne bakterije proizvajajo vitamin K in biotin. Priporočene vrednosti za vnos vitaminov in mineralov so navedene v tabelah 1 in 2.

Vitaminski	Dojenček (meseči)	
	0–4	4–12
Vitamin A	0,5 mg- ekvivalent ¹	0,6 mg- ekvivalent ¹
Vitamin D	10 µg	10 µg
Vitamin E	3 mg ekvivalent ^{2,3}	4 mg ekvivalent ^{2,3}
Vitamin K	4 µg	10 µg
Vitamin B1 (tiamin)	0,2 mg	0,4 mg
Vitamin B2 (riboflavin)	0,3 mg	0,4 mg
Vitamin niacin	2 mg ekvivalent ⁴	5 mg ekvivalent ⁴
Vitamin B6 (piridoksin)	0,1 mg	0,3 mg
Folna kislina	60 µg ekvivalent ⁵	80 µg ekvivalent ⁵
Pantotenska kislina	2 mg	3 mg
Biotin	5 µg	5 -10 µg
Vitamin B12 (kobalamin)	0,4 µg	0,8 µg
Vitamin C	50 mg	55 mg

Tabela 1: Priporočeni dnevni vnosi vitaminov za dojenčke (Vir: Referenčne vrednosti za vnos hranil, Ministrstvo za zdravje 2004)

¹ 1 mg retinolnega ekvivalenta = 1 mg retinola = 6 mg all-trans-β-karotena = 12 mg drugih provitamin A karotenoidov = 1,15 mg all-trans- retinilacetata = 1,83 mg all-trans-retinilpalmitata; 1 IE = 0,3 µg retinola.

² 1 mg RRR-α-tokoferolnega ekvivalenta = 1 mg RRR-α-tokoferola = 1,49 IE; 1 IE = 0,67 mg RRR-α-tokoferola = 1 mg all-rac-α-tokoferilacetata.

³ 1 mg RRR-α-tokoferolnega (D-α-tokoferola) ekvivalenta = 1,1 mg RRR-α-tokoferilacetata (D-α-tokoferilacetata) = 2 mg RRR-β-tokoferola (D-β- tokoferola) = 4 mg RRR-γ-tokoferola (D-γ-tokoferola) = 100 g RRR-δ-tokoferola (D-δ-tokoferola) = 3,3 mg RRR-α-tokotrienola (D-α-tokotrienola) = 1,49 mg all-rac-α-tokoferilacetata (D, L-α-tokoferilacetata).

⁴ 1 mg niacinskega ekvivalenta = 60 mg triptofana

⁵ Izračunano po vsoti folatno učinkovitih spojin v običajni prehrani = folatni ekvivalenti (po novi definiciji).



Minerali	Dojenček (meseci)	
	0 – 4	4 – 12
Natrij	100 mg	180 mg
Kalij	400 mg	650 mg
Kalcij	220 mg	400 mg
Fosfor	120 mg	300 mg
Magnezij	24 mg	60 mg
Železo	0,5 mg	8 mg
Jod (Nemčija, Avstrija)	40 µg	80 µg
Fluorid	0,25 mg	0,5 mg
Cink	1 mg	2 mg
Selen	5 - 15 µg	7 - 30 µg

Tabela 2: Priporočeni dnevni vnosi mineralov za dojenčke (Vir: Referenčne vrednosti za vnos hranil, Ministrstvo za zdravje, 2004)

Materino mleko je najustreznejša hrana za dojenčke prvih šest mesecev, ki se v časovnem obdobju dojenja prilagaja potrebam dojenčka (od začetnega kolostruma, vmesnega prehodnega mleka pa do zrelega mleka). Če pa se dojenje dobro ne vzpostavi ali če mati iz različnih razlogov ne more dojiti, je kot zadnji ukrep po posvetu v otroški posvetovalnici hranjenje dojenčka z industrijsko pripravljenim nadomestkom (mlečna formula) za materino mleko. V tem primeru lahko poteka:

- hranjenje dojenčka z dvovrstno mlečno prehrano (materino mleko dobi dojenček z dojenjem, primanjkljaj mleka pa se dopolni z industrijsko pripravljenim nadomestkom),
- hranjenje dojenčka samo z industrijsko pripravljenim nadomestkom.

V prvem letu življenja dojenčka prehranjujemo po naslednjem časovnem razporedu:

- prvih šest mesecev izključna z mlečno hrano,
- sledi uvajanje mešane prehrane,
- temu sledi prehod na prilagojeno družinsko prehrano.

Dojenje

Izključno dojenje pomeni, da otrok dobiva le materino (humano) mleko. Po potrebi se dodajajo le vitamini ali zdravila, ki jih predpiše zdravnik. Dojenje je naraven in optimalen način hranjenja dojenčka. Materino mleko mu do zaključka šestih mesecev zagotavlja vso tekočino, energijo in hranila, potrebna za rast in razvoj.

Zaradi svoje sestave je materino mleko naravna in najbolj prilagojena hrana dojenčka. Takoj ko je mati po porodu pripravljena, naj svojega novorojenčka ali novorojenčico vzame v naročje in pristavi k prsim. Materino mleko je prilagojeno dojenčku tako po vsebnosti beljakovin, maščob in sladkorjev kot tudi po vitaminih in mineralih, encimih, imunoglobulinih itd. Kolostrum ali mlezivo je prvo mleko, ki je po videzu rumenkasto in gosto, vsebuje pa tudi nekoliko več maščob in beljakovin ter vitaminov in mineralnih snovi. Vsebuje tudi več zaščitnih snovi za



dojenčka (imunoglobulinov in drugih protiteles), ki ščitijo novorojenčka v zanj novem okolju v prvih dneh življenja. Po treh do petih dneh prične nastajati prehodno mleko, po dveh do treh tednih pa zrelo mleko.

Mati naj z dojenjem začne čim prej po porodu, dojenčka naj pogosto pristavlja k prsim, kar pomaga pri vzpostavitvi dojenja. Število obrokov naj mati prilagodi dojenčkovim potrebam, ki se lahko od dojenčka do dojenčka precej razlikujejo.

V tabeli 3 so navedene pomembnejše razlike med materinim mlekom in industrijsko pripravljenim nadomestkom.

Materino mleko	Industrijsko pripravljen nadomestek materinega mleka
Sestava hranljivih snovi v mleku se spreminja med obrokom, preko dneva in se prilagaja potrebam otroka tudi v daljšem časovnem obdobju.	Ima ves čas enako sestavo kot tudi okus in aromo.
Vsebuje protitelesa, ki varujejo dojenčka pred okužbami.	Ne vsebuje protiteles.
Vsebuje za dojenčka potrebne nenasičene maščobne kisline za izgradnjo živčnega sistema.	Nekateri pripravki ne vsebujejo dovolj ustreznih nenasičenih maščobnih kislin.
Železo iz materinega mleka se lažje absorbira iz prebavil otroka kot železo iz prilagojenega mleka.	Vsebuje več železa, ki pa se težje absorbira.
Z dojenjem zaužije dojenček toliko mleka kot ga potrebuje, ker se nastajanje mleka prilagaja porabi.	Lahko se zgodi, da otrok popije več mleka kot ga potrebuje.
Sestava mleka je odvisna zlasti od prehrane, pa tudi od materinega zdravja in življenjskega stila. Nekatera zdravila, nikotin in alkohol prehajajo v mleko.	Prilagojeno mleko je vedno enake sestave.
Zmanjšuje tveganje za nekatere kronične bolezni, kot so astma, alergije, sladkorna bolezen itd.	Ni znanih zaščitnih dejavnikov za nekatere kronične bolezni, kot so astma, alergije, sladkorna bolezen itd.
Najcenejša hrana.	Treba ga je kupiti.
Mleko je vedno na voljo in ima primerno temperaturo in je higiensko neoporečno.	Treba ga je pripraviti in segreti na ustrezno temperaturo.

Tabela 3: Razlika med materinim mlekom in industrijsko pripravljenim nadomestkom (prirejeno po: Smernice zdravega prehranjevanja za dojenčke, Ministrstvo za zdravje, 2010).

Zakaj naj mati doji tudi po šestem mesecu dojenčkove starosti?

- materino mleko je visoko kakovostna hrana (energijsko in hranilno bogato in lahko prebavljivo);
- dojenčki, ki so ob dopolnilni prehrani tudi dojeni, imajo hrano vedno na voljo;
- materino mleko vsebuje zaščitne snovi, ki varujejo dojenčka pred okužbami;
- materino mleko pomaga bolnemu dojenčku k hitrejšemu okrevanju (če dojenček zboli, se običajno rajši doji kot da bi jedel drugo hrano, s tem dobi zaščitne snovi, v naročju pa tudi tolažbo in toplino);
- nadaljuje se poseben odnos med materjo in otrokom.



Nadomeščanje tekočin

Zdrav novorojenček naj ne bi dobil vode, glukozne raztopine in čaja, če to ni medicinsko utemeljeno. Tudi izključno dojen dojenček do 6. meseca starosti ne potrebuje dodatne tekočine, ponudimo mu jo le poleti (vroči dnevi) in pri bolezenskih stanjih (vročina, bruhanje, driska).

Priporočljiva je prekuhana tekoča pitna voda.

Večina dojenčkov pri približno šestih mesecih starosti že kaže zanimanje za mešano prehrano³. Evropsko združenje za pediatrično gastroenterologijo, hepatologijo in prehrano (ESPGHAN) opredeljuje mešano prehrano kot vso trdno in tekočo hrano, razen humanega mleka in mlečnih pripravkov. S postopnim prehodom na mešano prehrano pa dojenčku ponudimo tudi tekočino v obliki tekoče pitne vode (voda mora biti opredeljena kot pitna voda, drugače jo moramo prekuhati) ali negazirana mineralna voda, praviloma po obroku.

Sladkani čaji in ostali sladki napitki niso primerni za dojenčka. Sladkor, ki je lahko dodan čaju in ostalim tekočinam (npr. sladkim negaziranim pijačam), povečuje tveganje za razvoj kariesa, spodbuja nagnjenje k sladkemu okusu in zmanjšuje občutek lakote. Prav tako za dojenčka niso priporočljivi napitki, ki vsebujejo kofein (pravi čaji, razne kole itd.), umetna sladila (npr. aspartam) in druge aditive ter mineralne vode, ki vsebujejo veliko natrija, nitrata, sulfata itd.

Industrijsko pripravljene nadomestki materinega mleka

Industrijsko pripravljene nadomestki materinega mleka so pripravljene na osnovi kravjega mleka ali drugega živalskega mleka in/ali drugih sestavin živalskega oziroma rastlinskega izvora in/ali soje. V zadnjih letih se njihova sestava stalno izboljšuje in prilagaja materinemu mleku, vendar pa še vedno v njihovi sestavi manjkajo določene sestavine, ki so prisotne v materinem mleku. Lastnosti mnogih sestavin, ki so zaželeni v mlečnih formulah, so bolj funkcionalne kot prehranske (npr. karnitin, L-arginin, taurin, glutamin, nukleotidi, faktor rasti, w-3 maščobne kisline in w-6 maščobne kisline, antioksidanti, prebiotiki in probiotiki itd.).

Na trgu dobimo začetne in nadaljevalne industrijsko pripravljene nadomestke materinega mleka za dojenčke. Začetne formule so primerne samo za posebne prehranske namene za dojenčke od rojstva, kadar jih mamice ne dojijo ali jih ne dojijo polno. Nadaljevalne formule so primerne samo za posebne prehranske namene za dojenčke, starejše od šestih mesecev, in so lahko le del raznolike prehrane.

Pravilnik o začetnih formulah za dojenčke in nadaljevalnih formulah za dojenčke in majhne otroke (Uradni list RS 54/2007 z dne 18. 6. 2007 s popravki) določa pogoje, ki jih morajo glede sestave, označevanja in predstavljanja izpolnjevati začetne in nadaljevalne mlečne formule, namenjena za prehrano zdravih dojenčkov. Začetne formule za dojenčke so živila za posebne prehranske namene za dojenčke v prvih mesecih starosti, ki sama po sebi popolnoma zadovoljujejo prehranske potrebe takih dojenčkov do uvedbe ustrezne dopolnilne hrane.

Nadaljevalne mlečne formule za dojenčke in majhne otroke so živila za posebne prehranske namene za dojenčke od začetka uvajanja ustrezne dopolnilne hrane in predstavljajo pretežni tekoči del vse bolj raznolike prehrane takih dojenčkov. V začetnih in nadaljevalnih mlečnih formulah za dojenčke se dodajajo hranljive snovi (vitamini, mineralne snovi, aminokisline in druge dušikove spojine itd.) in tudi druge sestavine, ki so opredeljene v Pravilniku o formulah za dojenčke in nadaljevalnih formulah za dojenčke in majhne otroke.

Stroka v zadnjem času intenzivno raziskuje vpliv posameznih sestavin hrane na zdravje in bolezen človeka. Nova znanja omogočajo proizvodnjo novih vrst mlečnih formul, ki lahko izboljšajo prehransko in zdravstveno stanje zdravih in bolnih dojenčkov.

Kravje mleko

Pred dopolnjenim 12. mesecem otrokove starosti se ne priporoča uvajanje kravjega mleka kot samostojnega obroka. Kravje mleko lahko v zelo majhnih količinah dodamo gosti hrani po 9. mesecu dojenčkove starosti. Količina sladkorjev, beljakovin, maščob, vitaminov in mineralov je v kravjem mleku bistveno drugačna kot v materinem mleku. V kravjem mleku je več beljakovin



in mineralov (natrija, kalcija, fosforja itd.) kot v materinem mleku, manj pa je sladkorjev, esencialnih maščobnih kislin, cinka, joda, vitamina C in niacina. Kravje mleko vsebuje tudi premalo železa, ki se slabo absorbira.

Uvajanje mešane prehrane

Zaradi hitrega dojenčkovega razvoja in hitrega povečevanja telesne teže dojenček po šestem mesecu potrebuje tudi dohranjevanje. Prav dohranjevanje naj bi pokrilo okoli 90 % dojenčkovih potreb po železu. Zaradi nezrelosti dojenčkovega prebavnega sistema močno odsvetujemo dohranjevanje pred četrtem mesecem dojenčkove starosti. Po najnovejših priporočilih o dohranjevanju dojenčka začnemo z uvajanjem novih okusov z nemlečnimi živili in uvajanjem goste hrane po dopoljenem šestem mesecu dojenčkove starosti. V primerih, ko je dojenček že pripravljen na postopno sprejemanje goste hrane, lahko z uvajanjem novih živil po priporočilu pediatra pričnemo že med četrtem in šestim mesecem dojenčkove starosti (pomembna je dojenčkova telesna teža, lahko pa dojenček na to opozarja z določenimi znaki, kot so hitra lakota po obilnem obroku, slinjenje ali jok ob pogledu na hrano itd.). Vendar pa je mešana prehrano potrebno uvesti po šestem mesecu dojenčkove starosti.

Mešana prehrana mora biti ustrezno izbrana in primerno pripravljena, s primerno konsistenco glede na starost dojenčka, biti mora higiensko neoporečna in varna. Mešana prehrana naj omogoča sočasno nadaljevanje dojenja.

Starost (v mesecih)	Konsistenca hrane
0-6	Tekoča
4-7	Tekoča, kašasta
7-12	Tekoča, kašasta, drobno sesekljana
Od desetega meseca dalje	Postopen prehod na družinsko prehrano

Tabela 4: Konsistenca hrane glede na starost dojenčka (prirejeno po *Infant and young child feeding: standard recommendations for the European Union, 2005/06* in Smernicah zdravega prehranjevanja za dojenčke, Ministrstvo za zdravje, 2010.)

Ko dojenček dopolni šesti mesec, naj mati ob dodajanju mešane prehrane nadaljuje z dojenjem. Materino mleko (industrijsko pripravljen nadomestek materinega mleka) je za dojenčka po šestem mesecu življenja še vedno pomemben vir hranil. Dojenčku ponujamo novo vrsto hrane in s tem nov okus postopoma in posamično v manjši količini, najprej v tekočem stanju, enkrat dnevno, v enotedenskih razmakih, da se ga počasi privadi. Na začetku ponudimo dojenčku malo jedi na koncu žličke. Dobro je, če je takrat dojenček razpoložen, naspan in lačen. Pri tem moramo biti pozorni na morebitne preobčutljivostne reakcije. Glede na to, da je materino mleko sladko in da imajo dojenčki okoli šestega meseca starosti dobro izoblikovan čut za sladko, je smiselno dojenčku za začetek ponuditi hrano z nevtralnimi okusom.

Začetna izbira za prvo dojenčkovo jed je lahko kuhano in pretlačeno korenje (korenčkova kaša) ali pa bučke, cvetača, brokoli, koleraba, špinača.

Naslednja jed je lahko korenčkovo-krompirjeva kaša z dodatkom rastlinskega olja (olivno olje, olje oljne repice, sojino olje), občasno lahko tudi maslo. Naslednja izbira pa je zelenjavno-krompirjevo-mesna kaša. Tako uvajanje naj traja en mesec, ob koncu uvajanja dojenčka v zelenjavno-krompirjevo-mesne kaše pa naj taka mešana hrana nadomesti en mlečni obrok na dan.

Po enomesečnem uvajanju še en mlečni obrok postopno nadomestimo z mlečno-žitno kašo. Takemu obroku dodamo še pretlačeno sadje ali sadni sok.



Dva meseca po uvajanju mešane prehrane pa dojenčku nadomestimo še tretji mlečni obrok z žitno-sadno kašo.

Zelenjava in sadje sta bogat vir vitaminov, mineralov, vode in vlaknine. Sadje je zaradi višje vsebnosti sladkorjev bolj kalorično kot zelenjava. Zelenjavo naj bi uvajali pred sadjem in skupaj s hrano, ki ima bolj nevtralen okus. V zelenjavno kašo lahko dodamo žličko kakovostnega rastlinskega olja. Ob postopnem uvajanju in ob večanju količine tak obrok popolnoma nadomesti mlečni obrok.

Žita, ki so pomemben vir ogljikovih hidratov, rastlinskih beljakovin in vitaminov B-kompleksa, začnemo dodajati predvsem zaradi energijske vrednosti. Uvajanje živil, ki vsebuje gluten (pšenica, rž, ječmen, oves, pira, tritikala), ko je dojenček še dojen, po novejših raziskavah kaže na zmanjšano tveganje za pojav celiakije.

Optimalno je postopno uvesti v dojenčkovo prehrano živila z glutenom med šestim in sedmim mesecem dojenčkove starosti.

Meso in ribe. Meso, najbolje meso mladih živali, praviloma ponudimo dojenčku po dopolnjenem šestem mesecu starosti. Zelo je primerno perutninsko meso ter rdeče meso kunca, žrebička in teletina. Meso je pomemben vir železa, beljakovin in vitaminov B-kompleksa. Na jedilniku dojenčka naj bo dvakrat do trikrat na teden. Ko se dojenček navadi na uživanje različnih vrst kaš, lahko občasno nadomestimo meso z morskimi ribami. RIBE so bogat vir visokovrednih beljakovin, železa, joda, kalija in niacina ter v maščobah topnih vitaminov A in D. Za ribe je značilna ugodna sestava maščob, bogate so z omega-3 dolgoverižnimi večkrat nenasičenimi maščobnimi kislinami in nizko vsebnostjo holesterola. Dojenčkom ponudimo sveže, drobne ribice, kot npr. sardele, skuše, lososa, slanika. Pazimo pa, da odstranimo vse kosti. RIBE naj bodo dušene ali pečene, ne pa ocvrte v olju.

Jajca. Po dopolnjenem šestem mesecu starosti dojenčka pričnemo s postopnim uvajanjem manjših količin trdo kuhanega rumenjaka (enkrat tedensko). Beljak pa zaradi možnega razvoja alergije ponudimo malčku šele po dopolnjenem prvem letu starosti.

Med obroki dojenčkom ne ponujamo prigrizkov in večjih količin tekočine, da bo otrok ob času obroka primerno lačen. Ko prehajamo iz polnega dojenja na delno dojenje, najprej ponudimo mešano hrano in šele potem otroka podojimo in ne obratno. Določeno hrano dojenčku ponudimo večkrat, da se navadi na nov okus. V sedmem in osmem mesecu dojenčkove starosti lahko z dopolnilno hrano nadomestimo že dva mlečna obroka na dan.

Vsa hrana ni primerna za dojenčka

Pri prehrani dojenčka se je bolje izoginiti:

- ocvrte hrani (taka hrana vsebuje visoke vrednosti maščob, ki so bile izpostavljene visokim temperaturam);
- začinjeni hrani (popper, pekoča paprika itd. lahko povzročajo poškodbe sluznice);
- soljeni hrani (obremeni ledvica);
- sladkorju (lahko povzroči zobno gnilobo in debelost ter spodbuja navajanje na sladka živila);
- pijačam z dodanim sladkorjem (npr. sladkan čaj, voda z okusom);
- medu (ta lahko vsebuje spore *Clostridium Botulinuma*, ki lahko povzročijo resno bolezen),
- pravim čajem in drugim napitkom, ki vsebujejo poživila;
- mleku kot samostojnemu napitku in mlečnim izdelkom (sir, skuta, jogurt);



- mlečnim izdelkom, kot je mehak ali sveži sir iz nepasteriziranega mleka (ta lahko vsebuje patogeno bakterijo rodu *Listeria*, ker povzroča resno okužbo dojenčka, imenovano listerioza);
- jajčnemu beljaku (pogosta občutljivost na beljakovine beljaka);
- surovim jajcem in jedem iz surovih jajc ter mehko kuhanemu jajcu (možna prisotnost bakterije *Salmonelle*, ki povzroča zastrupitev);
- morskim sadežem;
- drobnim živilom, pri katerih obstaja nevarnost zadušitve (oreščki ipd.);
- alergenim živilom (večjim količinam kravjega mleka, jajčnemu beljaku, pšenični moki in arašidom ter izdelkom, ki jih vsebujejo);
- gobam.

Okoli drugega leta starosti otrok nima več posebnega jedilnika in se lahko že hrani kot drugi družinski člani. Nekatero matere v tem času svojega otroka še vedno dojijo. Kdaj bo mati z dojenjem prenehala, je odvisno od posameznega doječega para, njunih želja in potreb, na primer otrokove naraščajoče potrebe po mešani prehrani ter po razvijanju avtonomnosti in samostojnosti.

Doma in industrijsko pripravljena hrana

Na našem trgu je velika izbira industrijsko pripravljene hrane, ki jo zdravemu dojenčku lahko ponudimo kot samostojen obrok ali v kombinaciji z mlekom. Taka hrana je v določenih okoliščinah nepogrešljiva (na potovanjih, v časovnih stiskah itd.). Za dojenčka je bolj priporočljiva in bolj zdrava doma pripravljena hrana iz neoporečnih in svežih živil. Žitne kašice in druga otroška hrana mora biti označena v skladu s predpisi, ki urejajo splošno označevanje živil (Pravilnik o žitnih kašicah ter hrani za dojenčke in majhne otroke, Uradni list RS 25/2009 z dne 3. 4. 2009).

Po navedenem pravilniku morajo biti žitne kašice in otroška hrana izdelani iz sestavin, katerih primernost je bila dokazana s splošno sprejetimi znanstvenimi podatki. Žitne kašice in otroška hrana ne smejo vsebovati nobenih snovi v taki količini, ki bi ogrožala zdravje dojenčkov in majhnih otrok. Prav tako ne smejo vsebovati ostankov posameznih pesticidov v količinah, ki so določeni v prilogi direktive, navedene v pravilniku. Žitne kašice in otroška hrana, namenjena dojenčkom in majhnim otrokom, ne smejo vsebovati mikroorganizmov v višjih mejah, kot je določeno v Uredbi Komisije (ES) št. 2073/2005 z dne 15. novembra 2005 o mikrobioloških merilih za živila in Uredbi Komisije (ES) št. 1441/2007 z dne 5. decembra 2007 o spremembi Uredbe (ES) št. 2073/2005 o mikrobioloških merilih za živila.

Pri označevanju žitnih kašic in otroške hrane se morajo navesti med drugim tudi sledeči podatki:

- podatek, od katere dojenčkove starosti naprej se lahko izdelek uporablja;
- podatek, ali izdelek vsebuje gluten ali ne, če je navedena starost, pri kateri se izdelek lahko uporablja, manj kot šest mesecev,
- navedena mora biti izkoristljiva energijska vrednost, izraženo v kJ in kcal ter vsebnost beljakovin, ogljikovih hidratov in maščob, izraženo v številčni obliki na 100 g ali 100 ml izdelka. Prehranbnemu izdelku morajo biti priložena navodila za pravilno pripravo obroka (kjer je to potrebno) in opozorilo o pomembnosti upoštevanja teh navodil.



Zelo majhno število dojenčkov ne more uživati priporočene hrane za zdrave dojenčke zaradi alergije. V takem primeru bo glede prehrane dojenčka svetoval pediater oziroma klinični dietetik.

Viri:

- Amir LH, Donath SM. (2008). Socioeconomic status and rates of breastfeeding in Australia: evidence from three recent national health surveys. *The Medical Journal of Australia*, 189 (5):254-256.
- Bratanič B, Fidler Mis N, Hlastan Ribič C, Poličnik R, Širca Čampa A, Kosem R, Fajdiga Turk V. (2010) Smernice zdravega prehranjevanja za dojenčke. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje.
- Brown EJ. (2005). *Nutrition Through the Life Cycle*. Belmont: Thomson Wadsworth.
- Cattaneo A, Fallon M, Kewitz G, Mikiel-Kostyra K, Robertson A. (2005, 2006). Infant and young child feeding: standard recommendations for the European Union. European Commission, Karolinski Institutet, Institute for Child Health IRCCS Burlo Garofolo, Unit for Health Services Research and International Health.
- ESPGHAN Committee on Nutrition (2008). Complementary Feeding: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 46: 99-110.
- Farkaš-Lainščak J, Novak-Antolič Ž, Hlastan-Ribič C. (2009). Javnozdravstveni vidiki preprečevanja napak nevralne cevi s folno kislino. *Zdrav var*, 2: 68-77.
- Farrell LM, Nicoteri JAL (2001). *Nutrition*. Thorofare: Slack.
- Felc Z, Skale C. (2008). Dojenje v sodobni praksi. Mednarodni simpozij. Društvo svetovalcev za laktacijo in dojenje Slovenije in Nacionalni odbor za spodbujanje dojenja pri Unicef Slovenija. Zbornik predavanj.
- Flacking R, Nyqvist HK, Ewald U. (2007). Effects of socioeconomic status on breastfeeding duration in mothers of preterm and term infants. *The European Journal of Public Health*, 17 (6):579-584.
- Holden C, MacDonald A (2000). *Nutrition and Child Health*. London: Harcourt Publishers Limited.
- Insel P, Turner RE, Ross D. (2004). *Nutrition*. 2th ed. London: Jones and Bartlett.
- Inštitut za varovanje zdravja RS, Perinatalni informacijski sistem RS, 1993-2008.
- Marjanovič Umek L. et al. (2004). *Razvojna psihologija*. Ljubljana: Znanstveno raziskovalni inštitut Filozofske fakultete.
- Inštitut za varovanje zdravja RS, Perinatalni informacijski sistem RS, 1993-2010.
- Pravilnik o začetnih formulah za dojenčke in nadaljevalnih formulah za dojenčke in majhne otroke, Uradni list RS 54/2007 z dne 18.6.2007 s popravkom.
- Pravilnik o žitnih kašicah ter hrani za dojenčke in majhne otroke, Uradni list RS 25/2009 z dne 3.4.2009
- Referenčne vrednosti za vnos hranil (2004). Ljubljana: Ministrstvo za zdravje.



Whitney EN, Cataldo CB, Rolfes SR (2002). Understanding Normal and Clinical Nutrition. 6th ed. Belmont: Wadsworth. Thomson Learning.

WHO (2003). Diet, nutrition and prevention of chronic diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva: WHO Technical Report Series 916.

WHO (2000). Feeding and Nutrition of Infants and young Children. Guidelines for the WHO European Region, with emphasis on the former Soviet countries. Copenhagen: WHO Regional Publications, European Series, No.87.

WHO (2000). Feeding and nutrition of infants and young children. WHO Regional Publications, European Series, No. 87.

Priporočena literatura za dodatno branje:

Bratanič B, Fidler Mis N, Hlastan Ribič C, Poličnik R, Širca Čampa A, Kosem R, Fajdiga Turk V. (2010) Smernice zdravega prehranjevanja za dojenčke. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje.



Prehrana otrok od prvega do šestega leta starosti

Vida Fajdiga Turk

mag. Matej Gregorič

Recenzija: dr. Mojca Gabrijelčič Blenkuš

Uvod

V obdobju odraščanja ima uravnoteženo prehranjevanje velik pomen, saj hrana ne predstavlja le energije za delovanje telesa in njegovo obnovo, temveč tudi dotok hranilnih snovi, ki omogočajo optimalno rast in razvoj. Prav tako ima hrana tudi psihološki pomen, saj vpliva na otrokovo razpoloženje, pa tudi na samopodobo. To obdobje je zelo pomembno tudi zaradi vprašanja, kakšen odnos bo otrok razvil do hrane. Ključno vlogo pri vzgoji imajo v tem obdobju starši, k sooblikovanju navad pa lahko veliko pripomorejo tudi vzgojitelji in izvajalci zdravstvene vzgoje. Slednji imajo lahko ključno vlogo pri informiranju in zgodnjemu prepoznavanju dejavnikov in posledic nezdravega prehranjevanja. Zdravo prehranjevanje v veliki meri prispeva k varovanju in krepitevi zdravja, saj so prehranski vnosnavade in status pomembne determinante večine kroničnih nenalezljivih bolezni. Neustrezno prehranjevanje že v otroški dobi predstavlja prispevek k tveganju za nastanek nekaterih kroničnih nenalezljivih bolezni v kasnejšem življenjskem obdobju, kot so diabetes tipa 2, srčno-žilne bolezni in nekatere vrste raka. Po izračunih je kar 41 % kroničnih nenalezljivih bolezni pomembno povezanih s prehranskimi dejavniki tveganja, pri 38 % pa prehrana igra ključno vlogo pri nastanku teh bolezni. Ne glede na to pa se lahko posledice neustrezne prehrane zelo hitro izrazijo v boleznih pomanjkanja posameznih hranil, podhranjenosti ali prekomerni hranjenosti. Med vzroki ugotovljene obolevnosti otrok do leta starosti zaradi specifičnih prehranskih primanjkljajev je najpogostejša anemija zaradi pomanjkanja železa, ki ji sledijo motnje ščitnice zaradi pomanjkanja joda, pomanjkanje kalcija, cinka, folne kisline in vitamina D (IVZ, 2010).

Podatki kažejo, da otroci posegajo po pretežno zdravju nenaklonjenih živilih, uživajo premalo zelenjave in rib, predvsem pa prepogosto posegajo po živilih iz skupine energijsko gostih in hranilno revnih živil. Prav tako nimajo ustreznih navad pitja, saj popijejo premalo tekočine, od tega vnos sladkanih pijač znaša skoraj polovico dnevno zaužitih tekočin. Ob tem zaužijejo manjše število dnevnih obrokov od priporočenega in se obenem prehranjujejo neredno, najpogosteje opuščajajo zajtrk.

Zaradi slabih prehranjevalnih navad in nezadostne telesne dejavnosti se otroci in mladostniki že srečujejo s težavami uravnavanja primerne telesne teže in z boleznimi gibal. V zadnjih dvajsetih letih se je skoraj podvojil delež prekomerno težkih in debelih mladostnikov in mladostnic. Debelost tako postaja ena najpogostejših otroških bolezni. V Sloveniji je raziskava leta 2005 pokazala, da je med petletniki čezmerno prehranjenih 18,4 % dečkov in 20,9 % deklic, predebelih dečkov te starosti je 9 %, deklic pa 7,9 %. Podobna slika je med mladostniki.

Znano je, da so prehranjevalne navade, pridobljene v otroštvu, pomembne, saj se prenašajo tudi na kasnejša življenjska obdobja ter vplivajo na izbiro živil in način prehranjevanja kasneje v življenju. Podatki kažejo, da so tveganjem za nastanek debelosti posebej izpostavljeni predvsem ljudje iz nižjih socio-ekonomskih slojev. Raziskave potrjujejo, da je porast debelosti pri otrocih in mladostnikih iz družin z nižjimi prihodki izrazitejši. Po raziskavah so kritična obdobja otrok in mladostnikov za prekomerno pridobivanje na telesni teži sledeča: prenatalno obdobje, zgodnje postnatalno obdobje, obdobje med četrtem in sedmim letom starosti in mladostniško obdobje. Ob rojstvu imajo otroci, ki so izpostavljeni maternalni debelosti, višje tveganje za debelost že v otroškem obdobju. Pomembni dejavniki za prekomerno telesno težo in debelost v otroškem obdobju in mladostništvu so tudi: pomanjkanje telesne aktivnosti, daljši čas gledanja televizijskih oddaj, debelost staršev in okolja, ki spodbujajo debelost, vključno z agresivnim oglaševanjem zdravju nenaklonjenih živil.



Priporočila za zdravo prehranjevanje

Danes vemo, da pojem zdravega prehranjevanja celostno zajema več elementov prehranjevanja: ritem prehranjevanja, način porazdelitve dnevnih energijskih potreb v posameznih obrokih hrane, hranilno sestavo živil ter način priprave in uživanja hrane. Zdravo prehrano tako razumemo kot uravnoteženo prehranjevanje, ki posamezniku zagotovi zadosten vnos vseh potrebnih hranil in energije v ustreznih razmerjih ob ustreznem prehranskem režimu. Definicijo uravnotežene prehrane je prvi postavil Mitchell (1962), ki pravi, da uravnotežena prehrana vsebuje vse osnovne in nujno potrebne hranljive snovi v količinah in razmerjih, ki zadoščajo za optimalno delovanje vseh telesnih funkcij. V organizmu ne smemo vnašati hranljivih snovi v količini, ki bi ogrozila dobro počutje oziroma zdravje. Prav tako ne smemo vnašati škodljivih snovi v koncentracijah, ki bi mu škodile. Zdravo prehranjevanje je pomembno za vse starostne skupine, še toliko pomembnejša pa je za otroke in mladostnike, ker v obdobju odraščanja poteka intenziven fiziološki, psihosocialni in kognitivni razvoj posameznika.

Načela zdrave prehrane pri otrocih so:

- Zagotovimo možnost rednega uživanja vseh priporočenih obrokov (od štiri do pet obrokov dnevno), od katerih je zajtrk pomemben del celodnevne prehrane.
- Obroke sestavljamo iz priporočenih kombinacij različnih vrst živil iz vseh priporočenih skupin živil, kar bo ob ustreznem energijskem vnosu zagotovilo zadosten vnos vseh hranil, potrebnih za normalno rast, razvoj in delovanje organizma.
- Prednostno izbiramo polnovredna žita in žitne izdelke, mleko in mlečne izdelke z manj maščob, ribe, puste vrste mesa, stročnice in kombinacije različnih vrst olj, npr. repičnega, sojinega, olivnega ipd.
- V vsak obrok vključimo (sveže) sadje in/ali zelenjavo, ki pomembno prispevata k vzdrževanju ustreznega hranilnega in energijskega ravnovesja.
- Izogibamo se izdelkom, ki vsebujejo višjo vsebnost sladkorja, maščob, soli in aditivov (barvila, konzervansi, antioksidanti, emulgatorji, kisline itd.).
- Pri obrokih, še zlasti pa med obroki, ponudimo otrokom zadostne količine pijač, predvsem pitne vode, manj sladkanega čaja in sadnih sokov.
- Za uživanje vsakega obroka namenimo dovolj časa, obroke pa ponudimo v okolju in na način, ki vzbuja pozitiven odnos do prehranjevanja.
- Pred nakupom se informiramo o živilu - preverimo njegovo deklaracijo, ki nas informira o njegovi primerni sestavi (glejte spodaj).
- Obroke v čim večji meri pripravimo sami iz osnovnih živil, tako bomo lahko imeli pregled nad uporabljenimi sestavinami.
- Do določene mere upoštevamo tudi želje otrok, ki se jih uskladi s priporočili energijsko-hranilne in kakovostne sestave ter splošne zdravstvene ustreznosti ponujenih obrokov.
- Energijski vnos in poraba naj bosta v ravnovesju, zato spodbujamo otroke, da so vsakodnevno telesno aktivni.



Energijske potrebe

Otroško obdobje je obdobje rasti in razvoja, zato so potrebe po energiji in hranilih v tem obdobju znatno višje kot v ostalih življenjskih obdobjih. Prav zato je potrebno v tem obdobju veliko pozornosti posvetiti prehrani, ki ima ustrezno energijsko¹ in hranilno² gostoto, kar preprečuje morebiten pojav podhranjenosti ali prehranjenosti ter nekatere kronično nenalezljive bolezni.

Dnevne energijske potrebe otrok so odvisne od osnovnih fizioloških potreb, telesne dejavnosti in drugih zunanjih dejavnikov. Priporočen energijski vnos upošteva normalno telesno težo in višino ter posameznim starostnim skupinam prebivalstva prilagojeno zmerno telesno dejavnost. Priporočeni dnevni energijski vnos za posamezno starostno skupino otrok je osnova za postavitve priporočenih vrednosti za vnos hranil in s tem količinskih normativov živil.

Tabela 1: Priporočeni dnevni energijski vnosi v kJ (kcal)/dan pri otrocih z normalno telesno težo in višino ter starosti prilagojeno zmerno težko telesno dejavnostjo

Starost (leta)	Priporočeni dnevni energijski vnosi	
	kJ (kcal)/dan	
Otroci	dečki	deklice
1-3	5150 (1250)	4800 (1150)
4-6	6700 (1600)	6150 (1450)

Vir: Referenčne vrednosti za vnos hranil, Ministrstvo za zdravje 2004.

Makrohranila

Med makrohranila, ki so organske snovi, spadajo beljakovine, maščobe in ogljikovi hidrati in jih s hrano vsak dan vnašamo v telo. So življenjsko pomembne snovi in služijo kot vir energije.

Potrebe po beljakovinah

Beljakovine oskrbujejo organizem z aminokislinami in drugimi dušik vsebujočimi snovmi, ki so pomembni gradniki telesa. Biokemično utemeljene potrebe obstajajo samo za aminokislino, vendar pa so priporočila formulirana za beljakovine, saj vnos aminokislin pri zdravem človeku poteka izključno po tej poti. Potrebe rastočega organizma pa poleg vzdrževalnih potreb upoštevajo tudi potrebe po beljakovinah za rast in razvoj. Fiziološka potreba znaša 0,83 g beljakovin na kilogram telesne teže in je opredeljena kot minimalna dnevna potreba odraslih z normalno telesno težo (WHO, 2007a). Priporočen vnos beljakovin naj bi po priporočilih DRI obsegal 10 do 15 oziroma največ do 35 % energijskega vnosa, kar se upošteva kot sprejemljivo, če ne gre za energijsko revne ali bogate diete. WHO (2007a) navaja, da do dvakrat višja količina zaužitih beljakovin od še sprejemljive ni tvegana za zdravje, trikrat ali štirikrat višje vrednosti pa že lahko pomenijo določeno tveganje, ki ga povezujejo s povečano obremenitvijo presnove, ledvic, jeter in s slabšim izkoristkom prehranskega kalcija. Najnovejše raziskave dajejo deležu beljakovin v prehrani pomembno vlogo pri vzdrževanju telesnih tkiv, zdravju skeleta in glukozni homeostazi. Po drugi strani pomanjkanje beljakovin v prehrani povezujejo z oslavitvijo telesa, z možnimi prebavnimi motnjami, s srčno-žilnimi anomalijami, z večjo dovzetnostjo za okužbe in z zmanjšano absorpcijo hranil.

1 Energijska gostota je definirana kot količina energije na en mililiter, torej nam pove, koliko energije ima določeno živilo ali določena vrsta hrane na prostorninsko enoto.

2 Hranilna gostota je definirana kot količina hranljive snovi na en MJ oziroma en kcal, torej nam pove, kolikšno količino določenih hranil (ogljikovih hidratov, beljakovin, maščob, vitaminov ali elementov in drugih snovi) vsebuje določeno živilo ali določena vrsta hrane na enoto energije.



Za otroke, stare od 1–6 let se priporoča minimalen dnevni vnos med 0,9 in 1,0 g beljakovin na kilogram telesne teže glede na starost. Vnos beljakovin naj predstavlja od 10 do 15 % dnevnega energijskega vnosa glede na starostno skupino, vendar ne več kot 20 % dnevnega energijskega vnosa. Potrebe beljakovin za otroke vključujejo vrednosti za vzdrževanje in rast. Treba je tudi upoštevati, da je uživanje živalskih beljakovin povezano s hkratnim vnosom maščob, holesterola in izjemoma jajčnih in mlečnih beljakovin – purinov.

Potrebe po maščobah

Prisotnost določenega deleža maščob v prehrani je pomembna predvsem zaradi esencialnih maščobnih kislin in v maščobah topnih vitaminov, ob velikih energijskih potrebah pa tudi za ustrezno pokritje le-teh. Priporočen energijski vnos maščob za odrasle z zmerno telesno aktivnostjo znaša največ 30 % dnevnega energijskega vnosa. Že v otroški dobi obstajajo tesne povezave med prevelikim deležem predvsem nasičenih in trans maščobnih kislin v prehrani in prekomerno telesno težo, nastankom bolezni srca in ožilja ter nekaterih vrst raka v poznejših življenjskih obdobjih. Skupne maščobe lahko znižamo do 20 % dnevnega energijskega vnosa. Ob tem je pomembna ustreza kakovost skupnih maščob, ki jo lahko dosežemo le, če uporabljamo predvsem pusta živila, vključno z delno posnetim mlekom, manj mastnimi mlečnimi in mesnimi izdelki in če tedenski jedilnik vsaj enkrat do dvakrat vsebuje morske ribe, odvisno od določenega normativa. Če maščobe obsegajo 30 % vnesene energije, naj bi delež nasičenih maščobnih kislin znašal največ tretjino v obliki maščob vnesene energije, kar ustreza 10 % skupne energije. Večkrat nenasičene maščobne kisline naj bi zavzele okoli 7 % energijskega vnosa, enkrat nenasičene maščobne kisline pa naj bi krile preostanek vnosa maščob, ki lahko presega 10 % skupne energije. Transmaščobne kisline zvišujejo koncentracijo holesterola LDL v krvi in znižujejo koncentracijo holesterola HDL, zato naj ne presežajo 1 % energijske vrednosti. Transmaščobne kisline vsebujejo v nizkih deležih nekatera živila živalskega izvora, sicer pa nastajajo pri delnem hidrogeniranju rastlinskih olj (npr. pri proizvodnji margarin) ter pri fizikalnem rafiniranju olj in cvrtju. Zaradi njihovega neugodnega vpliva na zdravje naj njihov vnos ne presega 1 % dnevnega energijskega vnosa. Kot še sprejemljiv dnevni vnos holesterola s hrano se navaja količina 300 mg.

Zaradi velike energijske vrednosti maščob in velikih energijskih potreb otrok od 1. do dopolnjenega 4. leta starosti lahko skupen vnos maščob znaša tudi od 30 do 40 % dnevnega energijskega vnosa, v starosti od 4. do 6. leta starosti največ 30 do 35 % dnevnega energijskega vnosa, toda ne manj kakor 20 % dnevnega energijskega vnosa. Zdravi otroci pa naj bi od 4. leta starosti naprej počasi (predvidoma do vstopa v šolo) prešli na energijski vnos maščob, ki velja za ostalo populacijo.

Potrebe po ogljikovih hidratih

Ogljikovi hidrati so poleg maščob glavno energijsko hranilo in naj bi priskrbeli večino zaužite energije. Delež nad 50 % celodnevni energijski potreb je utemeljen z epidemiološkimi ugotovitvami, po katerih je v nasprotnem primeru povečano uživanje (nasičenih) maščob v neposredni zvezi s povečanim tveganjem za bolezni srca in ožilja ter še za druga obolenja. Obenem različna ogljikohidratna živila vsebujejo različen nabor esencialnih hranil in drugih sekundarnih zaščitnih rastlinskih snovi, zato pester vnos ogljikohidratnih živil učinkovito preprečuje pomanjkanje omenjenih hranil in zaščitnih snovi. Obilno uživanje ogljikovih hidratov se torej praviloma priporoča, če so to osnovna živila, ki vsebujejo kompleksne ogljikove hidrate in prehransko vlaknino, pa tudi esencialna hranila in sekundarne rastlinske snovi. Živilom dodani izolirani ogljikovi hidrati, zlasti mono- in disaharidi ter rafinirani ali modificirani škrobi, praviloma ne vsebujejo nobenih esencialnih hranil, tako da pri vnosu energije, ki ustreza potrebam, zmanjšujejo hranilno gostoto in oskrbo z esencialnimi hranili. Uživanje enostavnih sladkorjev je zato omejeno na 10 % dnevnega energijskega vnosa.

Prehranska vlaknina ima v prebavnem traktu pomembne in deloma zelo različne funkcije ter vpliva na presnovo. Vlaknina sodi med varovalne snovi, zmanjšuje energijsko gostoto hrane, upočasnjuje praznjenje želodca, hkrati pa pospešuje prebavo. Raziskave kažejo, da zmanjšuje



Tabela 2: Priporočeni dnevni energijski vnosi in količine hranil za otroke in mladostnike dejavnostjo (Prirejeno po: D-A-CH, Referenčne vrednosti za vnos hranil, 2004)

Vir: Referenčne vrednosti za vnos hranil, Ministrstvo za zdravje 2004.

Priporočeni dnevni energijski vnosi in količine hranil			1-3 let	4-6 let
Hranila	Priporočeni dnevni energijski vnosi	MJ	5,0	6,4
Beljakovine	10 - 15 %	g	29-44	38-57
Maščobe	< 30 (35) % (< 30 (40) %)*	g	< 40 (54)*	< 52 (61)
Nasičene maščobne kisline	< 10 %	g	< 13	< 17
Ogljikovi hidrati	> 50 %	g	> 146	> 189
Enostavni sladkorji	< 10 %	g	< 29	< 38
Prehranska vlaknina	> 10 g na 4,18 MJ (1000 kcal)	g	> 12	> 15

Opomba: *Za starostno skupino do dopolnjenega četrtega leta starosti

tveganje za nastanek bolezni srca in ožilja, nekaterih vrst raka in sladkorne bolezni. Kot orientacijska vrednost se določa najmanj 10 gramov prehranske vlaknine na 4,18 MJ (1000 kcal) dnevnega energijskega vnosa.

Voda

Osnovna komponenta človeškega telesa je voda. Pri majhnih otrocih predstavlja voda do tri četrtine, pri odraslih pa okoli dve tretjini telesne mase. Že manjša izsušitev človeškega organizma pomembno vpliva na telesne in duševne zmožnosti.

Tabela 3: Neželeni učinki dehidracije

Izguba telesne teže na račun vode (%)	Simptomi
1-2	žeja, utrujenost, slabost, nelagodje, izguba apetita
3-4	slabša fizična aktivnost, suha usta, majhno izločanje seča, apatičnost
5-6	zmanjšana koncentracija, glavobol, razdražljivost, zaspanost, zmanjšana regulacija telesne temperature, povečana hitrost dihanja
7-10	omotica, spastičnost mišic, izguba ravnotežja, delirij, izčrpanost, kolaps

Vir: Understanding Normal and Clinical Nutrition, Wadsworth Thomson Learning, 2002.

Potrebe po vodi so odvisne od vnosa vode s tekočino in hrano na eni strani, na drugi pa od izgube vode z dihanjem in znojenjem ter izločanjem s sečem in blatom.



Ocenjuje se, da potrebuje telo za opravljanje zmerne telesne dejavnosti približno en liter vode na 4,18 MJ (1000 kcal) dnevnega energijskega vnosa. Tako je priporočljiv vnos vode glede na priporočene energijske potrebe za lahko do zmerno fizično aktivnost pri otrocih med 1-2 litra dnevno. Potreba po tekočini narašča predvsem s povečano telesno dejavnostjo, povečanim potenjem in s povečano temperaturo v okolju.

Vitamini in elementi

Vitamini so nujno potrebni za življenje, v telo pa jih vnesemo s hrano, nekatere pa organizem v nezadostnih količinah proizvaja tudi samo. V maščobah topni vitamini so A, D, E, K, vodotopni pa so vitamini skupine B (tiamin ali B1, riboflavin ali B2, niacin ali B3, pantotenska kislina ali B5, piridoksin ali B6, folna kislina ali B9, cianokobalamin ali B12 in biotin) ter vitamin C. Največ vitaminov vsebujejo predvsem sveže sadje in zelenjava ter neolusčena žita in njihovi izdelki. V tem smislu se priporoča zlasti sezonsko sadje in zelenjava iz lokalnega okolja.

Elementi so rudninske snovi, ki so potrebni za delovanje organizma. V telo jih vnesemo s hrano. Glede na potrebne količine v organizmu jih delimo na makroelemente (Na, Cl, K, Ca, P, Mg), mikroelemente (Fe, J, F, Zn, Se, Cu, Mn, Cr, Mo, Co in Ni) in elemente v sledovih. V obdobju rasti in razvoja je ključnega pomena predvsem vnos železa, kalcija in joda, pomemben pa je tudi vnos drugih elementov. Železo v hrani se najbolje izkorišča v prisotnosti C vitamina. Priporočene dnevne potrebe po vitaminih in elementih so prikazane v tabeli 4.

Nekateri vitamini in elementi so pomembni antioksidanti, ki imajo pomembno varovalno vlogo, saj upočasnijo procese oksidacije in uničujejo proste radikale, ki nastajajo pri oksidaciji. Kisik, ki je sicer nujno potreben za življenje, z izrednim oksidativnim učinkom povzroča tudi nastanek nestabilnih molekul, imenovanih prosti radikali, ki poškodujejo celice in zmanjšujejo njihovo naravno antioksidativno odpornost. Poleg tega, da prosti radikali nastajajo pri presnovi in dihanju, so vzrok za njihov nastanek tudi zunanji dejavniki (onesnaženost okolja, kajenje, sevanja ipd.). Antioksidanti izboljšujejo imunsko odpornost telesa in preprečujejo nastanek kroničnih nenalezljivih bolezni. Največ antioksidantov je v svežem sadju in zelenjavi.

Svetovna zdravstvena organizacija in Organizacija Združenih narodov za hrano in kmetijstvo (Food and Agriculture Organization – FAO) priporočata za odraslo prebivalstvo 5 g soli/osebo oziroma 2 g natrija/osebo kot največji (za zdravje še varen) dnevni vnos, vključujoč naravno prostnost soli v prehrani (WHO, 2003a). To priporočilo upošteva tudi Slovenija. Po priporočilih Agencije za varnost hrane iz Velike Britanije (FSA) za dojenčke do starosti 6 mesecev znaša največji dnevni vnos soli manj kot 1 g, v starosti od 7 do 12 mesecev pa največ 1 g. Za otroke od 1. do 3. leta starosti se dnevno priporoča vnos največ 2 g soli/osebo, od 4. do 6. leta starosti največ 3 g soli/osebo, od 7. do 10. leta starosti pa največ 5 g soli/osebo (FSA, 2003).

V tabeli 4 so navedene priporočene vrednosti za dnevni vnos vitaminov in elementov.



Tabela 4: Priporočeni dnevni vnosi vitaminov in elementov*

Otroci starost (leta)	Natrij ¹	Klorid ¹	Vitamin A	Vitamin D 11	Tiamin	Ribo- flavin	Niacin	Vitamin B6	Folna kislina ²
	mg	mg	mg ekvivalent ⁴	µg ⁵	mg	mg	mg ekvivalent ⁶	mg	µg ⁷
1-3	300	450	0,6	20	0,6	0,7	7	0,4	200
4-6	410	620	0,7	20	0,8	0,9	10	0,5	300

Otroci starost (leta)	Vitamin B12	Vitamin C	Kalij	Kalcij	Fosfor	Magnezij	Železo	Jod	Cink
	µg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg
1-3	1,0	60	500	600	500	80	8	100	3,0
4-6	1,5	70	600	700	600	120	8	120	5,0

Otroci starost (leta)	Vitamin E		Vitamin K	Pantoten. kislina	Biotin	Selen	Baker	Mangan	Krom	Molib- den
	mg ekvivalent ^{8,9}		µg	mg	µg	mg	mg	mg	µg	µg
	m	ž								
1-3	6	5	15	4	10-15	10-40	0,5-1,0	1,0-1,5	20-60	25-50
4-6	8	8	20	4	10-15	15-45	0,5-1,0	1,5-2,0	20-80	30-75

Vir: Referenčne vrednosti za vnos hranil, Ministrstvo za zdravje 2004.

Opomba:

¹ ocenjena vrednost za minimalni vnos

² prehranski folat

³ visoka vrednost izhaja iz povezave z vnosom energije

⁴ 1 mg retinolnega ekvivalenta = 1 mg retinola = 6 mg all-trans-β-karotena = 12 mg drugih provitamin A karotenoidov = 1,15 mg all-trans-

retinilacetata = 1,83 mg all-trans-retinilpalmitata; 1 IE = 0,3 µg retinola

⁵ 1 µg = 40 IE; 1 IE = 0,025 µg

⁶ 1 mg niacinskega ekvivalenta = 60 mg triptofana.

⁷ Izračunano po vsoti folatno učinkovitih spojin v običajni prehrani = folatni ekvivalent (po novi definiciji).

⁸ 1 mg RRR-α-tokoferolnega ekvivalenta = 1 mg RRR-α-tokoferola = 1,49 IE; 1 IE = 0,67 mg RRR-α-tokoferola = 1 mg all-rac-α-tokoferilacetata.

⁹ 1 mg RRR-α-tokoferolnega (D-α-tokoferola) ekvivalenta = 1,1 mg RRR-α-tokoferilacetata (D-α-tokoferilacetata) = 2 mg RRR-β-tokoferola (D-β-tokoferola) = 4 mg RRR-γ-tokoferola (D-γ-tokoferola) = 100 g RRR-δ-tokoferola (D-δ-tokoferola) = 3,3 mg RRR-α-tokotrienola (D-α-tokotrienola) = 1,49 mg all-rac-α-tokoferilacetata (D, L-α-tokoferilacetata).

¹⁰ številni drugi viri za naše območje priporočajo (glede na število sončnih dni) 7 µg.

¹¹ novejša priporočila D-A-CH, 2012

* Za vitamine A, C, D, B6, B12, tiamin, riboflavin, niacin, folno kislino, kalcij, fosfor, magnezij, železo, jod in cink veljajo priporočila, medtem ko so za vitamine E, K, pantotensko kislino in biotin ter elemente natrij, klorid, kalij, selen, baker, mangan, krom in molibden navedene ocenjene vrednosti za priporočen vnos.



Število dnevnih obrokov in priporočeni energijski vnosi

Pravilen ritem prehranjevanja (razporeditev obrokov čez cel dan) naj bi obsegal 3 do 6 dnevnih obrokov: 3 glavne obroke (zajtrk, kosilo in večerja) in 1 do 3 malice. Količinsko naj obroki ne bi bili preobilni, med njimi pa naj bi bilo najmanj 2 uri presledka. Dobro je, če redno sledimo takemu ritmu prehranjevanja in uživamo vse obroke vsak dan ob približno istem času. Zadnji obrok naj bi zaužili 2-3 ure pred spanjem. Neredna prehrana je dejavnik tveganja za pojav kroničnih bolezni, slabega počutja in slabše delovne storilnosti.

Posamezni obroki naj bi predstavljali naslednje deleže celodnevnega energijskega vnosa:

- zajtrk: 18-22 %,
- dopoldanska malica: 10-15 %,
- kosilo: 35-40 %,
- popoldanska malica: 10-15 %,
- večerja: 15-20 %.

Izbira živil in postopkov priprave

Za lažje izvajanje priporočil pri načrtovanju prehrane za predšolske otroke so v tabeli 5 navedena priporočila glede izbire živil, ki so vir posameznih hranil.

Tabela 5: Priporočila glede izbire živil, ki so vir posameznih hranil

Hranila	Priporočila glede izbire živil
Ogljikovi hidrati	Priporočljiva so zlasti živila (predvsem iz skupine kompleksnih ogljikovih hidratov), ki imajo več hranilnih snovi in vsebujejo prehransko vlaknino, zlasti (polnozrnati) žitni izdelki (različne vrste kruha in kaš ter kosmičev), sadje in korenasta zelenjava ter druga pretežno škrobna živila (testenine, njoki, polnozrnati riž ipd).
Enostavni sladkorji	Dodani sladkor in živila z veliko sladkorjev praviloma ne prispevajo k vnosu esencialnih hranilnih snovi, povečujejo pa energijsko gostoto hrane, zato jih je priporočljivo uporabljati občasno in v zmernih količinah. Še posebej neugoden vir so sladkane pijače in zaradi visoke vsebnosti fruktoze tudi pretirano uživanje sadnih sokov.
Beljakovine	Različne vrste pustega (belega) mesa, ribe, jajca, mleko in manj mastni mlečni izdelki so dober vir živalskih beljakovin, medtem ko so dobri viri beljakovin rastlinskega izvora stročnice in oreščki.
Maščobe	Maščobe so lahko v vidni obliki kot olja ali masti in kot del mesa ali mesnega izdelka ter v nevidni (»skriti«) obliki kot del živila. Manj zaželene nasičene maščobne kisline vsebujejo predvsem živila živalskega izvora, zato je priporočljivo izbirati med pustimi vrstami mesa ter mesnimi in mlečnimi izdelki z manjšo vsebnostjo maščob. Prednost imajo rastlinske maščobe, zlasti priporočljiva so rastlinska olja.
Večkrat nenasičene maščobne kisline	Nahajajo se predvsem v rastlinskih oljih (koruzno, sojino, sončnično, bučno, mešano jedilno), orehovitih jedrcih, sezamovem semenu in sončničnih peckah.



ω -6 maščobne kisline	Nahajajo se pretežno v sončničnem, koruznem in sojinem olju.
ω -3 maščobne kisline	Nahajajo se pretežno v ribah in njihovem olju ter repičnem in sojinem olju. Glede na dejstvo, da pri današnjem načinu prehrane primanjkujejo ω -3 maščobnih kislin, priporočamo njihovo uporabo v priporočenih količinah, poleg tega pa je za otroke pomembno, da se navadijo na uživanje morskih rib v skladu s priporočili pogostnosti.
Enkrat nenasičene maščobne kisline	Nahajajo se predvsem v olivnem in repičnem olju ter v lešnikih, mandeljnih in v zelenih olivah.
Nasičene maščobne kisline	Nahajajo se predvsem v mastnih delih mesa in v mesnih izdelkih, polnomastnem mleku in mlečnih izdelkih ter v živilih, ki vsebujejo t. i. »skrite« nasičene maščobe, kot so ocvrta živila, obarjene salame, klobase, siri, smetana, majoneza, peciva itd. Bolj primerni so izdelki z nižjo vsebnostjo nasičenih maščob in živila, ki jim predhodno odstranimo maščobe, sicer pa priporočamo njihovo občasno uporabo v zmernih količinah.
Trans maščobne kisline	Vsebujejo jih uporabljene maščobe za cvrtje, nekateri namazi (npr. lešnikov namaz, normalna (trdna) margarina), pa tudi izdelki iz hidrogeniranih rastlinskih maščob, kakor npr. peciva, pekarski izdelki, industrijsko pripravljene juhe in jušni koncentracije ter omake. Bolj primerne so mehke dietne margarine, saj v primerjavi z navadnimi margarinami vsebujejo bistveno manj trans maščobnih kislin (< 0,4 %); navadne margarine < 10,6 %.
Voda in druge pijače	Za pitje priporočamo pitno vodo, poleg tega pa tudi mineralno vodo, nesladkan zeliščni ali sadni čaj in naravne sadne ali zelenjavne sokove brez dodanega sladkorja, ki jih poljubno redčimo z vodo.
Kuhinjska sol	Pozorni moramo biti na zmeren vnos jodirane kuhinjske soli (NaCl), priporočamo zmerno soljenje vseh vrst živil in odsvetujemo dosoljevanje že pripravljene hrane. Neprimerni so tudi gotovi in polgotovi izdelki, ki vsebujejo večje vsebnosti soli in ojačevalce okusa.

Vir: Smernice zdravega prehranjevanja v vzgojno-izobraževalnih ustanovah, Ministrstvo za zdravje 2005.

Pestra in uravnotežena prehrana zagotavlja ob zadostnem vnosu energije zadostne količine vitaminov in elementov. Za lažje doseganje priporočenih količin vitaminov in elementov so v tabeli 6 navedena živila, ki so bogat vir tistih vitaminov in elementov, ki so na podlagi strokovne literature pogost vzrok za prehranske primanjkljaje.



Tabela 6: Priporočena živila, ki so bogat vir posameznih vitaminov in elementov

Vitaminski/elementi	Priporočena živila
Vitamin A* in β karoteni	korenje, špinača, ohrovt, stročji fižol, brokoli, motovilec
Vitamin C	sveže sadje in zelenjava, zlasti jagode, črni ribez, paprika, brokoli, ohrovt, zelje, špinača, paradižnik
Vitamin E	olje iz pšeničnih kalčkov, sončnično olje, olje iz koruznih kalčkov, repično olje, sojino olje, lešniki
Folna kislina (folat)	paradižnik, zelje, špinača, kumare, brstični ohrovt, pomaranče, grozdje, polnozrnati kruh in izdelki, pšenični kalčki, soja, pa tudi meso, mleko in mlečni izdelki
Kalcij	mleko in mlečni izdelki, brokoli, ohrovt, por, mineralne vode, bogate s kalcijem
Železo**	pusta govedina in svinjina, perutnina, ribe, grah, fižol, leča, koruza, polnozrnati riž, polnozrnati kruh in izdelki
Jod	morske ribe, mleko, jajca, kuhinjska sol
Cink	pusta govedina in svinjina, perutnina, jajca, mleko in siri, polnozrnati kruh in izdelki

Vir: Referenčne vrednosti za vnos hranil, Ministrstvo za zdravje 2004.

* ob dodatku rastlinskih maščob za boljšo absorpcijo

** železo se mnogo bolje izkoristi ob sočasni razpoložljivosti vitamina C

S pripravo hrane vplivamo na njene senzorične lastnosti, prebavljivost in izkoristljivost posameznih hranil. Hrano pripravljamo z uporabo različnih postopkov mehanskih in toplotnih obdelav. Za pripravo hrane je pomembno izbrati tak postopek, s katerim ne bomo po nepotrebnem izgubljali pomembnih hranilnih snovi v živilih, hkrati pa dosegli kar se da primerne senzorične lastnosti hrane. Priporočljivi so zlasti postopki, pri katerih se maščobe ne dodajajo ali se dodajajo v zmernih količinah.

Postopki toplotne obdelave se razlikujejo glede na medij prenosa toplote (npr. voda, maščoba, zrak), čas priprave in temperaturo, ki je značilna za posamezne postopke.

Priporočljivi postopki toplotne obdelave so zlasti kuhanje, dušenje in pečenje v pečici, odsvetuje pa se cvrtje v globoki maščobi. Če se pri pripravi uporabi maščobo, priporočamo zmerno uporabo kakovostnih rastlinskih maščob (predvsem kombinacijo različnih vrst olj) v količinah, odvisnih od tehnologije priprave in tipičnih senzoričnih lastnosti. Odsvetujemo večkratno uporabo maščob za toplotne postopke. Postopke toplotne obdelave pri visokih temperaturah odsvetujemo. Pri termični obdelavi pri višjih temperaturah (pečenje, cvrtje), zlasti škrobnatih živil, se tvori akrilamid, medtem ko pri pregrevanju maščob pride do tvorbe akroleina. Oba sta za zdravje škodljiva. S pravilno toplotno obdelavo zagotavljamo tudi mikrobiološko varnost hrane.



Pogostost uživanja živil

Pogostost uživanja priporočenih živil

Pri načrtovanju jedilnika se priporoča pogostost uživanja živil iz posameznih skupin živil, kakor je navedeno v tabeli 7.

Tabela 7: Priporočena pogostost uživanja živil iz posameznih skupin živil

Skupine živil	Pogostost uživanja
Mleko in mlečni izdelki	Vsak dan
Meso, perutnina, stročnice, jajca ali oreščki in drugo lupinasto sadje	7-krat na teden, od tega meso do 5-krat na teden
Ribe	1–2-krat na teden
Kruh, žita, riž, testenine, krompir in druga škrobna živila	Vsak dan
Sadje	Vsak dan (2-krat na dan)
Zelenjava	Vsak dan (2–3-krat na dan)
Gotova živila z veliko maščob, sladkorjev in soli	Priporočamo redko uporabo - to je v velikih časovnih presledkih ali v razmeroma majhni frekvenci
Pitna voda ali priporočene zamenjave	Na voljo ves dan

Vir: Smernice zdravega prehranjevanja v vzgojno-izobraževalnih ustanovah, Ministrstvo za zdravje 2005.



Priporočila glede uživanja odsvetovanih in hranilno revnih živil

Odsvetovana živila niso povsem prepovedana, v vsakdanji jedilnik jih vključujemo redko - to je v velikih časovnih presledkih ali v razmeroma majhni frekvenci (največ nekajkrat mesečno) in zmerno v manjših količinah - to je v še sprejemljivi meri oziroma v količini, ki ne presega še sprejemljive mere (v skladu s priporočili hranilnega vnosa) ter v kombinaciji s priporočenimi živilami. Pri načrtovanju jedilnikov naj se upošteva priporočila glede uživanja odsvetovanih živil iz posameznih skupin živil, kakor je navedeno v tabeli 8.

Tabela 8: Priporočila glede uživanja odsvetovanih živil iz posameznih skupin živil

Odsvetovana živila	Priporočila glede uživanja odsvetovanih živil
Pekovski in slašičarski izdelki ter industrijski deserti	Praviloma vsebujejo velik delež maščob in sladkorjev, zato je priporočljivo, da se v primeru njihove vključitve v jedilnik uporabijo zlasti taki izdelki, ki vsebujejo manj sladkorja in maščob ter so narejeni na podlagi mleka (jogurta), polnozrnate moke, z dodanim sadjem, semeni, oreščki ipd., s čimer bistveno zvišamo njihovo hranilno gostoto.
Gazirane ali negazirane sladke pijače («soft drinks»)	Praviloma so proizvedene na podlagi umetnih barvil in sadne arome ter dodanega sladkorja ali umetnih sladil, zato njihovo uporabo odsvetujemo. Manj primerne so sadne pijače, ki vsebujejo manjši delež sadja in dodani sladkor. Popolnoma odsvetujemo pitje pijač, ki vsebujejo kofein (kole, kava, pravi čaj, energijski napitki). Najprimernejše pijače, ki jih ponudite pri obrokih in med njimi, so zlasti pitna voda, mineralna voda, nesladkani čaji in naravni sadni ali zelenjavni sokovi brez dodanega sladkorja.
Mesni, majonezni, kremni/čokoladni namazi in trdne margarine (glej deklaracijo)	Vsebujejo visok delež maščob in/ali nezaželene trans maščobne kisline, zato njihovo uporabo odsvetujemo. Primernejša je zmerna uporaba mlečnih namazov, namazov na osnovi stročnic (čičerika, soja, leča), dietnih margarin ali kisle smetane.
Živila z velikim deležem maščob in maščobe, ki vsebujejo pretežno nasičene in trans maščobne kisline	Priprava jedi z uporabo maščob povečuje delež maščob v celodnevni prehrani, zato priporočamo zmerno uporabo maščob. Živalske maščobe v večji meri zamenjajte s kakovostnimi rastlinskimi. Klasično ocvrte jedi se preprijijo s pregretimi maščobami, zato njihovo vključevanje omejite. Če jih vključite v jedilnik, bodite pozorni na uporabo svežih olj in temperaturo olja pri pripravi ocvrtih živil.
Mesni izdelki	Priporočamo zmerno in občasno uporabo mesnih izdelkov. Izberite take z vidno strukturo mesa (npr. šunka, piščančje prsi ipd.) in ne tistih, kjer je struktura homogena zaradi mletja.
Instant juhe «iz vrečk» in jušni koncentradi ter podobni koncentrirani izdelki	Zaradi visoke vsebnosti soli in aditivov odsvetujemo uporabo. Omejite tudi uporabo pretirano slanih izdelkov.

Vir: Smernice zdravega prehranjevanja v vzgojno-izobraževalnih ustanovah, Ministrstvo za zdravje 2005.

Ob raznih praznovanjih se priporoča zmerno uživanje sladkih in slanih prigrizkov. Ob teh priložnostih otroke spodbujajmo k uživanju priporočenih živil, kot npr. svežega sezonskega sadja, slaščic z dodatkom sadja ter obložene polnozrnate kruhke s sirom in zelenjavo.



Kultura prehranjevanja

Odrasli smo lahko otrokom vedno za zgled, zato vedno skušajmo poskrbeti za sledeče:

- otroke navajamo, da si pred jedjo vedno temeljito umijejo roke,
- za uživanje obrokov zagotovimo ustrezno okolje, ki spodbuja pozitiven odnos do prehranjevanja (umirjeno in prijetno vzdušje, estetsko urejen prostor ipd.),
- za vsak obrok namenimo dovolj časa, da otroci ne hitijo pri jedi,
- skupaj z otroki zaužijemo obrok,
- otrokom smo pri prehranjevanju vzor,
- otroke poučimo o kulturi lepega vedenja pri mizi.

Zakaj je dobro, da starši skupaj z otroci zaužijejo vsaj en skupni obrok na dan? Raziskave kažejo, da zaradi velikega števila obveznosti čez teden vedno manj kuhamo in posledično redkeje skupaj sedemo za mizo. Dokazano pa je, da se ob skupnih obrokih sprostimo in gojimo družinske vrednote ter zdrave prehranske navade, skupni obroki pa nam dajejo tudi občutek toplote. Skupno prehranjevanje tudi povezuje in ustvarja pozitivno, podpirajoče okolje, ki pa je najbolj pomembno za otroke. Ob tem se otroci tudi učijo lepega vedenja za mizo.

Priporočila glede sestave jedilnikov

V tem starostnem obdobju se otrokom prehranske navade šele oblikujejo, po drugi strani pa otroci dobro vedo, česa prav gotovo ne bodo jedli, ker jim ni všeč. Tu lahko s primernim pristopom odločilno vplivamo, da jim bomo privzgojili zdrave prehranjevalne navade.

Na kaj smo pozorni, ko sestavljamo jedilnik?

- Pazimo na pestrost jedilnika, tako da z različnimi barvami, oblikami in konsistenco spodbujamo večje zanimanje za hrano.
- Za zajtrk uporabimo kruh iz polnovredne moke (črne, ržene, ovsene, ajdove ali druge vrste), ki mu spreminjamo »obliko«: žemlje, rogljički, rezan kruh. Uporabimo mlečne izdelke, npr. skutine namaze z dodatki zelišč, rib, sadja ipd., občasno kislo smetano in mehke margarine s kakovostno sestavo maščob. Kot dodatek ponudimo npr. korenček (morda ga imajo raje v palčkah kakor celega), kolerabico ipd.
- Namesto sadnih jogurtov z dodanim sladkorjem sami narežemo sadje in ga dodamo navadnemu jogurtu. Pri tem uporabimo lokalno pridelano, sezonsko sadje. Kompote pripravimo sami z manj sladkorja.
- Vsak dan vključimo v jedilnik mleko in/ali mlečne izdelke. Otroci do dopolnjene starosti dveh let naj zaradi višjih energijskih potreb uživajo polnomastno mleko in polnomastne mlečne izdelke. Nato pa naj zdravi otroci do vstopa v šolo postopoma preidejo na uživanje delno posnetega mleka in mlečnih izdelkov iz delno posnetega mleka. Do dopolnjenega petega leta starosti se odsvetuje uživanje posnetega mleka. Če otroci mleka ne pijejo radi, ga vključimo v sestavljene jedi (rižev narastek, zdrob, kuhan puding) ali ga nadomestimo z drugimi mlečnimi izdelki (skute, jogurti, sir). Pasterizirano mleko ima prednost pred steriliziranim. Toplotno že obdelanega mleka ni treba ponovno prekuhati. Prav tako mleka po nepotrebnem ne zamrzujemo.
- Za pitje ponudimo pretežno pitno vodo ali nesladkan čaj, saj sadne pijače ali pijače z dodanim sladkorjem le nasitijo, zato otroci ne pojedjo obrokov. Pri najmlajših otrocih odsvetujemo pitje mineralnih vod.



- Pozorni moramo biti pri razdeljevanju juh. Porcije juh za to starostno skupino naj bodo majhne, tako da ne nasitijo preveč in da otroci pojedjo drugo, hranilno gostejšo hrano, ki juhi sledi.
- Bodimo domiselni pri pripravi zelenjave, ki jo otroci teh starosti pogosto odklanjajo. Ponudimo jo lahko v obliki kremnih juh, narastkov ipd.
- Če otroci nimajo radi okusa po ribah, ga lahko nekoliko prikrijemo v omakah. Če imajo najraje ribje palčke, jih ne cvremo, temveč jih spečemo v pečici.
- Ocvrte jedi uvrstimo na jedilnik le občasno. Pri klasičnem cvrenju smo pozorni na temperaturo olja, ki ga redno menjavamo.
- Mesne izdelke uvrstimo na jedilnik redko. Kadar jih, izberemo take z vidno strukturo mesa (npr. šunka, piščančje prsi ipd.) in ne tistih, kjer je struktura homogena zaradi mletja.
- Izogibamo se sladlicam z veliko skritimi maščobami: npr. klasično cvrti krofi, izdelki iz listnatega testa. Poleg skritih maščob vsebujejo nekatere sladice tudi veliko aditivov, ki za to starostno skupino niso primerni. Zato pred nakupom preverimo deklaracijo proizvajalca. Ponudimo raje sladice iz polnozrnatih moke, štruklje, sadne zavitke ali sadno-žitne rezine ali sladice pripravimo sami iz osnovnih živil.
- Namesto sladolediv lahko poleti ponudimo ohlajeno skuto s sadjem. Sadje lahko vključimo v pudinge ali narastke.
- Pazimo na omejitve za to starostno skupino in hrano kulinarčno tehnološko pripravimo tako, da ni nevarnosti aspiracije ali celo zadušitve. Izogibamo se živilom, kakor so ribe s kostmi, celi oreški, grobe kaše (npr. ajdova kaša), morski sadeži, gobe ipd. Arašide odsvetujemo zaradi možnosti hujših alergijskih reakcij. Tudi sicer smo pozorni na živila, ki lahko sprožijo alergeno reakcijo, kot so npr. mleko, jajca, pšenica, soja, oreški, ribe, školjke, pa tudi jagode, kivi, paradižnik, pomaranče in čokolada. Tako imenovano psevdoalergijo lahko sprožijo tudi nekateri konzervansi in barvila, zato se industrijsko predelanim živilom in polgotovim ali gotovim izdelkom čim bolj izogibamo. Veliko alergij kasneje pri višjih starostih izzveni.
- Izdelke, pripravljene iz soje (npr. polpeti, kosmiči), zaradi močnega flatulentnega učinka (povzročajo napenjanje oz. produkcijo plinov v črevesju) pri najmlajših otrocih odsvetujemo,
- Vsakršna oblika prehrane, ki izključuje določene skupine živil, ki so sestavni del uravnotežene priporočene prehrane, se pri tako majhnih otrocih odsvetuje (npr. veganstvo).

Pripomočki, za lažje uresničevanje priporočil

Za lažje uresničevanje priporočil so na voljo številni pripomočki, ki skušajo olajšati njihovo uresničevanje. Tako se lahko poslužujemo npr. prehranske piramide ali zdravega krožnika, ki nazorno prikazujeta priporočene deleže posameznih skupin živil v dnevni prehrani.

Zdravo prehranjevanje se začne že z nakupom živil. Zelo pomembno pri izbiri živil je tudi preverjanje deklaracije na živilih, ki je osebna izkaznica živila. Semafor je pripomoček, s katerim lahko preprosto vrednotimo prehransko vrednost predpripravljenih živil. Izbira živila s pomočjo "semaforja" temelji na sodobnih prehranskih smernicah, ki opozarjajo, da je treba zmanjševati dnevni vnos maščobe, sladkorja in soli. Živila, pri katerih so hranila označena z zeleno barvo, uživamo vsak dan, saj vsebujejo malo soli, maščobe in/ali sladkorja in veliko vlaknin. Živila, pri katerih so hranila označena z oranžno barvo, vsebujejo srednje veliko maščob, soli in/ali sladkorja in jih uživamo nekajkrat tedensko. Živilom, ki so označena z rdečo in vsebujejo veliko maščob, sladkorja in /ali soli ter malo vlaknin, naj bi se izogibali oziroma jih uživamo v manjših količinah.



	Zelena - Malo	Oranžna - Srednje	Rdeča - Veliko
Maščoba	do 3 g/100 g	od 3 do 20 g/100 g	več kot 20 g/100 g
Nasičene maščobne kisline	do 1 g/100 g	od 1 do 5 g/100 g	več kot 5 g/100 g
Sladkor	do 5 g/100 g	od 5 do 12,5 g/100 g	več kot 12,5 g/100 g
Sol	do 0,3 g/100 g	od 0,3 do 1,5 g/100 g	več kot 1,5 g/100 g
Prehranska vlaknina	več kot 6 g/100 g	od 3 do 6 g/100 g	manj kot 3 g/100 g

Povzeto po: Food Standard Agency

Prehranska piramida je slikovni prikaz uravnotežene prehrane. Njeno obliko nam opiše že ime samo, ima pa štiri nadstropja. Velikost nadstropij nam pove pomembnost zastopanja posameznih živil v vsakdanji prehrani, torej večje kot je nadstropje, več živil iz tega nadstropja moramo dnevno zaužiti. Temelji piramide so žita in žitni izdelki. Prvo nadstropje si delijo sadje in zelenjava. Meso, mesnine, jajca in mlečni izdelki ter ribe domujejo v drugem nadstropju. Na majhnem podstrešju so doma maščobe in živila z visokim deležem sladkorja. Porušenje piramide pomeni neuravnoteženo uživanje hrane. Kratkoročno lahko vzdržujemo svoje zdravje, vendar dolgoročno uživanje neuravnotežene prehrane vodi v nastanek različnih bolezni. Uravnotežena prehrana tako ohranja naše telo zdravo, uživanje priporočenih (varovalnih) živil pa nam omogoča vnos vitaminov in mineralov.

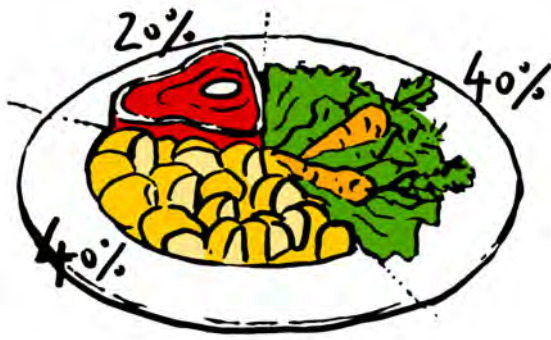


Slika 1: Prehranska piramida (Vir: <http://www.zzzs.si/webdsg.nsf/piramida.jpg>)

Tudi pri posameznih obrokih je potrebno paziti, da je hrana uravnotežena, da se sestoji iz raznovrstnih živil in je enakomerno razporejena čez dan. Večji obroki morajo vsebovati ogljikove hidrate, beljakovine in maščobe v ugodnem razmerju. Tako sestavo kosila in večerje lahko dosežemo s preprostim načinom razporejanja jedi na krožniku, zato ta način načrtovanja prehrane imenujemo »zdrav krožnik«. Glavna jed za večerjo ali kosilo naj se sestoji iz treh vrsti jedi in sicer v razmerju:

- zelenjavne prikuhe ali solat naj bo 40 %,
- priloge iz testenin, riža ali kaš prav tako 40 %,
- mesa in njegovih zamenjav za 20 %.





Slika 2: Zdrav krožnik (Vir: <http://www.tosemjaz.net/si/clanki/590/detail.html>)

Viri

Aboderin I. et al. Life course perspectives on coronary heart disease, stroke and diabetes: key issues and implications for policy and research. Geneva, World Health Organization, 2001

Ascherio A., Rimm E. B., Giovannucci E. L., Spiegelman D., Stampfer M., Willett W. C. (1996). Dietary fat and risk of coronary heart disease in men: cohort follow up study in the United States. *British Medical Journal*. 313 (7049): 84-90.

Avbelj M, Saje-Hribar N, Seher-Zupančič M, Brcar P, Kotnik P, Iršič A, Bratanič N, Kržišnik C, Battelino T. (2005). Prevalenca čezmerne prehranjenosti in debelosti med pet let starimi otroki in 15 oziroma 16 let starimi mladostnicami in mladostniki v Sloveniji. *Zdrav Vestn*; 74:753-9.

Bingham S.A., Nelson M. (1991). Assessment of food consumption and nutrient intake. V: Design concepts in nutritional epidemiology. Margetts, B. M., Nelson, M. (eds.). New York, Oxford University Press: 153-191

Blaker B., Aarsland M. (1989). Household Measures and Weight for Food. Oslo: Landsforeningen for kosthold og helse. 1-42.

Boney CM et al. (2005). Metabolic syndrome in childhood: Association with birth weight, maternal obesity and gestational diabetes mellitus. *Pediatrics*;115:290-296.

Brown J. E. (2008). Nutrition Through the Life Cycle. 3rd ed. Belmont: Wadsworth. Thomson Learning.

Charles S., Fuchs M. D., Edward L. et al. (1999). Dietary Fiber and the Risk of Colorectal Cancer and Adenoma in Women, *N Engl J Med* 21; 340 (3): 169-76.

Darmon N, Drewnowski A (2008). Does social class predict diet quality? *American Journal of Clinical Nutrition*. 87 (5): 1107-17.

DRI (2006). Dietary reference intakes. The essential guide to nutrient requirements. Otten J. J., Hellwig J. P., Meyers L. D. Washington, The National Academic Press: 560 str.

EFSA. (2009). General principles for the collection of national food consumption data in the view of a pan-European dietary survey. *EFSA Journal*; 7(12):1435.

FAO/WHO (1998). Carbohydrates in human nutrition. Report Of Joint FAO/WHO Expert Consultation, Reprinted.

Food, nutrition, and the prevention of cancer (1997). A global perspective. Cannon G. Washington, World Cancer Research Foundation/American Institute for Cancer Research: 216 str.

FSA. 2003. Salt intake targets set for children. Safer food, better business. London, Food Standards Agency. <http://www.food.gov.uk/news/pressreleases/2003/may/saltintakepress> (september 2008).



Gabrijelčič M. Prehranske navade ljubljanskih srednješolcev. Podiplomska naloga. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS, 2000 in Slovensko javno mnenje, raziskovalni podatki, Inštitut za varovanje zdravja, 2000.

Golob T., Stibilj V., Žlender B. in drugi. (2006). Slovenske prehranske tabele. Meso in mesni izdelki. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo.

Hayes K. C., Khosla P. (1992). Dietary fatty acid thresholds and cholesterolemia. *FASEB J.* 6 (8): 2600-7.

Hernandez H. A., Romieu I., Parra S. et al. (1998). Validity and reproducibility of a food frequency questionnaire to assess dietary intake of a women living in Mexico City. *Salud-Publica-Mex.* 40 (2): 133-40.

Hodge A. M., English D. R., O'Dea K., Giles G. G. (2004). Glycemic index and dietary fibre and the risk of type 2 diabetes. *Diabetes Care.* 27 (11): 2701-6.

Holden C., MacDonald A. (2000). *Nutrition and child health.* London. Bailliere tindall.

Hu F. B., Stampfer M. J., Manson J. E., Ascherio A., Colditz G. A., Speizer F. E., Hennekens C. H., Willett W. C. (1999). Dietary saturated fats and their food sources in relation to the risk of coronary heart disease in women. *American Journal of Clinical Nutrition,* 149 (6): 531-40.

Insel P. M., Turner R. E., Ross D. (2004). *Nutrition.* 2nd ed. London: Jones and Bartlett.

Jeriček Klanšček H, Lavtar D, Pokrajac T (ur.). HBSC Slovenija 2006. Z zdravjem povezano vedenje v šolskem obdobju. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS, 2007.

Kabagambe E. K., Baylin A., Allan D. A. et al. (2001). Application of the Method of triads to Evaluate the Performance of Food Frequency Questionnaires and Biomarkers as Indicators of Long-term Dietary Intake. *American Journal of Epidemiology.* 154 (12): 1126-34.

Kaluza J., Hakansson N., Brzozowska A., Wolk A. (2007). Diet quality and mortality: a population-based prospective study of men. *European Journal of Clinical Nutrition,* 63: 451-7.

Kaskoun M. C., Johnson R. K., Goran M. I. (1994). Comparison of energy intake by semi quantitative food - frequency questionnaire with total energy expenditure by the doubly labeled water method in young children. *American Journal of Clinical Nutrition,* 60: 43-7.

Katan M. B., Zock P. L., Mensink R. P. (1994). Effects of fats and fatty acids on blood lipids in humans. *American Journal of Clinical Nutrition,* 60 (6): 1017-22.

Koch V. (1997). Prehrambene navade odraslih prebivalcev Slovenije z vidika varovanja zdravja. Doktorska disertacija. Ljubljana: Biotehniška fakulteta, Oddelek za živilstvo.

Kritchevsky D. (1988). Dietary fibre. *Annu Rev Nutr* 8: 301-28.

Kwiterovich P. O. (1997). The effect of dietary fat, antioxidants, and pro-oxidants on blood lipids, lipoproteins, and atherosclerosis. *Journal of the American Dietetic Association,* 97 (7): 31-41.

Lairon D., Arnault N., Bertrais S., et al. (2005). Dietary fibre intake and risk factors for cardiovascular disease in French adults. *Am J of Clin Nutr,* 82 (6): 1185-94.

Layman D. K. (2009). Dietary Guidelines should reflect new understandings about adult protein needs. *Nutr Metab,* London, 6-12.

Lichtman S. W., Pisarska K., Berman E. R., et al. (1992). Discrepancy between self-reported and actual caloric intake and exercise in obese subjects. *N Engl J Med,* 327: 1893-8.

Linseisen J., Gedrich K., Karg G., Wolfram G. (1998). Sucrose intake in Germany. *Zeitschrift für Ernährungswissenschaft,* 37 (4): 303-14.

Lyhne N., Ovesen L. (1999). Added sugars and nutrient density in the diet of Danish children. *Scandinavian Journal of Nutrition,* 43: 4-7.



- Millward D. J. (2004). Macronutrient Intakes as Determinants of Dietary Protein and Amino Acid Adequacy. *Am J Nutr* 134: 1588-96.
- Noack R. (1998). Nahrungsfett und Adipositas. Teil 1: Fett- und Kohlenhydrataufnahme und Nährstoffbilanzen. *Ernährungs-Umschau*, 45: 8-13.
- Owen CG et al. (2005). Effect of infant feeding on the risk of obesity across the life course – A quantitative review of published evidence. *Pediatrics*;115: 1367-1377.
- Poličnik Rok (2007). Prehranski vnos predšolskih otrok v starosti 2 do 6 let v Ljubljani in okolici. Specialistično delo. Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede.
- Prakash S. (2005). Energy requirements of adults. *Public Health Nutrition*. 8 (7A): 994-1009.
- Referenčne vrednosti za vnos hranil (DACH priporočila). 2004. 1. izd. Ljubljana, Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije.
- Rimm E. B., Ascherio A., Giovannucci E., et al. (1996). Vegetable, fruit and cereal fiber intake and risk of coronary heart disease among men. *JAMA* 275, 447-51.
- Schneemann B. O., Tietyen J. (1994). Dietary fibre. In: Shils M. E., Olson J. A., Shike M., eds. *Modern nutrition in health and disease*, 8th ed. Philadelphia: Lea & Febiger: 89-100.
- Shu XO, Yang G, Jin F, Liu D, Kushi L, Wen W, Gao YT, Zheng W. (2004). Validity and reproducibility of the food frequency questionnaire used in the Shanghai Women's Health Study. *Eur J Clin Nutr*;58(1):17-23.
- Souci S. W., Fachmann W., Kraut H. (2007). *Food composition and nutrition tables*. 7th edition. Medpharm GmbH Scientific Publishers.
- Stamatatac E. et al. (2005). Overweight and obesity trends from 1974 to 2003 in English children: what is the role of socioeconomic factors? *Arch Dis Child*: 90:999-1004.
- Steinhart H., Pritsche, J. (1997). Contents of trans fatty acids in German foods and estimation of daily intake. *Fett/Lipid*, 96 (2): 314-8.
- Strel J, Kovač M, Starc G. (2008). BMI and obesity trends of Slovenian children and youth 1987 – 1997–2007. UL, Fakulteta za šport, Ljubljana. Pridobljeno 1.4.2009 s spletne strani: <http://www.fsp.uni-lj.si/didaktika/raziskujemo/BMI%20and%20obesity%20trends%20of%20Slovenian%20children%20and%20youth%201987.pdf>
- Širca Čampa A, Fidler N, Sedmak M. Prehrana doječih mater v Sloveniji. Zbornik biotehniške fakultete v Ljubljani, Kmetijstvo. Ljubljana: Zootehnika, 2003: 82:2
- Whitney E. N., Cataldo C. B., Rolfes S. R. (2002). *Understanding Normal and Clinical Nutrition*. 6th ed. Belmont: Wadsworth. Thomson Learning.
- WHO (2003). *Diet, nutrition and prevention of chronic diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation*. World Health Organization Geneva: WHO Technical Report Series 916.
- WHO (2007a). *Protein and amino acid requirements in human nutrition. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation*. World Health Organization Geneva: WHO Technical Report Series 935.
- WHO (2007b). *Prevention of cardiovascular disease. Pocket Guidelines for Assessment and Management of Cardiovascular Risk*. Geneva, World Health Organization.
- WHO. 2003. *Diet, Nutrition and Prevention of Chronic Diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation*. WHO Technical Report Series 916. Geneva, World Health Organization
- Willet W. (1998). *Nutritional epidemiology*. 2nd ed. London: Oxford University Press.





Spanje pri predšolskih otrocih

Avtorica:
dr. Marjetka Jelenc, dr. med.
Inštitut za varovanje zdravja RS
marjetka.jelenc@ivz-rs.si

Spanje pri predšolskih otrocih

Spanje in njegov pomen pri otroku

Spanje je pomemben fiziološki proces in biološka nuja. V zgodnjem življenjskem razvoju zavzame več kot polovico začetnih let človekovega življenja in predstavlja primarno možgansko aktivnost. Novorojenček, čigar možgani so v fazi intenzivnega razvoja, prespi več kot dve tretjini dneva.

Zadostno in kvalitetno spanje uvrščamo med najosnovnejše potrebe za zdravo rast in razvoj otroka. Med spanjem se namreč izločajo hormoni, vključno z rastnim hormonom, ki ima pomembno vlogo pri otrokovi rasti in razvoju. Zato pomanjkanje spanja lahko privede do resnih posledic pri telesnem in kognitivnem razvoju (Lu et al., 2010; Durmer and Dinges, 2005). Spanje ima pomembno vlogo tudi pri obdelavi informacij v osrednjem živčevju, utrjevanju spomina, učenju in drugih dejavnostih. Medicinsko vedo, ki se ukvarja s spanjem, imenujemo somnologija (lat. somnus = spanje).

Faze spanja

V spanju se izmenjujejo različne faze, tako pri otroku kot pri odraslem. Spanje v klasičnem pomenu besede imenujemo *mirno spanje*, v medicini »neREM« spanje, in označuje odsotnost hitrih očesnih gibov (kratica REM pomeni v angleškem jeziku »rapid eye movements«, v slovenščini »hitri očesni gibi«). Otrok spi v tej fazi praktično negibno, mišični tonus ima ohranjen, telo je sproščeno, prstki napol pokrčeni, oči so zaprte, negibne, obraz je brez izraza, diha plitvo, počasi, redno, srce mu utriplje enakomerno. Možganska aktivnost je v tej fazi spanja upočasnjena. Faze mirnega spanja se izmenjujejo s fazami *aktivnega spanja* (značilni hitri očesni gibi ob zaprtih očeh) ali »REM« spanja, o katerem govorimo pri večjih otrocih in odraslih. V tej fazi je namreč prisotna mišična atonija, ki pa se pri majhnem otroku razvije šele v prvih šestih mesecih življenja. Možganska aktivnost je v fazi REM podobna tisti v budnosti. To je faza spanja, v kateri sanjamo. V fazi aktivnega spanja je pri otroku aktivnost celega telesa intenzivna, s pogostimi stereotipnimi gibi trupa in okončin, veke se zaradi gibov očesnih zrkel rahlo premikajo, oči se lahko tudi odpirajo. Pri novorojenčku in dojenčku na obrazu vidimo grimase, dihanje in bitje srca sta neredna in pospešena (Gnidovec, 2012). Osnovne značilnosti mirnega in aktivnega spanja pri otroku prikazuje Preglednica 1.

Mirno spanje	Aktivno spanje
Obraz brez izraza	Ekspresiven obraz
Brez očesnih gibov	Hitri očesni gibi
Počasno, redno gibanje	Neredno, pospešeno dihanje
Počasen, reden srčni utrip	Pospešen, nereden srčni utrip
Ohranjen mišični tonus	Mišična atonija
Vse bolj počasna možganska aktivnost	Hitra možganska aktivnost

Preglednica 1. Značilnosti mirnega in aktivnega spanja pri otroku (prirejeno po knjižici *Spanje in motnje spanja pri otrocih*, avtorice Gnidovec-Stražičar)

Potreba po spanju v posameznih razvojnih obdobjih

Plod v maternici spi do zadnjih tednov nosečnosti in včasih prespi celo porod. Tudi po rojstvu novorojenček veliko spi, saj prespi približno dve tretjini dneva. V naslednjih mesecih postaja vse bolj buden in potreba po spanju se zmanjša na 14–15 ur dnevno. Do 3. oziroma 4. leta otrokove



starosti se ta količina spanja zelo malo spreminja. Predšolski otroci potrebujejo spanje tudi tekom dneva. Šolski otroci v starosti 10-12 let še vedno potrebujejo okrog 10 ur spanja na dan. Manj spanja potrebujejo najstniki, okrog 8 ur dnevno, podobno kot odrasli. Obdobja spanja ponoči se skladno z otrokovim razvojem podaljšujejo, obdobja dnevnega spanja pa se skrajšujejo.

Težko je natančno definirati, koliko spanja potrebuje posamezen otrok. Otrok, ki se zjutraj zbudi spočit in naspan je dobil dovolj spanja. Njegovo spanje je zadostno in primerno, ko mu omogoča normalno rast in razvoj. Tako kot se potreba po spanju spreminja od enega do drugega odraslega, variira tudi pri otrocih. Količina spanja, ki ga otrok v posameznem razvojnem obdobju potrebuje za zdravo rast in razvoj, se od posameznika do posameznika razlikuje za do okoli 2 do 3 ure dnevno. V svetovni literaturi je zaslediti mnenje, da otroci dandanes ne spijo dovolj oziroma da potrebujejo več spanja (Matricciani et al., 2012).

Aktivno spanje predstavlja glavnino spanja pri novorojenčku. Ob koncu prvega leta življenja predstavlja le še četrtno celotnega spanja. Otrok je namreč vse več buden, prične tudi več mirno spati in količina aktivnega spanja se zato v prvih mesecih zmanjšuje. Ob koncu šestega meseca predstavlja mirno spanje že okrog 70 % celotnega spanja.

Ob koncu tretjega meseca opazujemo pri dojenčku plitvi fazi mirnega spanja (faza I in II) ter globoko fazo mirnega spanja (faza III). Otroka iz slednje težko prebudimo. V naslednjih 4-5 letih predstavlja delež globokega mirnega spanja pri predšolskih otrocih glavnino vsega spanja. V tej fazi se izloča rastni hormon. Opisane kvantitativne spremembe spanja pri otroku se najprej dogajajo v dnevnem spanju, kasneje pa tudi v nočnem spanju (Gnidovec, 2012).

Razporeditev spanja med dnevom in nočjo

Spanje je pri novorojenčku enakomerno razporejeno med dnevom in nočjo. Ob koncu šestega meseca dojenček tekom dneva prespi le še četrtno svojega celotnega spanja.

V obdobju od 1 leta in pol pa do 3-6 let je celokupna količina spanja podnevi približno enaka, okoli 2 uri. V tem obdobju otrok postopoma zmanjšuje količino dnevnega spanja (Feigelman, 2011).

Dojenček v starosti 6 mesecev potrebuje običajno 3 dnevne počitke, med 9 in 12 mesecem 2 dnevna počitka, po dopolnjenem prvem letu starosti pa običajno potrebuje le še en dnevni počitek, navadno sredi dneva (Preglednica 2).

Starost v mesecih	Število dnevnih počitkov
6	3
9-12	2
nad 12 mesecev	1

Preglednica 2. Potreba po dnevnem počitku glede na otrokovo starost.

Motnje spanja pri otrocih

Poznamo več kot 80 različnih motenj spanja (po Mednarodni klasifikaciji spanja), ki so razvrščene v naslednje skupine: nespečnosti, motnje dihanja v spanju, hipersomnije centralnega vzroka, motnje cirkadianega ritma budnosti in spanja, parasomnije (neprijetna in nezaželena dogajanja in občutki, povezani s spanjem), motnje gibanja v spanju, izolirani simptomi in normalne variante ter druge motnje spanja. Številne od naštetih motenj se pojavljajo tudi pri otrocih.

Neupoštevanje biološkega ritma spanja in vsiljevanje spanja ob času, ko otrok ni zaspan, je pogost vzrok nespečnosti v zgodnjem otroštvu, ki lahko preide v kronično obliko (Dolenc Grošelj, 2003).

Najpogostejša motnja spanja pri otrocih v vseh starostnih skupinah je **nespečnost**. O težavah pri uspavanju in pogostih prebujanjih poročajo starši skoraj tretjine sicer zdravih otrok (Moore et al., 2008). Pogosto je nespečnost pridružena drugim težavam, značilnim za otroke s kroničnimi obolenji ali za ovirane otroke (Boergers and Koinis-Mitchell, 2010).



Nespeči otroci so utrujeni, imajo motnje pozornosti, zbranosti, spomina, čustveno nestabilnost ali razdražljivost, slabše se vključujejo med vrstnike in v socialne dejavnosti (Meltzer and Mindell, 2006).

Vzroki nespečnosti so različni. Lahko gre za idiopatsko nespečnost, nespečnost zaradi neustrezne higiene spanje in vedenjsko nespečnost.

Vedenjska nespečnost se kaže z oteženim večernim uspavanjem ali pogostimi nočnimi prebujanji, lahko pa kar s kombinacijo obeh. Ločimo tri tipe vedenjske nespečnosti:

- **vedenjska nespečnost zaradi neustreznih povezav s spanjem**
Najpogosteje se pojavi pri dojenčku in malčku, lahko pa se pojavi v katerikoli starosti. Povezave s spanjem so okoliščine, v katerih otrok zaspi in ki naj bi bile prisotne celo noč. Negativne povezave s spanjem lahko povzročijo podaljšano uspavanje ali nočna prebujanja (Moore et al., 2008).
- **vedenjska nespečnost zaradi pomanjkanja časovnih omejitev za spanje**
Pojavlja se pri starejših malčkih, predšolskih in šolskih otrocih. Kaže se s podaljšanim časom večernega uspavanja, odklanjanjem odhoda v posteljo ali prezgodnjim prebujanjem. Vzrok za te težave so pomanjkanje večerne rutine ter jasnih pravil v zvezi s spanjem.
- **vedenjska nespečnost kombiniranega tipa**
Gre za kombinacijo vedenjske nespečnosti zaradi neustreznih povezav s spanjem in vedenjske nespečnosti zaradi pomanjkanja časovnih omejitev za spanje (Gnidovec, 2012).

Natančnejši opis ostalih redkejših motenj spanja ni predmet obravnave tega priročnika.

Diagnosticiranje motenj spanja pri otrocih

Z diagnosticiranjem in zdravljenjem motenj spanja pri otrocih se ukvarjajo pediatri, specialisti otroške nevrologije, somnologi. Natančna anamneza spanja je ključna za začetno klinično obravnavo otroka z motnjami spanja. Diagnozo vedenjske nespečnosti ali nespečnosti zaradi neustrezne higiene spanja lahko postavimo že na podlagi natančne anamneze. Starše se vedno vpraša o načinu uspavanja otroka, o okolju, v katerem otrok zaspi, kakšne so otrokove povezave s spanjem, prosi se jih za opis nočnih prebujanj ipd. Pomembna je tudi socialna anamneza in opis družinskih in kulturnih razmer. Ker se nagnjenje k določenim motnjam spanja lahko pojavlja v širši družini, je potrebno povprašati tudi po morebitnih motnjah spanja pri drugih družinskih članih (Jenni and Werner, 2011).

Natančni anamnezi sledi natančen klinični pregled otroka. Na podlagi anamneze in kliničnega pregleda lahko otroka napotimo k drugim specialistom, kot so otorinolaringologi ali psihiatri, včasih so potrebne dodatne laboratorijske preiskave. Lahko pa so potrebne nevrofiziološke preiskave spanja v laboratoriju za motnje spanja.

Pomemben vpogled v otrokov ritem budnosti in spanja omogoča koledar spanja, ki ga izpolnjujejo starši. Tudi aktimetrija nam pomaga pri sklepanju na ritem budnosti in spanja. Gre za metodo spremljanja telesnega gibanja s pomočjo aktimetra, ki ga otroku namestimo na okončine (npr. nad gleženj ali na zapestje) in s katerim objektivno določimo čas večernega uspavanja ter jutranjega prebujanja in spremljamo nočna prebujanja. Obe omenjeni metodi se uporabljata tudi za vrednotenje učinkovitosti zdravljenja.

Diagnozo različnih motenj spanja pri otrocih lahko postavimo s pomočjo polisomnografskega snemanja. Polisomnografija je metoda, s pomočjo katere pri spečem otroku kontinuirano in objektivno merimo različne telesne funkcije (možgansko aktivnost, gibe očesnih zrklet, dihanje, bitje srca, mišično aktivnost, zasičenost krvi s kisikom itd.) in predstavlja nekakšen zlati standard za diagnosticiranje motenj spanja. Polisomnografija je rutinska preiskava, npr. pri sumu na motnje dihanja v spanju ali ob nepojasnjeni prekomerni dnevni zaspanosti pri otroku in pri parasomnijah. Preiskavo lahko opravimo v laboratoriju za motnje spanja ali v otrokovem domačem okolju. Ob snemanju v laboratoriju za motnje spanja lahko otrokovo vedenje med spanjem tudi video nadziramo. Prenosni polisomnografski aparati omogočajo snemanje v otrokovem domačem okolju (Gnidovec, 2012).

Natančna diagnoza je ključna za uspešno vzročno zdravljenje motenj spanja.



Zdravljenje motenj spanja pri otrocih

Za uspešno zdravljenje motenj spanja pri otrocih je ključno odkritje vzroka motnje spanja. Na splošno velja načelo, da se je potrebno klasičnih uspaval pri otrocih izogibati.

V poštev pridejo naslednji ukrepi:

- prilagoditev urnika spanja, sprostivne tehnike, različni vedenjski ukrepi (Moore et al., 2008);
- zdravljenje s svetlobo (za zdravljenje cirkadianih motenj spanja in budnosti);
- operativno zdravljenje (pri motnjah dihanja zaradi povečane žrelnice);
- medikamentozno zdravljenje pride v poštev le izjemoma:
 - sintetični nadomestek hormona spanja melatonina (za zdravljenje cirkadianih motenj spanja in budnosti),
 - klasična uspavala (izjemoma pri hudi nespečnosti ali parasomnijah v obliki nepopolnih prebujanj iz globokega spanja),
 - psihostimulansi (za zdravljenje prekomerne dnevne zaspanosti),
 - zaviralci ponovnega privzema serotonina in triciklični antidepresivi (za zdravljenje katapleksije),
 - natrijev oksibat (za zdravljenje narkolepsije pri najstnikih).

Priporočila za zdravo spanje otrok

Ena izmed pomembnejših mednarodnih strokovnih organizacij s področja medicine spanja je Svetovna zveza za medicino spanja (World Association of Sleep Medicine). Ob Svetovnem dnevu spanja 2011 je omenjena organizacija izdala priporočila za zdravo spanje pri otrocih, tako imenovanih 10 zapovedi zdravega spanja pri otrocih (Gnidovec, 2012). Zapovedi veljajo za otroke od rojstva do 12. leta starosti.

Deset zapovedi zdravega spanja pri otrocih:

- Vedno je potrebno poskrbeti, da otrok spi dovolj. Otrokovi starosti primerno je potrebno določiti uro, ob kateri hodi spat in uro ob kateri zjutraj vstaja. Zaželeno je, da otrok zvečer odhaja spat pred 21. uro.
- Tako ob delavnikih kot tudi ob koncu tedna je potrebno vzdrževati stalen čas večernega uspavanja in jutranjega prebujanja.
- Otroka moramo navaditi na ritual pred spanjem. Oblečemo ga v udobna oblačila in mu damo vpojno nočno plenico, v kolikor jo potrebuje.
- Otroka spodbujamo, da zaspi sam, brez naše pomoči.
- Pred spanjem in ponoči se moramo izogibati močni svetlobi, zjutraj pa je močna svetloba zaželena, otrok naj ji bo čim več izpostavljen.
- Iz otrokove spalnice je potrebno odstraniti vse elektronske naprave, vključno s televizorjem, računalnikom in mobilnim telefonom. Zvečer, pred spanjem, moramo otroku čas uporabe teh naprav omejiti.
- Vzdrževati je potrebno redno uro ustaljenih dnevnih opravil in obrokov.
- Otrokov dnevni počitek mora biti prilagojen njegovi starosti.
- Poskrbeti moramo, da je otrok čez dan čim bolj telesno aktiven, dovolj časa mora preživeti tudi na prostem.



- Za zdravo spanje sta pomembni tudi primerna hrana in pijača. Iz otrokove prehrane moramo izločiti vso hrano in pijačo, ki vsebuje kofein, tein (kava, čaji, nekateri sokovi in gazirane pijače).

Priporočena literatura za poglobljeno branje: knjižica *Spanje in motnje spanja pri otrocih*, ki jo je napisala pediaterinja, specialistka otroške nevrologije dr. Barbara Gnidovec Stražisar.

Literatura

Boergers J, Koinis-Mitchell D (2010). Sleep and culture in children with medical conditions. *J Pediatr Psychol* 35 (9) 915-926.

Dolenc Grošelj L (2003). *Nespečnost*. Ljubljana, Lek, 48.

Durmer JS, Dinges DF (2005). Neurocognitive consequences of sleep deprivation. *Semin Neurol* (25) 117-129.

Feigelman S (2011). The first year. *Nelson Textbook of Pediatrics, Part II Growth, Development, and Behavior, 19 Edition* 26-31.

Gnidovec Stražisar B (2012). *Spanje in motnje spanja pri otrocih*. Ljubljana, Medis 5-41.

Jenni OG, Werner H (2011). Cultural issues in children's sleep: a model for clinical practice. *Pediatr Clin N* (58) 755-763.

Lu BS, Zee PC (2010). Neurobiology of sleep. *Clin Chest Med* (31) 309-318.

Matricciani LA, Olds TS, Blunden S, Rigney G, Williams MT (2012). Never enough sleep: a brief history of sleep recommendations for children. *Pediatrics* 129 (3) 548-556.

Meltzer LJ, Mindell JA (2006). Sleep and sleep disorders in children and adolescents. *Psychiatr Clin North Am* 29 (4) 1059-1076.

Moore M, Meltzer LJ, Mindell JA (2008). Bedtime problems and night wakings in children. *Prim Care Clin Office Pract* (35) 569-581.





Nalezljive bolezni in cepljenje

Avtorica:
Veronika Učakar, dr. med.

Inštitut za varovanje zdravja RS,
Center za nalezljive bolezni in okoljska tveganja

veronika.ucakar@ivz-rs.si

Nalezljive bolezni in cepljenje

Najpogostejše nalezljive bolezni in njihovo preprečevanje

Črevesne nalezljive bolezni

Najpogostejši povzročitelji črevesnih okužb pri dojenčkih in majhnih otrocih so rotavirusi in norovirusi.

Okužene osebe odvajajo tekoče blato, bruhanje, imajo krče v trebuhu, se slabo počutijo. Lahko se pojavijo tudi nekoliko povišana telesna temperatura, glavobol, bolečine v mišicah. Težave trajajo dan ali dva. Okužba nima trajnih posledic za zdrave ljudi. Nevarno je le, če bolniki ne nadomeščajo izgubljene tekočine, kar lahko privede do izsušitve ali dehidracije. Dehidracija je zlasti pogosta pri majhnih otrocih in starejših oseb. Osebe z dehidracijo se zdravijo v bolnišnici. Okužba je zlasti nevarna za osebe z oslABLJENIM imunskim sistemom.

Za okužbe z rotavirusi so najbolj dovzetni in ogroženi zelo majhni otroci, predvsem mlajši od treh let. Pri teh lahko izguba tekočine zaradi bruhanja in driske zelo hitro povzroči izsušitev, ki otroka življenjsko ogroža. Ker obstaja več različnih tipov rotavirusov, se lahko obolenje pojavi večkrat, so pa ponovne okužbe manj resne kot prva.

Okužbe z rotavirusi in norovirusi se zlahka širijo med ljudmi, ker je količina virusov, ki so potrebni za okužbo človeka, zelo majhna. Širijo se „fekalno-oralno“; to pomeni iz iztrebkov (lahko tudi izbruhanine), v katerih je mnogo virusov, na roke, iz rok pa v usta zdrave osebe. Možen je posredni prenos prek kontaminiranih površin, predmetov, hrane in pijače. Obolele osebe so kužne vsaj še tri dni (redko do dva tedna) po prenehanju driske oziroma bruhanja.

Preventivni ukrepi pri okužbah z norovirusi in rotavirusi:

- pogosto in pravilno umivanje rok, zlasti po uporabi stranišča, menjavi plenice, čiščenju prostorov, še zlasti če smo prišli v stik z okuženimi izločki; pred pripravo hrane ali pred jedjo oziroma Vedno, ko prehajamo iz „manj čistih k bolj čistim opravilom“,
- temeljito pranje živil, ki jih zaužijemo surove (sadja, zelenjave ipd.) s higiensko neoporečno vodo,
- bolniki s svežo okužbo naj ostanejo doma:
 - otroci, ki obiskujejo vrtec ali šolo, naj se vrnejo v kolektiv najprej 24 ur po prenehanju driske in/ali bruhanja; najbolje pa po treh dneh,
 - bolniki, ki imajo drisko in/ali druge znake sveže okužbe, naj ne obiskujejo javnih kopališč, savn, solarijev ipd.,
 - bolniki, ki imajo drisko naj ne obiskujejo zlasti družin z majhnimi otroci, kroničnih bolnikov ali starejših oseb.
- površine, ki so prišle v stik z okuženimi izločki (izbruhanino ipd.), naj se razkužijo z ustreznim razkužilom,
- oblačila in posteljnino, ki so morda onesnažena z okuženimi izločki, naj se takoj odstranijo oziroma operejo, če je možno na temperaturi +60 °C,
- če je v družini (kolektivu) na voljo več sanitarij, naj obolele osebe uporabljajo svoje sanitarije, zdrave osebe pa druge sanitarije.



Pred okužbo z rotavirusi se je mogoče zaščititi s cepljenjem. Pri nas sta na voljo dve cepivi. Cepivi proti okužbi z rotavirusi sta namenjeni majhnim otrokom od 6. tedna do 6. oziroma 8. meseca starosti. O varnosti in učinkovitosti cepiva pri starejših otrocih ni dovolj podatkov.



Več o okužbah z rotavirusi in norovirusi ter ukrepih ob njihovem pojavu si lahko preberete na spletni strani IVZ na:

Okužba s kalicivirusi (norovirusi) in rotavirusi

http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=165&pi=5&_5_id=954&_5_PageIndex=0&_5_groupId=298&_5_newsCategory=&_5_action=ShowNewsFull&pl=165-5.0

Več o okužbah z rotavirusi in cepljenju si lahko preberete na spletni strani IVZ na:

Rotavirusne okužbe in cepljenje

<http://img.ivz.si/janez/2081-5653.pdf>

Akutne okužbe dihal

Akutne okužbe dihal povzročajo predvsem različni virusi, kot so rinovirusi, adenovirusi, virusi parainfluence, respiratorni sincicijski virusi in virusi gripe. Nekateri od njih lahko povzročajo tudi resnejša obolenja.

Respiratorni sincicijski virus (RSV): je zelo pogost povzročitelj okužb dihal pri dojenčkih in otrocih v zgodnjem otroštvu. Približno dve tretjini dojenčkov se okužita z RSV v prvem letu življenja, do konca drugega leta pa se z RSV okuži skoraj vsak otrok. Nevarnost, da se razvije težja oblika okužbe z RSV, je še posebej prisotna pri prezgodaj rojenih otrocih, otrocih s kronično pljučno boleznijo in otrocih s hujšo prirojeno srčno napako.

Gripa: zbolimo približno tri dni po okužbi z virusom gripe. Nenadoma se pojavijo povišana telesna temperatura, glavobol, bolečine v mišicah in kosteh, dražec občutek v žrelu in suh kašelj. Bolezenske težave običajno trajajo dva do sedem dni. Najpogostejša zapleta gripe sta bronhitis in bakterijska pljučnica. Pri otrocih se kot zaplet gripe lahko pojavljajo vnetja srednjega ušesa, vročinski krči in encefalopatija.

Akutne virusne bolezni respiratornega trakta se sicer lahko kažejo s povišano telesno temperaturo, kašljem, mrazenjem ali mrzlico, glavobolom, bolečinami po telesu, slabim počutjem, pri majhnih otrocih pa tudi z bruhanjem in drisko. Poleg tega so lahko prizadeti tudi različni deli dihal, ki se kažejo kot vnetje nosu, žrela in mandljev, grla, sapnika, sapnic ali pljuč (pljučnica). Simptomi in znaki akutne okužbe dihal običajno minejo v 2 do 5 dneh brez komplikacij, okužbe se redko zapletejo z bakterijskim vnetjem sinusov, vnetjem srednjega ušesa ali še bolj redko z bakterijsko pljučnico.

Akutne okužbe dihal se pri nas pojavljajo sezonsko, predvsem v jeseni in pozimi, včasih pa tudi spomladi. Najpogostejše so pri predšolskih in šolskih otrocih, pogosto tudi pri majhnih otrocih. Povzročitelji se širijo neposredno s kužnimi kapljicami iz dihal (kihanje, kašljanje) in stikom z usti zbolelega (poljubljanje) ter posredno prek rok, uporabljenih robcev, jedilnega pribora ali drugih predmetov, kontaminiranih z izločki dihal. Zbolela oseba je kužna tik pred pojavom in v času trajanja simptomov bolezni.

Preventivni ukrepi ob akutnih okužbah dihal:

- redno in temeljito umivanje rok z milom in vodo,
- redno čiščenje površin in predmetov, kontaminiranih z izločki dihal, z vodo in detergentom,
- redno zračenje prostorov,
- ko so otroci dovolj veliki, jih je treba naučiti pravega načina kašljanja in kihanja v zgornji del rokava ali v papirnati robček, ki ga takoj po uporabi odvržemo v smeti.



Posebno pozornost je potrebno nameniti zmanjšanju tveganja za okužbo z RSV, ki je pri dojenčkih in majhnih otrocih zelo pogosta. Staršem se priporoča naslednje ukrepe, tako doma kot zunaj doma:

- Preden primete otroka, si roke umijte s toplo vodo in z milom.
- Če ste prehlajeni ali imate vročino, morate vedeti, da lahko s poljubljanjem dojenčka okužite z RSV. Dojenčka zato raje samo nežno objemite ali ga pobožajte po glavi.
- Če so sorojenci prehlajeni ali imajo vročino, naj se se dojenčku ne približajo.
- Bodite pozorni, da se ljudje z znaki prehlada ali vročino ne približajo otroku.
- Otroka ne jemljite s seboj tja, kjer je veliko ljudi (v vrtce, nakupovalna središča, na velika družinska srečanja ...). Okužba z RSV je namreč zelo pogosta tam, kjer je veliko ljudi.
- Če imate doma novorojenčka, je priporočljivo, da starejši sorojenec ne obiskuje vrtca, saj lahko prinese RSV domov.
- Do drugega meseca otrokove starosti odsvetujemo obiske. V bližini otroka ne kadite. Prepovejte kajenje v hiši.



Več o okužbah z RSV in ukrepih si lahko preberete na spletni strani IVZ na:

Respiratorni Sincicijski Virus (RSV)

http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=152&pi=5&_5_id=1282&_5_PageIndex=0&_5_groupId=285&_5_newsCategory=&_5_action>ShowNewsFull&pl=152-5.0

Proti gripi se je možno zaščititi s cepljenjem, za zaščito pred ostalimi povzročitelji akutnih virusnih okužb dihal pa cepivo še ne obstaja. Ker se pri nas gripa pojavlja proti koncu novembra ali v decembru in januarju, je najprimernejši čas za cepljenje konec oktobra in novembra. Otroke, stare od 6 mesecev do 3 let, se cepi s cepivom za otroke, stare 3 leta in več pa se cepi s cepivom za odrasle. Cepivo ni primerno za cepljenje otrok, mlajših od 6 mesecev.

Več o gripi si lahko preberete na spletni strani IVZ na:

Gripa

http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=142&pi=5&_5_id=789&_5_PageIndex=0&_5_groupId=275&_5_newsCategory=&_5_action>ShowNewsFull&pl=142-5.0

Bolezni, ki jih prenašajo klopi

V Sloveniji je razširjen klop iz vrste *Ixodes ricinus*. Ugriz klopa je nevaren za človeka, saj lahko prenaša nekatere bolezni, pri nas predvsem klopni meningoencefalitis in borelioza. Klopi se nahajajo predvsem v gozdni podrasti, grmovju vlažnih mešanih gozdov, travi in celo na vrtu. Klopi prezimijo v listju, v skorji drevesnih debel in površinskih zemeljskih plasteh. Brž ko se temperatura tal poviša, postanejo aktivni. Nevarnost okužbe s klopi traja že od februarja pa vse do novembra.

Ko pride klop na človeka, poišče primerno nežno mesto, kjer se na kožo pritrdi tako, da porine svoj rilec globoko v kožo. Vbod ne povzroči bolečine, saj ima slina klopa anestezijski učinek. Vbodi so zato pogosto neopaženi, predvsem pri otrocih. Če je klop okužen s povzročiteljem klopnega meningoencefalitisa in (ali) borelioze, med sesanjem vbrizga v kožo gostitelja s slino tudi povzročitelja bolezni.

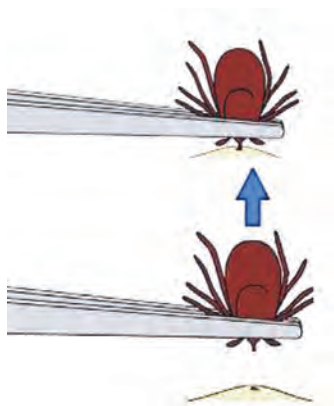
Po vbodu okuženega klopa ne pride vedno do okužbe gostitelja, lahko pa okužba poteka tudi brez bolezenskih znamenj - asimptomatsko.

Človek dobi klop, ko oplazi npr. grmovje in ga klop zazna s svojimi čutili. Na sprehodih in izletih v naravo se zato pred klopi zaščitimo z oblačili, pri katerih je čim več kože pokrite (dolge hlače, škornji, ruta). Oblačila naj bodo svetle barve, da klop na oblačilih lažje opazimo. Namažemo se z repelentom, katerega vonj odganja klopa. Po vrnitvi iz narave natančno



pregledamo telo, se stuširamo in umijemo glavo. Oblečila dobro skrtačimo, če so pralna, jih operemo.

Če pri pregledu telesa opazimo klopa, ga čimprej in previdno odstranimo. Odstranjevanje klopov je prikazano na sliki:



- Uporabite dobro pinceto, da lahko zgrabite klopa čisto pri koži.
- Odločno potegnite prisesanega klopa iz kože.
- Nato umijte kožo z milom in toplo vodo.
- Klopa ne zmečkajte, temveč ga odvrzite v koš za gospodinjске odpadke.
- Če klopa slučajno zmečkate, očistite kožo z milom in toplo vodo ali alkoholom.
- Za odstranjevanje klopa ne uporabljajte nobenih mazil, krem, lakov za nohte, petroleja ali česar koli drugega.

CDC, Division of Viral and Rickettsial Diseases

Klopni meningoencefalitis: je virusna bolezen možganskih ovojnic in centralnega živčnega sistema. Na mestu vboda klopa pri klopnem meningoencefalitisu praviloma ni opaznih sprememb na koži. Prva faza bolezni se začne približno teden dni po vbodu klopa in je podobna gripi (slabo počutje, bolečine v mišicah, glavobol). Nato po nekaj dneh pa tja do treh tednov sledi druga faza bolezni z visoko temperaturo, močnim glavobolom in lahko celo z nezavestjo. Bolezen lahko pusti trajne posledice, kot so glavobol, zmanjšana delovna sposobnost, zmanjšana sposobnost koncentracije, pareze in tudi ohromelost. Klopni meningoencefalitis je le redko smrtna bolezen (1–2 % odraslih bolnikov).

Pred klopnim meningoencefalitisom se lahko zaščitimo s cepljenjem. Cepivo je varno in učinkovito. Priporoča se ga vsem osebam od enega leta starosti naprej, ki se gibljejo ali živijo v območju, kjer je klopni meningoencefalitis endemičen. Za osnovno cepljenje so potrebni trije odmerki cepiva, nato pa še poživitveni odmerki.

Borelioza: je druga pomembna bolezen, ki jo prenašajo klopi. Običajno poteka bolezen v treh obdobjih. Začne se z značilnimi spremembami na koži, kjer na mestu vboda klopa po treh do 32 dneh nastane neboleča rdečina, ki se počasi razširi po koži. Značilno pri tem je, da rdečina v sredini zbledi. Običajno je kožna sprememba ena sama, lahko pa jih je tudi več, na različnih delih telesa. Rdečina lahko izgine tudi brez zdravljenja, vendar v tem primeru lahko okužba prodira dalje.

V drugem in tretjem obdobju bolezni (lahko tudi več mesecev ali let po okužbi) se pokažejo znaki prizadetosti številnih organov ali organskih sistemov - kože, živčevja, sklepov, mišic, tudi oči in srca.

Mesto, na katerem je bil prisesan klop, opazujemo še vsaj 10 dni po odstranitvi klopa. Če opazimo rdečino, ki se širi navzven in postaja v sredini svetla (oblika kolobarja), se čim prej posvetujemo s svojim zdravnikom, da bo predpisal ustrezno antibiotično zdravljenje, ki bo v večini primerov preprečilo nadaljnji potek bolezni. Cepivo proti boreliozii še ni na voljo.

Več o klopnem meningoencefalitisu in boreliozii si lahko preberete na spletni strani IVZ na:

Klopni meningoencefalitis

http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=146&pi=5&_5_id=1026&_5_PageIndex=0&_5_groupId=279&_5_newsCategory=&_5_action>ShowNewsFull&pl=146-5.0



Uši

Včasih je bila ušivost spremljevalka revščine in slabih higienskih navad, danes pa se pojavlja brez pravila tudi v državah z najvišjim standardom. Naglavne uši niso nevarne, so pa zelo nadležne in neprijetne. Naglavne uši so majhne žuželke brez kril. Vse življenje preživijo na glavi človeka, kjer se zadržujejo na lasišču. Gnide so jajčeca, ki jih odlagajo odrasle uši. Prisotnost živih gnid na lasišču je vedno pokazatelj, da je na glavi vsaj ena odrasla živa naglavna uš.

Naglavne uši so plazeče žuželke, ki ne poskakujejo, ne skačejo in ne letajo. Običajno se prenesejo z neposrednim dotikom glave z glavo, na kateri so uši, redkeje pa z glavniki, pokrivali ali posteljnino.

Za ušivost smo dovzetni vsi, ne glede na starost, spol, raso in socialno-ekonomskih status, pogosteje pa se ušivost pojavlja pri šolarjih, predvsem zaradi tesnejših medsebojnih stikov, ki ušem omogočajo prehajanje z glave na glavo. Tesni življenjski bivalni pogoji imajo pomembno vlogo pri širjenju ušivosti, čeprav ušivost ni pokazatelj pomanjkanja higiene.

Naglavne uši povzročajo neprijetno srbenje, otroci se neprestano praskajo, na koži nastanejo opraskanine. Srbenje se pojavi šele nekaj tednov po tem, ko smo dobili uši. Pri nekaterih odraslih se srbenje ne pojavi, tako ne vedo, da imajo uši.

Naglavne uši ne prenašajo bolezni, vsekakor pa s svojimi izločki povzročajo neprijetno srbenje. Otroci se zaradi njih neprestano praskajo po glavi, zaradi česar se lahko lasišče gnojno vname, lahko se poviša telesna temperatura in otečejo bezgavke. Pri otrocih se zaradi srbenja lahko pojavi nespečnost.

Redno pregledovanje lasišča nam omogoči hitro zaznavanje problema in s tem tudi hitro ukrepanje. Lasišče zato preglejmo vsaj enkrat tedensko, posebej pri otrocih, ki obiskujejo vrtec ali šolo. Ušivost se ponavadi pojavlja predvsem v času po počitnicah, po vrnitvi iz šole v naravi, ko se otroci začno ponovno množično zbirati.

Več o ušeh in ukrepih ob njihovem pojavu si lahko preberete na spletni strani IVZ na:

Naglavne uši

http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=149&pi=5&_5_id=1066&_5_PageIndex=0&_5_groupId=282&_5_newsCategory=&_5_action>ShowNewsFull&pl=149-5.0

Garje

Garje ali srbečica so kožna nalezljiva bolezen, ki jo povzroča pršica, imenovana srbec. Odrasla samica vrta rovčke v povrhnji plasti kože in vanje leže jajčeca. Vrta zlasti ponoči, ko postane koža topla, zato takrat tudi najbolj srbi. Pri tistih, ki se prvič okužijo, se spremembe na koži in srbenje pojavi šele 4–6 tednov po okužbi. Kožne spremembe najdemo predvsem tam, kjer je koža mehka in tanka (med prsti, notranja stran zapestja, komolec, kolena, okrog popka ...). Spremembe na koži so v obliki rožnatih papul, velikosti prosa, s krastico na vrhu. Običajno sta po dve in dve skupaj, kar predstavlja začetek in konec rovčka. Zaradi praskanja najdemo na koži opraskanine, drobne mehurčke, rdečino. Spremembe so običajno simetrične na zunanjih straneh telesa, nikoli ni izpuščaja na sredini prsnega koša ali hrbta.

Okužimo se predvsem s tesnim telesnim stikom (koža-koža), kot je držanje za roke dalj časa, spanje v isti postelji ali spolni odnos z okuženo osebo. Priložnostni dotik, kot je rokovanje ali objem, običajno ne zadošča za okužbo. Prenos posredno z uporabo perila, brisač ali posteljnine obolelega je redkejši. Pršice ne skačejo ali letajo, temveč se plazijo po topli koži s hitrostjo 2,5 cm/min. V zunanjem okolju lahko preživijo 24–36 ur pri sobni temperaturi in povprečni vlažnosti. Srbečice ali garij ne dobimo zaradi slabe higiene. Okužba se hitro širi tam, kjer so pogosti tesni stiki koža s kožo (bolnišnice, vrtci, šole, negovalne ustanove ...).



Garje lahko dobi vsak, ki je bil v tesnem kontaktu z osebo, ki je okužena s pršico. Zato je zelo pomembno, da se istočasno zdravijo vsi družinski člani in drugi tesni kontakti (sošolci, vzgojitelji), tudi če nimajo izpuščaja oziroma srbeža. Srbečica je razširjena po vsem svetu, okuži se lahko vsak.

Za uspešno zdravljenje je zelo pomembno, da upoštevamo navodilo zdravnika in proizvajalca zdravila.



Več o garjah in ukrepih ob njihovem pojavu si lahko preberete na spletni strani IVZ na:

Garje ali srbečica

http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=142&pi=5&_5_id=1369&_5_PageIndex=0&_5_groupId=275&_5_newsCategory=&_5_action=ShowNewsFull&pl=142-5.0

Vključitev v vrtec/šolo po preboleli nalezljivi bolezni ali okužbi

Vsakdo ima pravico do varstva pred nalezljivimi boleznimi ter dolžnost varovati svoje zdravje in zdravje drugih pred nalezljivimi boleznimi (Zakon o nalezljivih boleznih). Pomembno je, da so otroci, ki obiskujejo vrtec oziroma šolo, pravočasno cepljeni proti boleznim, v skladu s programom cepljenja in zaščite z zdravili.

Zaradi tesnih stikov v skupini otrok, vključenih v vrtec oziroma šolo, so pogoji za širjenje nalezljivih bolezni in okužb (predvsem dihal in črevesnih okužb) v takih okoljih zelo v ospredju. Otroci pogosto занesejo okužbe oziroma bolezni iz domačega okolja in tudi obratno.

Vrtci in šole so dolžni zagotoviti ustrezne sanitarno-higienske pogoje in higiensko vzdrževanje objektov in prostorov, kjer se zadržujejo otroci ter s tem prispevati k zmanjšanju tveganja za širjenje nalezljivih bolezni in okužb.

Kadar otrok nenadno zboli v šoli ali vrtcu in obstaja sum, da gre za nalezljivo bolezen, mu je treba do prihoda staršev omejiti stike z drugimi otroki. Pri tem upoštevamo ukrepe za preprečevanje širjenja nalezljivih bolezni, glede na prisotne bolezenske znake (driska, kašelj, izpuščaj ...). Z izključitvijo otrok z okužbo oziroma nalezljivo boleznijo pomembno zmanjšamo tveganje za širjenje bolezni na druge otroke in zaposlene. Otroke s kroničnimi ali drugimi osnovnimi obolenji je potrebno individualno obravnavati z vidika potrebe po dodatni zaščiti.

Tveganje za širjenje nalezljivih bolezni v vrtcih in šolah se pomembno zmanjša z upoštevanjem higienskih pravil in tudi priporočil o ponovni vključitvi otrok v vrtec oziroma šolo po preboleli nalezljivi bolezni oziroma okužbi.

Pogosto je težko preprečiti širjenje virusnih okužb, ki se prenašajo po zraku (prehladna obolenja, gripa, črevesne virusne okužbe). Zato moramo starše še posebej spodbujati, da ukrepajo po navodilih zdravnika in otroke obdržijo doma, če kašljajo, kihajo, imajo drisko, vročino, izpuščaj, dokler ne preneha njihova kužnost.

Pri presoji glede zdravstvenega stanja otrokov izbrani zdravnik ocenjuje pogoje glede trajanje kužnosti pri posamezni nalezljivi bolezni oziroma okužbi z vidika možnosti vnosa in širjenja v vrtčevem oziroma šolskem okolju ter otrokovo počutje.

Blažji kašelj in nahod, če se otrok dobro počuti, nista razlog, da bi otrok ostajal doma. Priporočena ponovna vključitev po preboleli bolezni oziroma okužbi temelji na z dokazi podprtih dejstvih o trajanju kužnosti pri posamezni nalezljivi bolezni pri sicer zdravih otrocih.



Več o vključitvi v vrtec/šolo po preboleli nalezljivi bolezni ali okužbi si lahko preberete v smernicah na spletni strani IVZ:

Smernice za vključitev otrok v vrtec/šolo po preboleli nalezljivi bolezni

http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=225&pi=5&_5_id=1931&_5_PageIndex=0&_5_groupId=355&_5_newsCategory=&_5_action=ShowNewsFull&pl=225-5.0



Cepljenje

Pomen cepljenja

Cepljenje je eden izmed najpomembnejših, varnih in učinkovitih javnozdravstvenih ukrepov za preprečevanje in obvladovanje nalezljivih bolezni. Cepljenje je postopek, s katerim izzovemo imunost, tako da v telo vnesemo oslABLJENE ali inaktivirane bakterije, viruse ali njihove sestavine, ki jih imenujemo cepiva. Cepiva ne morejo povzročiti bolezni, ampak le spodbudijo imunski sistem, da izdelata zaščitna protitelesa proti povzročitelju nalezljive bolezni. Če pride oseba v stik s povzročiteljem te bolezni, ga protitelesa prepoznajo in zaščitijo osebo pred boleznijo.

S cepljenjem lahko preprečimo, da bi zboleli za nalezljivo boleznijo, kar je učinkoviteje in bolj smiselno kot zdravljenje bolezni in njenih zapletov. Tako kot drugje v razvitem svetu, se je tudi v Sloveniji z uvedbo cepljenja pojavljanje nekaterih nalezljivih bolezni zelo zmanjšalo, nekatere pa se sploh ne pojavljajo več. Te bolezni so včasih življenjsko ogrožale ali povzročale trajne okvare pri številnih dojenčkih, otrocih in odraslih. Po uvedbi rutinskega cepljenja otrok se je zelo zmanjšalo pojavljanje ošpic, davice, rdečk, mumpsa in tetanusa, izkoreninili smo črne koze, otroška paraliza pa se pojavlja le še v nekaterih delih sveta. Kljub temu se moramo zavedati, da so nekateri povzročitelji nalezljivih bolezni še vedno prisotni. Zato so vsi, ki niso bili cepljeni, v nevarnosti, da zbolijo (Kraigher in sod., 2011).

Program cepljenja

V Sloveniji otroke cepimo po **Programu cepljenja in zaščite z zdravili** (Ur. List, št.80/2011), katerega predlog v skladu z **Zakonom o nalezljivih boleznih** (ZNB, Ur. list RS, št.33/2006) pripravi Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije v sodelovanju s številnimi strokovnjaki medicinske stroke (pediatri, šolski zdravniki, infektologi, epidemiologi ...). Pri tem se upošteva aktualno epidemiološko situacijo in najnovejša medicinska dognanja na področju nalezljivih bolezni in cepljenja.

V Sloveniji je cepljenje proti davici, tetanusu, oslovskemu kašlju, hemofilusu influence tipa b (Hib), otroški paralizi, ošpicam, mumpsu, rdečkam in hepatitisu B obvezno, kar pomeni, da morajo biti cepljeni vsi otroci, razen tistih, pri katerih obstajajo določeni zdravstveni razlogi zaradi katerih cepljenje ni mogoče. V primeru določenih epidemioloških razlogov pa še proti steklini, trebušnemu tifusu, klopnemu meningoencefalitisu, gripi, tuberkulozi in drugim. Odločitev o tem, proti kateri nalezljivi bolezni bo cepljenje obvezno, je odvisna od nalezljivosti in resnosti same bolezni, pogostosti pojavljanja zapletov, trajnih okvar, smrtnosti, učinkovitosti zdravljenja, dostopnosti varnih in učinkovitih cepiv in drugih dejavnikov.

Glede na program cepljenja se osnovno cepljenje proti davici, tetanusu, oslovskemu kašlju, otroški paralizi in okužbam s hemofilusom influence tipa b za otroke v prvem letu starosti sestoji iz treh odmerkov cepiva, za okrepitev in podaljšanje imunosti pa je eno leto po prejetju tretjega odmerka potrebno ponovno cepljenje. Proti davici, tetanusu in oslovskemu kašlju so kasneje (v osnovni šoli) potrebna še dodatna cepljenja.

Osnovno cepljenje proti ošpicam, mumpsu in rdečkam sestoji iz dveh odmerkov cepiva. Prvega prejme otrok od dopolnjenih 12–18 mesecev starosti, ponovno cepljenje pa opravi pred vstopom v osnovno šolo.

Cepljenje proti okužbi z virusom hepatitisa B sestoji iz treh odmerkov cepiva. Prvi odmerek otrok prejme pred, dva pa po vstopu v osnovno šolo.

V 6. razredu osnovne šole se izvaja neobvezno cepljenje deklet proti okužbi s humanimi virusi papiloma (HPV).



Koledar cepljenja otrok

Starost	Nalezljive bolezni, ki jih preprečujemo s cepljenjem
Prvo leto starosti	
3 mesece	davica, tetanus, oslovski kašelj, Hib*, otroška paraliza (1. odmerek)
4 do 5 mesecev	davica, tetanus, oslovski kašelj, Hib, otroška paraliza (2. odmerek)
6 mesecev	davica, tetanus, oslovski kašelj, Hib, otroška paraliza (3. odmerek)
Drugo leto starosti	
12 do 18 mesecev	ošpice, mumps, rdečke (1. odmerek)
12 do 24 mesecev	davica, tetanus, oslovski kašelj, Hib, otroška paraliza (4. odmerek)
Pred vstopom v šolo	
5 do 6 let	ošpice, mumps, rdečke (2. odmerek) hepatitis B (1. in 2. odmerek)
Po vstopu v šolo	
1. razred	hepatitis B (3. odmerek)
3. razred	davica, tetanus, oslovski kašelj (5. odmerek)
6. razred	HPV** (za dekleta)
ob sistematskem pregledu v srednji šoli	tetanus (6. odmerek)

* okužbe, povzročene z bakterijo hemofilus influence tipa b

** humani virusi papiloma

Poleg obveznih cepljenj, ki so navedena v Programu cepljenja in zaščite z zdravili, lahko otroke cepimo tudi proti gripi, pnevmokoknim okužbam, tuberkulozi, noricam, klopnemu meningoencefalitisu, meningokoknim okužbam, okužbam z virusom hepatitisa A, rumeni mrzlici, steklini, rotavirusnim okužbam in proti okužbam s humanimi virusi papiloma (HPV). V Programu cepljenja in zaščite z zdravili je opredeljeno za katere skupine otrok so navedena cepljenja še posebej priporočljiva. Program tudi določa, katera od navedenih cepljenj in za katere skupine otrok so ta cepljenja brezplačna (sredstva prispeva Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije) ter katera so samoplačniška.



Varnost cepiv in neželeni učinki po cepljenju

V Sloveniji se uporabljajo le učinkovita, varna in preizkušena cepiva, ki so v uporabi tudi drugod v razvitem svetu. Preden dobi cepivo dovoljenje za uporabo, opravijo številna testiranja v treh fazah obsežnih kliničnih preizkušanj, najprej na zdravih prostovoljcih, kasneje pa še v skupinah, ki jim je cepivo namenjeno. V vseh fazah preizkušanj je varnost cepiva dosledno nadzorovana. Dokaze za varnost in učinkovitost vseh cepiv z dovoljenjem za uporabo v Sloveniji preverita Javna agencija za zdravila in medicinske pripomočke RS (JAZMP) in Evropska agencija za zdravila (EMA). Postopki za pridobivanje dovoljenja za množično cepljenje z določenim cepivom lahko trajajo več let.

Varnost in učinkovitost cepiva se spremljata tudi po tem, ko je cepivo že v uporabi. Potekajo nadaljnja klinična preizkušanja in spremljanje neželenih učinkov cepiv. V Sloveniji podatke o neželenih učinkih po cepljenju zbira Register neželenih učinkov po cepljenju na IVZ (Kraigher in sod., 2011).

V današnjem času, ko se nekatere nevarne nalezljive bolezni skoraj ne pojavljajo več, se med ljudmi zavedanje o tem, kakšno nevarnost za zdravje predstavljajo, zelo zmanjšuje. Veča pa se zaskrbljenost zaradi morebitnih neželenih učinkov po cepljenju, ki se lahko pojavljajo, tako kot pri uporabi ostalih zdravil. Veliko težav, ki jih opazimo po cepljenju, pogosto niti ni posledica cepljenja. Še posebej to velja v prvem letu življenja, ko so cepljenja tako pogosta, da se lahko sočasno z njimi pojavijo tudi drugi dogodki, ki vplivajo na zdravje (CDC, 2011).

Cepiva so zelo varna, večina neželenih učinkov po cepljenju je blagih in prehodnih (bolečina ali otekline na mestu cepljenja ali blago povišana telesna temperatura). Resni neželeni učinki se pojavijo le redko (od eden na tisoč do eden na milijon cepljenih), nekateri pa so tako redki, da tveganja za njihov pojav ni mogoče natančno oceniti. Vendar pa tudi le enega resnega neželenega učinka na milijon cepljenih ne bi bilo mogoče upravičiti, če ne bi bilo nobene koristi cepljenja. Brez cepljenja bi bilo veliko več primerov nalezljivih bolezni, posledično pa tudi bistveno več njihovih resnih posledic in več smrti.

Ko ocenjujemo tveganje, ki ga predstavljajo neželeni učinki po cepljenju proti določeni nalezljivi bolezni, moramo upoštevati tudi tveganje za pojav zapletov pri bolezni, za katero bi lahko zaradi necepljenja zboleli. Na primer pri cepljenju s kombiniranim cepivom proti ošpicam, mumpsu in rdečkam je pojav vnetja možganov opisan v enem primeru na milijon cepljenih, medtem ko se pri zbolelih za ošpicami vnetje možganov lahko pojavi kar pri enem od dva tisoč zbolelih, smrt pa pri enem od tri tisoč zbolelih (WHO, 2010; CDC, 2011).

Cepiva v rednem programu cepljenja za predšolske otroke

Cepivo proti davici, tetanusu, oslovskemu kašlju, hemofilusu tipa b in otroški paralizi - DTP+Hib+IPV

Dojenčki prejmejo štiri odmerke kombiniranega cepiva proti davici (D), tetanusu (T), oslovskemu kašlju (P), okužbi s hemofilusom influence tipa b (Hib) in proti otroški paralizi (IPV). Cepljenje se začne v starosti treh mesecev in se nadaljuje z enomesečnimi razmiki. Četrty odmerek prejme otrok eno leto po tretjem odmerku. Cepivom zaščiti pred petimi nalezljivimi boleznimi (WHO, 2004):

- **Davica** - je bolezen dihalnih poti, pri kateri se pojavijo bolečine v žrelu. V žrelu, grlu in sapniku lahko nastanejo membranske obloge, ki povzročajo težave pri dihanju. Bolezen lahko povzroči tudi druge zaplete, kot so motnje srčnega ritma, odpoved srca, ohromelost in smrt.
- **Tetanus** - je bolezen, ki prizadane živčni sistem, kar lahko privede do hudih mišičnih krčev. Pokaže se s krči žvekalnih mišic in generalizirani krči po celem telesu. Prizadeti so lahko centri, ki skrbijo za dihanje in pravilno delovanje srca. Kljub zdravljenju se lahko konča s smrtjo.



- **Oslovski kašelj** - za bolezen so značilni hudi napadi kašlja in posledično težave pri dihanju, traja lahko več tednov. Krčevit kašelj lahko povzroči bruhanje. V hudih primerih otroci težko jedo, pijejo in dihajo. Možni zapleti so pljučnica, vročinski krči, možganske krvavitve in smrt.
- **Okužba s hemofilusom influence tipa b (Hib)** - okužba s to bakterijo lahko povzroča več hudih oblik bolezni, najpogosteje pa pljučnico in vnetje možganskih ovojnic. Ob okužbi lahko pride do resnih zapletov, kot so duševna zaostalost, cerebralna paraliza, gluhost, epilepsija ali delna slepota.
- **Otroška paraliza** - večina okužb s poliovirusom je brez simptomov. Pri ljudeh, ki razvijejo simptome, se otroška paraliza začne kot gripi podobno stanje, kasneje pa nastopi paraliza okončin (bolnik ne more premikati rok ali nog) in hude bolečine v mišicah. Smrt nastopi zaradi ohromelosti dihalnih mišic.

Kot vsa cepiva ima lahko tudi cepivo DTP+Hib+IPV neželene učinke, ki pa se ne pojavijo pri vseh cepljenih osebah (IVZ, 2011). Tveganje zapletov zaradi bolezni je bistveno večje kot tveganje zaradi hudih neželenih učinkov po cepljenju.

- **Blagi neželeni učinki (pogosti):** povišana telesna temperatura (38 °C), neobičajen jok, bolečina, rdečina, otekline na mestu cepljenja, razdražljivost, neješčnost, nespečnost, zaspanost, driska, bruhanje.
- **Zmerni neželeni učinki (redki):** visoka telesna temperatura ($\geq 40,5$ °C), neutolažljiv jok, ki traja tri ure ali več.
- **Resni neželeni učinki (zelo ali izjemno redki):** resna alergična reakcija (manj kot pri eni osebi na milijon odmerkov), krči po telesu, kolaps ali šoku podobno stanje. O resnih neželenih učinkih so poročali zelo redko, vzročne povezanosti s cepljenjem vedno ni bilo mogoče določiti.

Cepivo proti ošpicam, mumpsu in rdečkam - OMR

Otroci prejmejo prvi odmerek kombiniranega cepiva proti ošpicam (O), mumpsu (M) in rdečkam (R). Cepljenje se začne v starosti 12 do 18 mesecev. Drugi odmerek pa prejmejo pri sistematskem pregledu za vstop v osnovno šolo. Cepivo zaščiti pred tremi nalezljivimi boleznimi (WHO, 2004):

- **Ošpice** - so zelo nalezljiva bolezen, ki se začne z visoko vročino, glavobolom, utrujenostjo, nahodom, kašljem in vnetjem očesnih veznic. Nato se pojavi značilen, dobro viden izpuščaj po telesu. Med težjimi zapleti ošpic je najpogostejša pljučnica, ki je najpogostejši vzrok smrti. Lahko pa se pojavijo tudi vnetje možganov, možganskih ovojnic in vnetje srednjega ušesa. V zelo resnih primerih lahko ošpice povzročijo tudi smrt.
- **Mumps** - bolezen se začne z glavobolom in vročino. Najpogostejši znak te nalezljive bolezni je povečanje ene ali obeh obušesnih žlez, kar lahko povsem spremeni videz obraza. Zapleti pri mumpsu so sicer redki, a resni. Pri moških se lahko pojavi vnetje testisov in posledično neplodnost. Lahko pa nastane tudi vnetje možganov, možganskih ovojnic in trajna izguba sluha.
- **Rdečke** - pri otrocih bolezen poteka blago z vročino, značilnim izpuščajem po telesu in povečanimi bezgavkami. Zapleti so pogostejši pri odraslih, pojavljajo se bolečine in vnetje sklepov, motnje v strjevanju krvi in vnetje možganov. Okužba z virusom rdečk je hudo nevarna v času nosečnosti, saj virus povzroči okužbo ploda in trajne posledice, kot so gluhost, okvara vida in slepota, bolezni srca, možganov, duševna zaostalost.



Tudi po cepivu OMR so sicer možni neželene učinke, ki pa se ne pojavijo pri vseh cepljenih osebah (IVZ, 2011). Tveganje zapletov zaradi bolezni je bistveno večje kot tveganje zaradi neželenih učinkov po cepljenju.

- **Blagi neželeni učinki (pogosti):** rdečina, otekline in bolečina na mestu cepljenja, povišana telesna temperatura (38 °C), izpuščaj, driska ali bruhanje, izcedek iz nosu, nespečnost in otekline obušesne slinavke.
- **Zmerni neželeni učinki (redki):** visoka telesna temperatura ($\geq 40,5$ °C), boleči in otekli sklepi, neobičajen jok, vročinski krči.
- **Resni neželeni učinki (zelo ali izjemno redki):** resna alergična reakcija (manj kot pri eni osebi na milijon odmerkov), negojni meningitis.



Gradiva za starše: **Nalezljive bolezni in cepljenja** <http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=231>

Gradivo za strokovno javnost: **Bolezni, ki jih preprečujemo s cepljenjem** <http://img.ivz.si/janez/2084-5665.pdf>

Zaščita s cepljenjem pred mednarodnim potovanjem

Število otrok, ki potujejo ali živijo zunaj svojih matičnih držav, se je v zadnjem obdobju zelo povečalo. Ocenjujejo, da na mednarodni ravni potuje vsako leto približno 1,9 milijona otrok. Čeprav so podatki glede primerov bolezni pri otrocih, povezanih z mednarodnim potovanjem omejeni, so tveganja, s katerimi se otroci srečujejo na potovanjih verjetno zelo podobna tveganjem, s katerimi se srečujejo njihovi starši (CDC, 2011).

Cepljenje otrok pred potovanjem zahteva skrbno oceno. Če je le mogoče, naj otroci dokončajo rutinska cepljenja po običajnih shemah. Vendar pa potovanja v zgodnji starosti lahko zahtevajo pospešene sheme, zato da je dosežena čimprejšnja zaščita. Za nekatere mednarodne destinacije so potrebna oziroma priporočena dodatna cepljenja, ki se po našem programu cepljenja rutinsko ne izvajajo. Nekatera od teh cepiv niso učinkovita pri zelo majhnih otrocih, z nekaterimi pa ti sploh ne smejo biti cepljeni.

Na priporočila o starosti, pri kateri se lahko cepi z določenim cepivom, vpliva več dejavnikov, kot so starostno specifično tveganje za pojav bolezni in njenih komplikacij, sposobnosti osebe, da pri določeni starosti lahko po cepljenju razvije zaščitna protitelesa in morebitna interferenca imunskega sistema s pasivno prenešenimi materinimi protitelesi (CDC, 2011).

O potrebnih in priporočenih cepljenjih, zaščiti z zdravili in drugih nasvetih, povezanih z varovanjem zdravja na potovanju, je treba pravočasno poiskati informacije v specializiranih ambulantah za potnike, ki delujejo na območnih zavodih za zdravstveno varstvo. Številne informacije so na voljo tudi na spletni strani www.ZdraviNaPot.si (Jordan, 2009).



Literatura:

- Centers for disease control and prevention (CDC) (2011). Some common misconceptions about vaccination and how to respond to them. Atlanta: Centers for disease control and prevention. <http://www.cdc.gov/vaccines/vac-gen/6mishome.htm> . <24.5.2012>
- Centers for disease control and prevention (CDC) (2011). Traveling safely with infants and children. Atlanta: Centers for disease control and prevention. <http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2012/chapter-7-international-travel-infants-children/traveling-safely-with-infants-and-children.htm> . <25.5.2012>
- Centers for disease control and prevention (CDC) (2011). Vaccine recommendations for infants and children. Atlanta: Centers for disease control and prevention. <http://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2012/chapter-7-international-travel-infants-children/vaccine-recommendations-for-infants-and-children.htm> . <25.5.2012>
- Inštitut za varovanje zdravja RS (IVZ) (2011). Informacije o cepivih. Cepiva in specifični imunoglobulini. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS. http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=93&pi=5&_5_id=1722&_5_PageIndex=0&_5_groupId=207&_5_newsCategory=&_5_action>ShowNewsFull&pl=93-5.0 . <25.5.2012>
- Jordan Markočič O, Letnar Žbogar N, Kostnapfel Rihtar T, Belavič Pučnik S (2009). Zdravi na pot + nazaj. Ljubljana: Zavod za zdravstveno varstvo ljubljana.
- Kraigher A, Ihan A, Avčin T (2011). Cepljenje in cepiva – dobre prakse varnega cepljenja. Ljubljana: Sekcija za preventivno medicino SZD, Sekcija za klinično mikrobiologijo in bolnišnične okužbe SZD, Inštitut za varovanje zdravja.
- Pravilnik o določitvi Programa cepljenja in zaščite z zdravili za leto 2011. Uradni list, št.80/2011. <http://www.mz.gov.si/> . <24.5.2012>
- World Health Organisation (WHO) (2004). Immunization in practice. A practical guide for health staff. Geneva: World health organization.
- World health organization (WHO) (2010). Immunization safety. Six common misconception about immunization. Geneva: World health organization. http://www.who.int/immunization_safety/aefi/immunization_misconceptions/en/index.html . <24.5.2012>
- Zakon o nalezljivih boleznih. Uradni list RS, št.33/2006.



Razvoj in zdravje zob pri predšolskih otrocih

Avtor:

Christos Oikonomidis, dr. dent. med.

Zavod za zdravstveno varstvo Maribor,

christos.oikonomidis@zzv-mb.si



Razvoj in zdravje zob pri predšolskih otrocih

Oralno (ustno) zdravje

Svetovna zdravstvena organizacija pojmuje ustno zdravje kot del človekovega zdravja, ki je bistvenega pomena za splošno zdravje in blaginjo. Pri tem posebej poudarja, da morajo biti bistvene aktivnosti za izboljšanje oralnega zdravja usmerjene na vse prebivalce, od dojenčkov do starejših. Na osnovi domačih in tujih raziskav vemo, da dejavniki socialnega in ekološkega okolja močno vplivajo na ustno zdravje. V tem pogledu so pomembni zlasti dejavniki, ki so povezani s prehrano in prehranjevalnimi navadami, s prakso in večino izvajanja ustne higijene, z dostopom do zaščitnih snovi (npr. fluoridi), z organizirano strokovno skrbjo za zobe in ustno votlino ter drugimi socioekonomskimi razmerami oziroma značilnostmi prebivalstva. V enem od zadnjih stomatoloških leksikonov je oralno (ustno) zdravje opisano kot stanje popolne normalnosti in funkcionalnih sposobnosti zob ter njihovih podpornih tkiv, pri čemer je vključena celotna ustna votlina z vsemi različnimi tkivi, povezanimi z maksilofacialno regijo, in takšno stanje daje optimalen učinek pri fizioloških funkcijah, še posebej v pogledu funkcije žvečenja in fonacije.

Nosečnost in ustno zdravje

Zobozdravstvena preventivna dejavnost je sestavni del primarne zdravstvene dejavnosti. Njena naloga je strokovno skrbeti za preprečevanje zobnih in ustnih bolezni, odkrivanje in zdravljenje teh ter rehabilitacije v primeru izgube zob, govornih in estetskih funkcij. Zdravje zob pomembno vpliva na posameznikovo splošno počutje, zato je skrb za vzdrževanje ustnega in zobnega zdravja nujna. Skrb za zobe se mora začeti že v času nosečnosti, nadaljevati skozi vsa starostna obdobja, trajala pa naj bi celo življenje.

Razvoj zob se začne že v šestem tednu nosečnosti in traja nekje do 20. leta starosti in ravno zaradi tega je pomembno, da se bodoča mati zaveda, da so hrana in prehranjevalne navade med nosečnostjo zelo pomembne za celoten razvoj zarodka in zlasti za razvoj zob. Ob pravilnem prehranjevanju in skrbi za svoje zobe mati začne skrbeti za zdravje zob svojega otroka. Razvoj otrokovih zob in njihova odpornost sta v veliki meri odvisna od zdravstvenega stanja matere med nosečnostjo in sestave hrane, potrebne za rast kosti in zob, predvsem pa od mineralov in vitaminov v prehrani nosečnice. Priporočljivo je, da bodoča mati popije dovolj mleka ter zaužije dovolj mesa, jajc, mlečnih izdelkov, sadja in zelenjave, da zagotovi zadostno količino kalcija in fosforja za mineralizacijo mlečnih zob otroka.

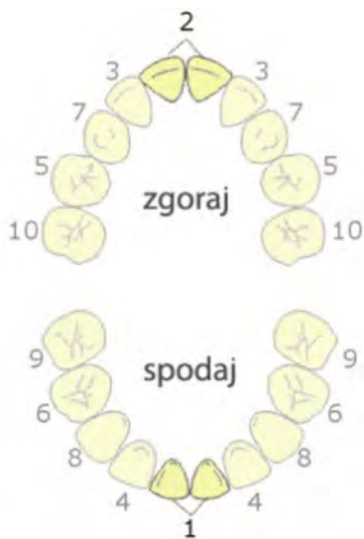
Med nosečnostjo je opazno povečano izločanje različnih hormonov, ki lahko velikokrat povzročijo bolečino, otekline ali pa celo krvavitev dlesni (*gingivitis gravidarum*). Takšno stanje se lahko izboljšuje s sistematičnim ščetkanjem in z uporabo zobne nitke. Redni pregledi zob in dlesni med nosečnostjo so pomembni, še posebej, če ima nosečnica zgoraj opisane simptome. Zato pomembno je, da obišče svojega zobozdravnika pred rojstvom otroka in ga obvešča o svoji nosečnosti, saj to lahko spremeni načrt zdravljenja ali zdravila, ki jih bo med intervencijo uporabil zobozdravnik.

Skoraj nobeden poseg iz preventivne in restorativne stomatologije med nosečnostjo ni kontraindiciran, kar mora vsak zobozdravnik pred posegom potrditi s široko anamnezo nosečnice.

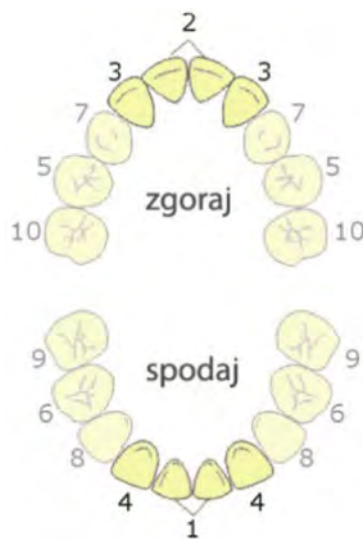
Skrb za pravilen razvoj zob pri otroku

Ljudje imajo dve vrsti zob. Prvi zobje (mlečni) začnejo rasti že v šestem tednu nosečnosti in vsi (skupno 20 zob) zrastejo do 3. leta starosti. Prvi mlečni zobje se pojavijo običajno pri 6 mesecih, možno je tudi nekaj mesecev prej ali kasneje, zadnji pa po drugem letu (glej slike 1, 2, 3, 4, 5). Če prvi mlečni zobje zamujajo za več kot 6 mesecev, je priporočljivo, da se obišče zobozdravnika pedontologa. Vendar tudi otroci, ki so bili brez zob pri enem letu starosti, so jim zobje kasneje zrasli brez težav (zaposneli izbruh zob je večinoma dedne narave in ni nujno problem). Mlečni zobje začno izpadati okoli 6. leta (ravno v tem obdobju začno rasti stalni zobje) in vsi izpadejo do 10. leta starosti. Pogosto, toda ne vedno, mlečni zobje izpadajo v istem vrstnem redu kot so zrastle. Do 12. leta bi morali biti vsi mlečni zobje nadomeščeni s stalnimi (edino

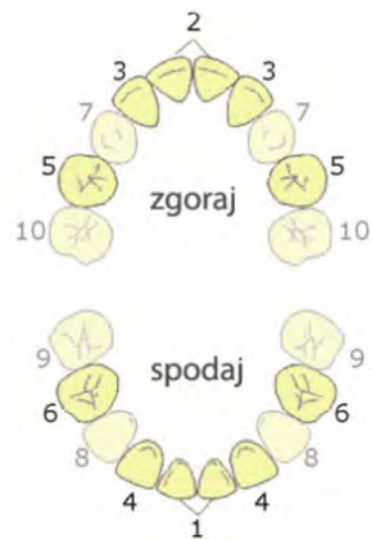




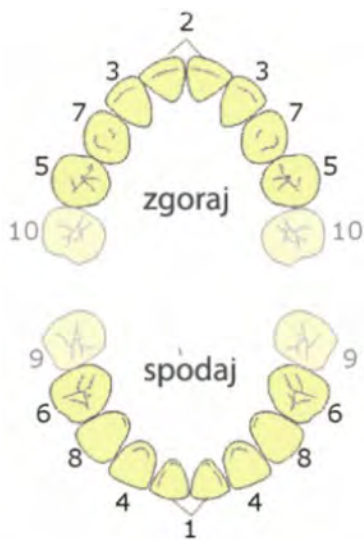
Slika 1. Enice ponavadi pokukajo od 6. do 12. meseca



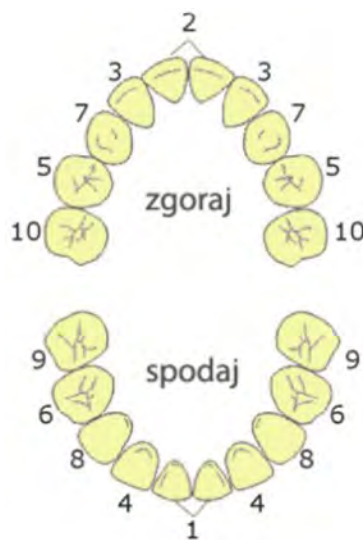
Slika 2. Dvojke se prikažejo približno od 9. do 16. meseca



Slika 3. V obdobju od 1. leta do 1,5 leta pokukajo štirice.



Slika 4. Trojke se pokažejo po prvem letu in pol, praviloma do 2. leta



Slika 5. Po drugem letu zrastejo še petice, zgoraj in spodaj.

modrostni zobje zrastejo kasneje, nekje od 16. do 22. leta, vendar ne zrastejo vsem ljudem). Med izbruhom zob, zlasti mlečnih, se lahko pojavijo simptomi, kot so povečano slinjenje, živčnost, izguba apetita, otekle dlesni in celo povišana telesna temperatura. V tem slučaju je obisk pri pediatru in/ali pedontologu (zobozdravnik specialist za otroško in preventivno stomatologijo) priporočljiv.

Veliko vprašanj je o tem, ali naj otrok uporablja dudo ter kdaj. Vemo, da je sesalni refleks eden izmed najpomembnejših pri novorojenčku, ker mu zagotavlja hrano, tolažbo in veliko zadovoljstva. Tako je na samem začetku otrok povsem odvisen od mamine dojke oziroma stekleničke, kasneje pa od dude oziroma palčka. Kadar dojenčki pričnejo dobivati svoje prve zobke, ves čas v usta vtikajo prste in si z njimi praskajo dlesni. Z zobozdravstvenega vidika je zaradi rasti zob najboljša, če otrok ničesar ne sesa, vendar otrokove sesalne potrebe ni dobro zanemariti. Ko je v vprašanju duda ali prst je treba vedeti, da je prst bolj praktičen, ker je vedno na voljo, vendar pa se je sesanja prsta težje odvaditi in lahko povzroča anomalije čeljustnega grebena. Zato je s stomatološkega vidika priporočena uporaba dude, vendar jo naj ima otrok v ustih samo toliko časa, da se umiri, potolaži, zaspi, potem se mu jo odvzame. Če je duda v ustih nenehno prisotna, to vpliva negativno tako na pravilno rast zob kot na rast čeljustnega grebena, podobno kot sesanje palčka. Vsi otroci bi torej naj nehali s sesanjem dude oziroma



palčka čim prej, in sicer najpozneje do 3. leta, drugače omenjene navade postanejo razvade in lahko povzročijo nastanek odprtega griza (ob ugrizu zadnjih zob se sprednji ne stikajo, glej slike spodaj).



Odprti griz. (Foto: Mirjam Kovačič Čadež)

Odprti griz ne pomeni samo estetske motnje, ampak lahko povzroča tudi motnje pri prehranjevanju in govoru.

Od izrasti prvega zoba dalje se lahko začne z umivanjem zob. Osnovna navodila so, da se zobe umiva dvakrat na dan, enkrat zjutraj in drugič neposredno pred spanjem. Vsi otroci nimajo radi umivanja zob, tako da je s to dejavnostjo nekaj časa potrebno vztrajati. Dobro je, če si starši istočasno umivajo zobe in na ta način spodbujajo otroka, da to postane del njegovega vsakdana. Ker majhen otrok zaradi nezadostne razvitosti, ne more tega dovolj dobro početi sam, mu naj starši dovolijo, da se spozna s ščetko in skozi igro sodeluje pri umivanju zob. Hkrati pa so starši tisti, ki mu dejansko umivajo zobe in za to potrebujejo le nekaj minut. Otrok do svojega 6. leta potrebuje pomoč s strani staršev, potem pa lahko umivanje zob izvede sam.

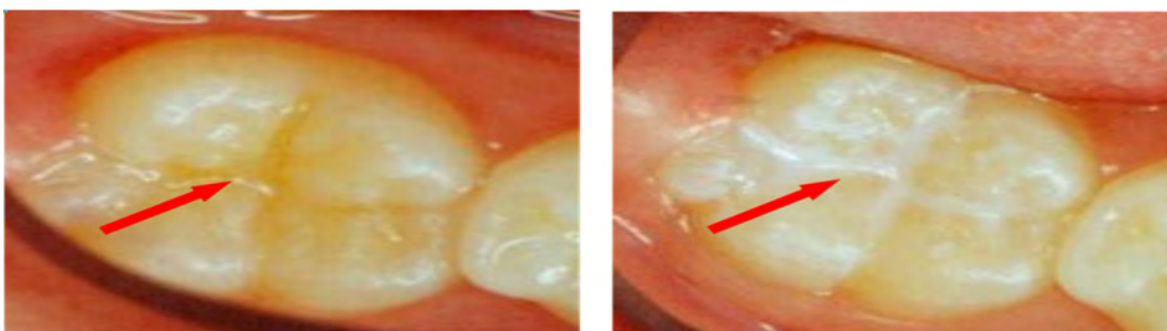
Starši naj bodo pozorni, da je otroška zobna ščetka primerne velikosti in kvalitete (ščetine naj bodo mehke) ter da se vsakič uporablja ustrezna količina zobne paste s fluoridi. Zobna nitka bi se naj uporabljala pri popolno izraslih stalnih zobeh.

Uporaba fluoridnih preparatov pri predšolskih otrocih

Fluor je naravni element, ki večinoma obstaja v obliki fluorida. Velja prepričanje, da je fluorid v nizkih koncentracijah koristen v preventivi proti zobnemu kariesu. Po drugi strani pa vnos fluoridov v večjih količinah povezujejo z možnimi nezaželenimi stranskimi učinki (zobna in skeletna fluorozna). Izpostavljenost posameznika je odvisna od celokupnega dnevnega vnosa fluorida.

Največ fluorida vnesemo v telo z vodo in raznimi pijačami. Voda lahko vsebuje več ali manj fluorida (Slovenija sodi v tisto območje, kjer je vsebnost fluoridov v pitni vodi izjemno nizka, v vodovodnih omrežjih je manj kot 0,05 mg/L). Več fluorida vsebujejo nekatere vrste hrane kot npr. morska hrana, nekatere vrste čajev itd.

Antikariogeno delovanje fluoridov se predvsem nanaša na topikalni učinek oziroma topikalni nanos fluoridov tako na mlečnih kot na stalnih zobeh (zlasti na prvih kočnikih), kjer se fluoridni preparati (kapljice, geli, premazi, glass ionomer cementi) aplicirajo na mestu, kjer se karies pojavlja. Proces je zelo enostaven in traja le nekaj minut.



Zalivanje fisur na mlečnih in stalnih zobeh. (Vir: slike prevzete od www.hspd.gr)

Zobna pasta s fluoridi je torej absolutno indicirana od izrasti prvega zoba naprej. Po priporočilih Evropske akademije za otroško zobozdravstvo (European Academy of Paediatric Dentistry), ki določa smernice za vso Evropo, se otrokova starost in koncentracija fluoridov v zobnih pastah dvakrat dnevno povežeta na naslednji način:

- od izrasti prvega zoba do 2. leta: zobna pasta s 500 ppm fluorida
- od 2. do 6. leta: zobna pasta s 1000 ppm fluorida
- od 6. leta naprej: zobna pasta s 1450 ppm fluorida

Pri prvih dveh skupinah to pomeni toliko zobne paste, kot je veliko zrno graha, pri starejših od šest let pa prečno v dolžino enega centimetra. Vsaka zobna pasta ima označeno vsebnost fluoridov. Zobno pasto naj na ščetko nanaša vedno eden od staršev, saj točno ve koliko veliko je grahovo zrno, nikoli pa sam otrok! Priporočljivo je, da otroci zobno pasto v čim večji količini po umivanju izpljunejo.

Besedilo o pravilih obveznega zdravstvenega zavarovanja, pravica do storitev zobozdravstvene dejavnosti (Uradni list RS, št. 30/2003, 35. člen) ter navodilo za izvajanje preventivnega zdravstvenega varstva na primarni ravni (Uradni list RS, št. 19/1998, 5.1 člen) natanko določata kako, kdaj in kolikokrat se izvaja fluorizacija mlečnih zob kot tudi vse ostale preventivne zobozdravstvene dejavnosti pri (pred)šolskih otrocih.

Prehrana in zobni karies

Kar se prehrane predšolskih otrok tiče, je pomembno, da se starši držijo navodil o pet dnevni obrokih (zajtrk, dopoldanska malica, kosilo, popoldanska malica in večerja) brez vmesnih prigrizkov. Med posamezni obroki naj se zagotovi najmanj dve uri presledka. Vedno se spoštujte želja otroka, seveda do te mere, da je prehrana zdravstveno ustrezna in sestavljena po strokovnih smernicah. Tekom tega obdobja, ko se malčku prehranjevalne navade šele oblikujejo, ga naj starši navajajo na pestro sestavo jedilnikov, ki vsebujejo kruh, mleko in druge mlečne izdelke (skuta, jogurt, sir), sveže sadje in zelenjavo (raznovidna in sezonska), ribe, margarino, smetano, jajca ter meso.

Dodatni vnosi hrane in pijače posledično povečajo tveganje za nastanek kariesa. Bakterije, ki so v dentalni flori vedno prisotne (prevladujejo streptokoki in laktobacili), sodelujejo pri nastanjanju zobnega kariesa na naslednji način: potrebujejo razgradljive ogljikove hidrate iz hrane, nato jih predelajo v organske kisline in takrat se Ph ustne votline zmanjša pod mejno vrednost 5,2. Posledica tega je demineralizacija zobne sklenine (kasneje tudi zobnega dentina), s čimer se ustvarja začetna kariozna lezija v zobeh.

Piškotki, bombončki, čokolade, osvežilne pijače, čips itd. so samo nekatera od hranil, ki so zelo priljubljena med otroci, po drugi strani pa zelo škodujejo zobem otroka. Starši naj se maksimalno izogibajo omenjenim ali podobnim živilom za svojega malčka. V slučaju, da je otrok zelo sladkosned in imajo starši težave pri zmanjševanju vnosa takšnih hranil, je najboljšje, da otrok sladkarijo poje ob koncu enega od petih obrokov in to samo enkrat na dan. Zelo znan je fenomen stekleničnega kariesa pri predšolskih otrocih, kjer sladkani napitki pred ali med spanjem uničijo mlečne zobe zaradi hranjenja otroka po steklenički, zlasti če po njej uživa mleko (najpogostejše), kakav ali sok. Znano je, da je med spanjem izločanje sline zmanjšana in ni tako močna, da bi nevtralizirala organske mlečne kisline, ki so skozi celo noč zaradi stekleničke prisotne na zobeh otroka.

Karies se pojavi najprej na zgornjih sprednjih sekalcih. Zaradi nežne in nepopolne strukture mlečne denticije se gniloba razširi in lahko se zgodi, da otrok po nekaj mesecih izgubi enega ali več zob. Posledično pa zaradi prezgodnje izgube mlečnih zob pride do nepravilnosti v razvoju čeljusti, kakor tudi pozneje v izraščanju stalnih zob. Možne so tudi težave pri izgovarjanju nekaterih soglasnikov (s, f, z, s). Da bi preprečili takšno dogajanje, naj starši najprej svojemu otroku ponudijo nesladkano pijačo, da se odžeja (najboljše vodo), naj mu ne ponujajo stekleničke pred ali med spanjem ter ga čim prej od stekleničke odvadijo. Če pa opazijo, da otrok že ima zobno gnilobo in se pritožuje, da ga zob boli, naj ga peljejo k zobozdravniku.



Zaključek

Znanja in tehnike, ki jih imajo zobozdravniki danes na voljo, so ustvarile integrirane programe, ki so zmožni preprečiti zobno gnilobo in dlesne težave pri otrocih. Vendar pa zahtevajo od vas, dragi starši, vso vašo odločnost in doslednost pri izvajanju teh programov, da bi lahko bili vaši otroci tekom celega življenja brez dentalnih težav. Skoraj vse oralne in zobne težave so preprečljive le, če se preventiva začne zelo zgodaj, od izrasti prvega mlečnega zoba naprej. Dejstvo je, da je restorativna stomatologija draga, vzame veliko časa in velikokrat pride do recidivov, medtem ko preventivna stomatologija stane zelo malo in traja večno. Lahko bi rekli, da je preventiva varna naložba za (oralno) zdravje vaših otrok ter vseh nas.

Viri:

Vsebina je nastala na podlagi številnih različnih pisnih in elektronskih virov, naštevamo poglobitnejše.

Premik M., Oralno zdravje in zobozdravstveno varstvo v Sloveniji, v: Zdravje v Sloveniji 2003, Inštitut za varovanje zdravja RS, Ljubljana 2005

Stošić Pavle in sod., Dečja i preventivna stomatologija, Univerzitet u Beogradu – Stomatološki fakultet, Beograd 1991

Žakelj Mavrič Marija, 9. Slovenski pedontološki dnevi, sodobna uporaba fluoridov v otroškem in preventivnem zobozdravstvu, Ljubljana 24.-25. september 2010

National Health Service, Department of health, birth to five, UK 2009

Marković Dejan, Stomatološki leksikon, Univerzitet u Beogradu – Stomatološki fakultet, Beograd 2009

Šenk-Erpič A., Kosem R., Košir N., Razvojne okvare in možnosti njihovega zdravljenja pri otrocih in mladostnikih, Zobozdravstveni Vestnik 2005;60: 39-50

Tomažević Tanja, Skrb za ustno zdravje-nikoli ni prepozno ali nepotrebno, Dan bolnikov, Podčetrtek 3. oktober 2009

Scagnetti Nina, Artnik Barbara, Trendi v zdravju zob in ustne votline, v: Spremembe v vedenjih povezanih z zdravjem mladostnikov v Sloveniji v obdobju 2002-2010, Inštitut za varovanje zdravja RS, Ljubljana 2012

A Guide To Oral Health For The Prospective Mothers And Their Infants, Hellenic Society of Paediatric Dentistry: pridobljeno 20.07.2012 s spletne strani http://www.hspd.gr/eng/index.php?option=com_content&view=article&id=81&Itemid=193

Oulis C.J., Raadal M., Martens L., Guidelines on the use of fluoride in children: an EAPD policy document: pridobljeno 21.08.2012 s spletne strani http://nuke.aisopalermo.it/Portals/0/EAPD_Guidelines-Fluorides.pdf





Preprečevanje poškodb

Avtorica:
mag. Mateja Rok Simon, dr. med., spec. socialne medicine

Inštitut za varovanje zdravja RS

mateja.rok@ivz-rs.si

Preprečevanje poškodb

Otrok od rojstva do starosti 6 mesecev

Padci

Otrokov gibalni razvoj je že v prvih mesecih starosti izredno hiter, kar povečuje tudi tveganje za nastanek padcev. Otrok pri 3 do 4 mesecih dviguje glavo in zgornji del telesa. Če leži na boku, se sam obrne na hrbet, nekateri tudi že iz hrbtnega položaja na trebuh. Od 5. meseca starosti dalje otrok že sedi ob opori, sega po predmetih in se z njimi igra v sedečem položaju (Rok Simon in Marjanovič-Umek, 2009).

Nasveti staršem

Otroci se v tej starosti pogosto poškodujejo zaradi padcev s previjalne mize, postelje ali kavča, ko jih starši pustijo brez nadzora. Zato si že pred previjanjem pripravimo vse, kar potrebujemo, vendar zunaj otrokovega dosega. Med previjanjem moramo imeti otroka ves čas na dosegu rok in ga stalno opazujemo. Na previjalni mizi ga pripnemo tudi **z varnostnim pasom** in čeprav je pripet, ga ne pustimo nikoli brez nadzora (Sengolge and Vincenten, 2006).

Druga možnost: Otroka lahko previjamo tudi na tleh, da preprečimo padec z višine med previjanjem.

Kadar moramo stran od previjalne mize ali postelje, da se oglasimo na telefon ali hišni zvonec, vedno vzamemo otroka s seboj. Posebej pazljivi moramo biti, kadar otroka kopamo. Ker je tedaj moker, nam lahko zdrsne iz rok, ko ga prenašamo.

Previjalna miza

mora ustrezati veljavnim varnostnim standardom. Ob nakupu izberemo previjalno mizo:

- s širokim podnožjem, ki zagotavlja stabilnost;
- z dvignjenimi robovi na treh stranicah, ki preprečujejo padec otroka;
- z varnostnim pasom (Sengolge and Vincenten, 2006).

Otrok, mlajši od 2 let, naj ne spi v postelji staršev, ker so poleg ostalih nezgod, pogosti tudi padci s postelje. Dojenček naj spi v svoji posteljici, pri čemer premični stranski del posteljne ograje zapremo vedno do vrha, tudi če se otrok trenutno še ne obrača sam, saj nas otrokov razvoj lahko preseneti.

Kadar imamo otroka v stolčku/ležalniku ali zložljivem vozičku* (*v prvih mesecih je za otroka primeren le voziček z ravnim dnom, kasneje pa lahko uporabljamo zložljivi voziček*) obstaja nevarnost, da pade iz njega, ko se steguje za predmeti, ki ga privlačijo. Zato otroka, ki sedi v stolčku/ležalniku ali zložljivem vozičku*, vedno pripnemo s **5-točkovnim sistemom varnostnih pasov**. Sistem varnostnih pasov mora imeti obvezno pas za med noge, ki preprečuje, da bi otrok zdrsnil s stolčka ali vozička (Sengolge and Vincenten, 2006).

Stolčka/ležalnika ali vozička ne postavljajmo na neravno, mehko ali nestabilno podlago in ne obešajmo težkih vrečk na ročaje vozička, ker se voziček lahko prevrne skupaj z otrokom (Sengolge and Vincenten, 2006).



Otroški zložljivi voziček*

mora ustrezati veljavnim varnostnim standardom. Ob nakupu izberemo voziček:

- s 5-točkovnim sistemom varnostnih pasov;
- z naslonom za noge;
- z zavorami, ki jih je enostavno uporabljati in blokirajo kolesa vozička;
- z varovalom, ki preprečuje, da bi se voziček zložil, medtem ko v njem sedi otrok (Sengolge and Vincenten, 2006).

Stik z vročimi tekočinami in ognjem

Otrok zmore že od 2. meseca starosti dalje prinesiti v usta stekleničko potem, ko smo mu stekleničko dali v roke. Pri 5 ali 6 mesecih starosti otrok sega za številnimi predmeti, ki si jih želi približati in prijati. Sam še ne zmore jesti z žlico, če pa mu jo damo v roke, poskuša zajeti hrano. (Rok Simon in Marjanovič-Umek, 2009).



Nasveti staršem

Opekline, ki jih povzročijo vroče tekočine, so najpogostejše vrste opeklin pri otrocih, sprejetih v bolnišnico. Otrok lahko seže po skodelici, iz katere odrasli pijejo vroč čaj ali kavo in se popari. Zato ne pijemo čaja, kave ali drugih vročih napitkov, kadar držimo otroka v naročju.

Če imamo majhne otroke, je priporočljivo, da ne uporabljamo namiznega prta, kadar imamo na mizi vročo hrano ali pijačo. Prav tako nikoli ne podajamo skodelice z vročo pijačo nad otrokovo glavo.

Dojenček lahko dobi oparine tudi med hranjenjem z vročimi tekočinami ali vročo hrano.

Vedno preverimo, da tekočina ali jed, ki jo ponudimo otroku, ni prevroča. Tekočina ali jed, ki jo hladimo, naj bo zunaj dosega otroka.

Kopanje je lahko čas za prijetne trenutke in igro z otrokom. Lahko pa je tudi nevarno, če je voda prevroča. Navaditi se moramo, da vsakokrat preverimo temperaturo vode s toplomerom ali vsaj s svojo podlahtjo in komolcem, preden damo otroka v kopalno kad.

V stanovanju lahko pride tudi do požara ali uhajanja plina. Redno pregledujemo grelne naprave, energetske vire in napeljavo, ki so pogosti povzročitelji požarov, če ne delujejo pravilno. Odkrite napake je treba čim prej odpraviti.

Na začetek požara v stanovanju nas opozori **detektor za dim**, ki se sproži ob dimu, plamenu ali toploti, ki se sproščajo ob požaru. Namestimo ga v vsakem nadstropju hiše in v prostorih, kjer imamo kurišče. V stanovanju je priporočljivo imeti **ročni gasilni aparat**, s katerim lahko hitro in enostavno pogasimo začetne in majhne požare.

Detektor za ogljikov monoksid (CO) nas v prostoru opozori na povišano koncentracijo plina ogljikovega monoksida, ki je smrtno nevaren. **Detektor za plin** pa zaznava previsoko koncentracijo plina, ki se uporablja v gospodinjstvu. Ob nakupu izberimo detektorje, ki ustrezajo veljavnim varnostnim standardom. Detektorje je treba preveriti vsak mesec in jim zamenjati baterije vsaj enkrat letno (Burns and Scalds, 2009).

Za primer požara se pripravimo in narišimo enostaven načrt našega doma, na katerem predvidimo vsaj dva izhoda v sili iz vsake sobe. Z vsemi v družini se dogovorimo, kdo bo poskrbel za posameznega otroka in kje se bomo zbrali zunaj doma.

Detektor za dim

Vir: Preprečujemo poškodbe pri otrocih, IVZ



Nujni ukrepi ob požaru: Če pride do požara, čim prej zapustimo prostor. Za pomoč telefoniramo od soseda, ne pa iz goreče stavbe. Plazimo se nizko, pod dimom. Preverimo vrata in če so vroča ali če se pod njimi vali dim, uporabimo drug izhod. Ko smo enkrat zunaj, tam tudi ostanemo! Na dogovorjenem mestu zunaj stavbe preverimo, če so zbrani vsi člani družine. Če koga pogrešamo, to povemo gasilcem (Borštnar in sod., 2009).

Prometne nezgode

Premikanje avtomobila na večino dojenčkov deluje pomirjujoče, da zaspijo. Moramo pa poskrbeti, da bodo otroci v avtomobilu varno nameščeni. Pri zagotavljanju varnosti v prometu moramo biti posebej pozorni pri nedonošenčkih in majhnih dojenčkih, ki imajo lahko težave z delovanjem srčno-žilnega sistema in dihanjem, ko jih položimo v otroški avtomobilski varnostni sedež.



Nasveti staršem

Staršem že pred rojstvom otroka svetujemo, naj bo prva vožnja otroka iz porodnišnice domov varna, to je v **otroškem avtomobilskem varnostnem sedežu skupine 0+**.

Otroški avtomobilski varnostni sedež skupine 0+

mora ustrezati veljavnim varnostnim standardom (ECE 44/04). Ob nakupu izberemo otroški varnostni sedež, ki:

- *je primeren teži in velikosti otroka;*
- *ima priložena jasna navodila o nameščanju in pritrditvi v avtomobil ter uporabi;*
- *ga je možno namestiti v naše vozilo brez omejitev (preverimo dolžino pasov v avtomobilu, uporabo s podstavkom (base), uporabo ISOFIX sistema);*
- *omogoča prilagajanje višine zgornjih trakov varnostnega pasu glede na velikost otroka;*
- *ima dovolj bočne opore za varnost v primeru bočnega trka, glava in telo pa čim manj bočno nihata tudi pri otroku, ki spi;*
- *je enostaven za uporabo, pripenjanje otroka v sedež je preprosto (preizkusimo!);*
- *ima ročaj za prenašanje varnostnega sedeža, ki se enostavno, varno in zanesljivo zloži za uporabo med vožnjo;*
- *ima snemljivo prevleko iz prijetnega, pralnega materiala svetlejših barv, da se poleti preveč ne segreje (Markl in sod., 2010).*

Pri nakupu rabljenega sedeža moramo biti zelo pozorni, saj ne poznamo zgodovine sedeža. Tudi pri izposoji sedeža od sorodnikov ali prijateljev povprašajmo o starosti sedeža in ali je bil morebiti udeležen v prometni nezgodi (Tomšič in Rok Simon, 2012).

Nasveti staršem o nakupu ali izposoji varnostnega sedeža in pravilni pritrditvi le-tega v avtomobil so podrobneje opisani v Priročniku za izvajalce vzgoje za zdravje v šolah za starše (Tomšič in Rok Simon, 2012). http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=236&pi=18&_18_view=attachment&_18_attachmentid=5389&_18_newsId=2012&pl=236-18.3. Pri pritrditvi sedeža dosledno upoštevajmo navodila proizvajalca sedežev.

Dojenčka nikoli ne vozimo v naročju ali nameščenega v globokem delu vozička ali v prenosni košari za dojenčke, tudi pri najkrajših vožnjah ne. Ob trku otroka lahko vrže v vetrobransko steklo ali celo iz avtomobila.

Otroka od rojstva dalje, tudi na najkrajših vožnjah, vedno vozimo nameščenega v otroškem avtomobilskem varnostnem sedežu. Vožnja novorojenčka (v prvem mesecu) z avtomobilom naj ne traja več kot 30 minut, pri dojenčku, starejšem od enega meseca pa je priporočljivo, da vožnja



ne traja več kot 60 minut. Pri tem dojenčka nikoli ne pustimo brez nadzora v varnostnem sedežu. Varnostni sedež uporabljajmo le za čas trajanja potovanja z avtomobilom, uporabi doma pa ni namenjen (Tomšič in Rok Simon, 2012).

Otroci so najbolj varni na zadnji klopi avtomobila na srednjem sedežu, če ima le-ta 3-točkovni varnostni pas, sicer naj bo otroški sedež nameščen na levem ali desnem sedežu na zadnji klopi. Izjemoma je priporočljiva namestitev otroškega sedeža iz skupine 0+ spredaj na sovoznikov sedež, kadar je majhen otrok nemiren, v avtomobilu pa smo sami in nimamo spremljevalca, ki bi otroka opazoval na zadnji klopi. Vendar je to varno le v primeru, če avtomobil nima vgrajene varnostne zračne blazine na sovoznikovem sedežu ali če jo začasno izklopimo. Ob trku bi se delujoča varnostna zračna blazina sprožila in ustvarila močen sunek z največjo silo na otrokovo glavo, kar bi povzročilo hude poškodbe glave ali celo smrt otroka (Tomšič in Rok Simon, 2012).

Otroški sedež iz skupine 0+ mora biti v avtomobilu nameščen tako, da je dojenček v njem s hrbtom obrnjen v smer vožnje. Pravilen naklon hrbtišča sedeža skupine 0+ je pod kotom približno 45°, tako da se otroku glavica ne zvrta naprej na prsni koš. Če naš sedež ni nameščen pod tem kotom, lahko pod nožni del sedeža namestimo zvito brisačo tako, da bomo dosegli ustrezen naklon. Če potrebujemo dodatno stransko oporo glavice, uporabimo zvitke iz brisač ali plen (Tomšič in Rok Simon, 2012).

Prilagodimo dolžino in višino trakov varnostnega pasu otroškega sedeža našemu otroku (odprtini, skozi kateri potekata zgornja trakova pasu, morata biti v višini otrokovih ramen). Položimo otroka v sedež in ga pripnemo s **5-točkovnim sistemom varnostnih pasov**. Pazimo, da trakovi varnostnega pasu niso zviti in se tesno prilegajo otroku. Med pasom in otrokovo ključnico naj bo največ za prst prostora. Če pustimo trakove varnostnega pasu pripete preveč ohlapno ali je otrok oblečen v debela puhasta oblačila (zimski kombinezon, debela bunda ...), med naglim zaviranjem ali trkom otrok v otroškem sedežu preveč zaniha, kar lahko povzroči nepotrebne poškodbe. Zato v hladnih dneh otroka v avtomobilu oblečemo zmerno, ga namestimo in pripnemo v otroški sedež, potem pa pokrijemo z odejo. Pred vsako vožnjo preverimo, ali so vsi deli otroškega sedeža na pravem mestu (varnostni pasovi, zaponke ...) (Tomšič in Rok Simon, 2012).

Nasveti staršem za prevoz nedonošenčkov in zelo majhnih novorojenčkov so podrobno opisani v Priročniku za izvajalce vzgoje za zdravje v šolah za starše (Tomšič in Rok Simon, 2012). http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=236&pi=18&_18_view=attachment&_18_attachmentid=5389&_18_newsId=2012&pl=236-18.3.

Avtomobil vedno ustavimo ob robu ceste tako, da stojimo na površini za pešce, medtem ko otroka jemljemo iz avtomobila (Markl in sod., 2010).

Varnostni sedež moramo zamenjati:

- ko je otrok težji od največje dovoljene teže za sedež skupine 0+;
- ali je glava otroka dosegla zgornji rob školjke;
- ali je bil sedež udeležen v prometni nezgodi;
- če se otrok z nogami dotika hrbtne deli avtomobilskega sedeža, to samo po sebi ne pomeni, da je otrok sedež prerasel;
- po mednarodnih priporočilih naj se otroci vozijo v otroškem varnostnem sedežu, ki je nameščen v nasprotni smeri vožnje, vsaj do starosti 1 leta in teže 10 kg oziroma čim dlje, dokler to sedež dopušča (Tomšič in Rok Simon, 2012).



Zadušitve in utopitve

V 1. mesecu starosti se otrokov sesalni refleks sproži že ob dotiku ličk ali ustnic, hkrati pa ga ta refleks vodi k iskanju novih objektov sesanja. Sprva so gibi slučajni, kasneje pa ga namerni gibi pripeljejo do tega, da dobi predmete v svoje ročice, jih otipava, vleče, stiska in vtika v usta, nos in ušesa. Tudi v kopalni kadi otrok z očmi sledi premikanju zanimivih, barvnih predmetov in ko jih skuša prijeti, lahko nehote zdrсне pod vodo in se utopi (Rok Simon in Marjanovič-Umek, 2009).



Nasveti staršem

Dojenčki se najpogosteje zadušijo s hrano ali različnimi drobnimi predmeti. Zato dojenčka nikoli ne pustimo samega med hranjenjem. Starejše otroke moramo poučiti, da ne smejo dajati dojenčku nobene hrane brez našega nadzora, še posebej ne bonbonov, grozdja, pokovke in arašidov.

Iz dosega otrok odstranimo vse predmete, katerih premer je manjši od 3 cm, na primer gumbe, frnikole, kovance, koralde, okrogle baterije in druge drobne predmete, ki lahko zaprejo dihalne poti. Tudi plastične vrečke (vrečke za smeti, nakupovalne vrečke, vrečke od kupljenih igrač ...) shranimo zunaj dosega otroka.

Pogosto se otroci zadušijo z drobnimi deli pokvarjenih igrač ali z igračkami, ki niso primerne otrokovi starosti. Ne dovolimo, da bi se dojenček igral z igračkami starejših otrok, še posebej, če imajo drobne dele, ki se z lahkoto odstranijo. Bodimo pozorni na oznako na igrači, na kateri piše, za katero starost otroka je igrača primerna (Uredba o varnosti igrač, 2011).

Ropotuljica

mora ustrezati veljavnim varnostnim standardom (Uredba o varnosti igrač, 2011). Ob nakupu izberemo ropotuljico, ki:

- je dovolj velika, da ne gre v otrokova usta in zapre vhoda v grlo;
- je brez okroglih delov, ki so oblikovani kot žogica;
- je izdelana iz zdravju neškodljivih materialov;
- ni glasna (Sengolge and Vincenten, 2006).

Otrok, mlajši od 2 let, naj ne spi v postelji staršev, ker lahko pride do stisnjenja med rob postelje in steno ali pohištvo, lahko se tudi zaduši z mehкими blazinami ali odejami.

Do zadušitve pa lahko pride tudi v otroški posteljici, zato v posteljico ne dajemo blazin ali odej, vzmetnico pa vedno prekrijemo z bombažno rjuho, ki se tesno prilega. Ne uporabljajmo plastične prevleke za vzmetnico.

Vzmetnica se mora tesno prilegati okvirju posteljice. Ob robu posteljice, med vzmetnico in ograjo posteljice, ne sme biti več kot 4 cm razmika, ker se otrokova glava lahko ujame v špranjo med njima in se otrok zaduši. Presledek med navpičnimi letvicami na ograji posteljice mora biti od 4,5 do 6,5 cm, da otrok ne more potisniti glave skozi odprtino, ker se lahko zadavi. Ko se otrok začne dvigovati na kolena, postanejo nevarni tudi okrogli ali drugače oblikovani okraski na vogalih posteljice, saj se lahko otrokovo oblačilo zatakne ob okraske in povzroči zadavitev otroka.

Otroška posteljica

mora ustrezati veljavnim varnostnim standardom. Ob nakupu izberemo otroško posteljico:

- ki je globoka najmanj 50 cm;
- s špranjo med vzmetnico in ograjo posteljice, ki je ožja od 4 cm;
- z navpičnimi prečkami, med katerimi je razmik od 4,5 do 6,5 cm;
- brez štrlečih okraskov na vogalih posteljne ograje (Sengolge and Vincenten, 2006.)



Posteljice, stajice ali otroškega vozička ne postavljamo v bližino vrvic, ki običajno visijo z zaves ali žaluzij. Prav tako v posteljico ali stajico ne obešamo igrač na dolgih vrvicah ali zankah, ker se otrok z vrstico lahko zadavi. Ko se otrok začne dvigovati na roke in kolena, ali je star 5 mesecev, moramo odstraniti tudi igrače, ki so napete prek posteljice ali stajice, ker so nevarne za zadavitve. Otroku izberemo le oblačila brez trakov in vrvic, ker se otrok lahko z njimi zadavi. Zaradi istega razloga otroku ne obešamo okrog vratu dudke ali igračke na vrvi.

Dojenček se lahko zaduši tudi v otroškem zlozljivem vozičku*, če ga brez nadzora pustimo spati v vozičku s spuščanim naslonjalom in nepripetega z varnostnimi pasovi. Med spanjem lahko zdrsne skozi odprtino za noge, glava pa se mu zatakne med sedež vozička in sprednje naslonjalo za roke ter se zadavi. Zaradi nevarnosti zadušitve dno vozička ne prekrivamo z odejo ali blazino (Sengolge and Vincenten, 2006).

Majhni otroci se lahko utopijo že v nekaj centimetrov globoki vodi. Dojenček, ki se utaplja, ne kriči na pomoč in ne dela hrupa. Zato lahko postane napihljiv bazenček ali kopalna kad prizorišče tragedije. Nikoli ne puščamo majhnega otoka samega ali z drugimi otroki v kopalni kadi ali bazenčku brez nadzora - niti toliko časa ne, da odgovorimo na telefon ali hišni zvonec. Otroka imejmo ves čas na dosegu rok, če moramo oditi, pa ga vzemimo s seboj.

Nujni ukrepi ob nezgodi

(Rok Simon in sod., 2012; Borštnar in sod., 2009)



Ostanimo mirni in ocenimo položaj. Prepričajmo se, da nismo sami v nevarnosti. Npr. previdni moramo biti ob izhajanju plina, požaru, prometni nezgodi.

Nudimo **prvo pomoč**. Če je otrok neodziven, ne diha, se ne premika in ne kašlja, takoj začnemo postopek oživljanja. Udeležimo se tečajev prve pomoči pri Rdečem križu Slovenije, kjer se bomo naučili tehnik, s katerimi lahko rešimo življenje svojemu otroku!

Pokličemo nujno medicinsko pomoč na številko 112. Doma morajo biti **telefonske številke za klic v sili** vedno na vidnem mestu (poleg telefona) in preverjene za vsak primer, če bi prišlo do spremembe številke.

Ukrepamo po navodilih zdravnika nujne medicinske pomoči.

Ne premikajmo hudo poškodovanega otroka, razen če je treba zaradi varnosti.

Če je premikanje nujno, da preprečimo nastanek dodatnih poškodb, moramo to narediti skladno s pravili prve pomoči, ki veljajo za premikanje osebe s poškodbo vratu ali hrbtenice.

Literatura

Borštnar S, Rok Simon M, Žlender B (2009). Preprečujemo poškodbe pri otrocih. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja in Svet za preventivo in vzgojo v cestnem prometu RS. Dostopno na: <http://img.ivz.si/janez/1984-5162.pdf> <14. 8. 2012>

Burns and Scalds. Keeping children safe at home (2009). Amsterdam: European Child Safety Alliance (ECSA) Dostopno na: <http://www.childsafetyeurope.org/publications/info/tipsheets/burns-scalds.pdf> <20. 8. 2012>

Markl M, Oblak B, Žlender, Zabukovec V, Žlender B (2010). Red je vedno pas pripet. Ljubljana: Javna agencija RS za varnost prometa in Svet za preventivo in vzgojo v cestnem prometu RS. Dostopno na: http://www.avp-rs.si/images/stories/dokumenti/publikacije/web_pasavec_brosura_Priloga2.pdf <5. 8. 2012>

Rok Simon M, Plevnik Vodusek V, Lužnik Bufon T, Grilc E, Brcar P, Vidmar I, Perharič L, Pečar Čad S (2012). Priporočila za ukrepanje v vrtcu ob nujnih stanjih in nenadno nastalih bolezenskih znakih. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS. Dostopno na: http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=0&pi=7&_id=2018&_PageIndex=0&_groupId=228&_newsCategoryId=&_action>ShowNewsFull&pl=0-7.0 <12. 3. 2012>.



Rok Simon M, Marjanovič-Umek L (2009). Preprečujmo poškodbe pri otrocih. Otroci od rojstva do starosti 6 mesecev. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS. Dostopno na: <http://img.ivz.si/janez/1984-5160.pdf> <14. 8. 2012>

Sengolge M, Vincenten J (2006). Child safety product guide: potentially dangerous products. Amsterdam: European Child Safety Alliance, Eurosafe. Dostopno na: <http://www.childsafetyeurope.org/publications/info/child-safety-product-guide.pdf> <10. 8. 2012>

Tomšič S, Rok Simon M (2012). Preprečevanje poškodb v prometu. V: Drglin Z, Pucelj V (urednici). Šola za starše. Priročnik za izvajalce vzgoje za zdravje v šolah za starše. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS in Ministrstvo RS za zdravje. Dostopno na: http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=236&pi=18&_18_view=attachment&_18_attachmentid=5389&_18_newsId=2012&pl=236-18.3. <5. 8. 2012>

Uredba o varnosti igrač (2011). Ur.l. RS, št. 34/2011, 84/2011. Dostopno na: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=201134&stevilka=1738> <5. 7. 2012>



Prometne nezgode

Med vsemi nezgodami so prometne nezgode najpogostejši vzrok umrljivosti otrok v tej starosti. Predvsem moramo poskrbeti, da bodo otroci v avtomobilu varno nameščeni. Otroci so žrtve v prometu tudi kot pešci. Koordinacija med različnimi gibi ter med gibi in zaznavami še ni taka, da bi otroku omogočala varno in brezskrbno gibanje v prostoru ali na prostem, saj otrok še ne zmore ustrezno oceniti, kaj je varno in kaj nevarno (Rok Simon in Marjanovič-Umek, 2009).

Potnik v avtomobilu



Nasveti staršem

Največ nezgod se zgodi blizu doma, zato se tudi pri najkrajših vožnjah prepričamo, da so v avtomobilu vsi potniki pripeti z varnostnimi pasovi in da so otroci nameščeni v otroškem varnostnem sedežu. Pri tem bodimo otroku s svojim ravnanjem za zgled in se vedno pripnimo z varnostnim pasom, ko sedemo v avtomobil. Otroka od starosti 8 mesecev do približno 4 leta oziroma od 9 do 18 kg telesne teže vedno vozimo nameščenega v **otroškem avtomobilskem varnostnem sedežu skupine I** (Markl in sod., 2010).

Otroški avtomobilski varnostni sedež skupine I

mora ustrezati veljavnim varnostnim standardom (ECE 44/04). Ob nakupu izberemo otroški varnostni sedež, ki:

- *je primeren teži in velikosti otroka;*
- *ima priložena jasna navodila o nameščanju in pritrditvi v avtomobil ter uporabi;*
- *ga je možno namestiti v naše vozilo brez omejitev (preverimo dolžino pasov v avtomobilu, uporabo s podstavkom (base), uporabo ISOFIX sistema);*
- *omogoča prilagajanje višine zgornjih trakov varnostnega pasu glede na velikost otroka;*
- *ima dovolj bočne opore za varnost v primeru bočnega trka, glava in telo pa čim manj bočno nihata tudi pri otroku, ki spi;*
- *je enostaven za uporabo, pripenjanje otroka v sedež je preprosto (preizkusimo!);*
- *ima snemljivo prevleko iz prijetnega, pralnega materiala svetlejših barv, da se poleti preveč ne segreje (Markl in sod., 2010).*

Pri nakupu rabljenega sedeža moramo biti zelo pozorni, saj ne poznamo zgodovine sedeža. Tudi pri izposoji sedeža od sorodnikov ali prijateljev povprašajmo o starosti sedeža in ali je bil morebiti udeležen v prometni nezgodi (Tomšič in Rok Simon, 2012).

Nasveti staršem o nakupu ali izposoji varnostnega sedeža in pravilni pritrditvi le-tega v avtomobil so podrobneje opisani v publikaciji Red je vedno pas pripet (Markl in sod., 2010). http://www.avp-rs.si/images/stories/dokumenti/publikacije/web_pasavec_brosura_Priloga2.pdf
Pri pritrditvi sedeža dosledno upoštevajmo navodila proizvajalca sedežev.

Otroka nikoli ne držimo v naročju, tudi pri najkrajših vožnjah ne. Ob trku otroka lahko vrže v vetrobransko steklo ali celo iz avtomobila. Otroci so najbolj varni na zadnji klopi avtomobila na srednjem sedežu, če ima le-ta 3-točkovni varnostni pas, sicer naj bo otroški sedež nameščen na levem ali desnem sedežu na zadnji klopi. Otroški varnostni sedež mora biti v avtomobilu nameščen tako, da je otrok v njem obrnjen v smer vožnje.

Otrok mora biti v sedežu pravilno pripet. Prilagodimo dolžino in višino trakov varnostnega pasu otroškega sedeža našemu otroku (odprtini, skozi kateri potekata zgornja trakova pasu, morata biti v višini otrokovih ramen). Položimo otroka v sedež in ga pripnimo s **5-točkovnim**



sistemom varnostnih pasov. Pazimo, da trakovi varnostnega pasu niso zviti in se tesno prilegajo otroku. Med pasom in otrokovo ključnico naj bo največ za prst prostora. Če pustimo trakove varnostnega pasu pripete preveč ohlapno ali je otrok oblečen v debela puhasta oblačila (zimski kombinezon, debela bunda ...), med naglim zaviranjem ali trkom otrok v otroškem sedežu preveč zaniha, kar lahko povzroči nepotrebne poškodbe. Zato v hladnih dneh otroka v avtomobilu oblečemo zmerno, ga namestimo in pripnemo v otroški sedež, potem pa pokrijemo z odejo. Pred vsako vožnjo preverimo, ali so vsi deli otroškega sedeža na pravem mestu (varnostni pasovi, zaponke ...). Vedno tudi poskrbimo, da so vrata ob otrokovem sedežu zaprta tako, da jih ni možno odpreti z notranje strani (Markl in sod., 2010; Tomšič in Rok Simon, 2012).

Avtomobil vedno ustavimo ob robu ceste tako, da stojimo na površini za pešce, medtem ko otroka jemljemo iz avtomobila (Markl in sod., 2010).

Varnostni sedež moramo zamenjati:

- *ko je otrok težji od največje dovoljene teže za sedež skupine I;*
- *ali so otrokova ramena višje kot odprtini, skozi kateri potekata zgornja trakova pasu;*
- *ali je bil sedež udeležen v prometni nezgodi (Markl in sod., 2010).*

Pešec

Nasveti staršem

Otroci se pogosto poškodujejo v prometu tudi kot pešci. Ko z otrokom v vozičku prečkamo prometno ulico, moramo upoštevati, da je voziček vsaj en meter pred nami in ko smo še na robu pločnika, je voziček že en meter na cesti. To je lahko še posebej nevarno, ko stopamo na prehod za pešce, če so ob robu ceste parkirani avtomobili. V takem primeru vozniki ne vidijo vozička izza parkiranih avtomobilov. Majhnega otroka v vozičku nikoli ne zaupajmo starejšemu bratcu ali sestrici.



Na ulici spremljamo otroka tako, da hodi po notranji strani pločnika, mi pa po sredini pločnika oziroma čim bolj stran od roba vozišča. Otroka moramo vedno držati za roko, obstaja pa nevarnost, da se nam izmuzne iz rok. Zato je priporočljivo, da uporabljamo **varnostne naramnice za hojo**, kadar hodimo po zelo prometnih ulicah. Z uporabo le-teh otroka lažje nadziramo, on pa je varen in se počuti bolj neodvisno. Pri tem pazimo, da hodi otrok čim bolj stran od roba vozišča.

Naramnice za hojo lahko začnemo uporabljati šele, ko otrok samostojno hodi in so primerne za otroke do približno 3. leta starosti.

Varnostne naramnice za hojo

Vir: Preprečujmo poškodbe pri otrocih od 6 meseca do 2 let, IVZ

Potnik na kolesu

Nasveti staršem

Na kolesu je dovoljeno prevažati otroka mlajšega od 8 let (vendar šele po prvem letu starosti (A guide to safety counseling, 1994)), če je na kolesu pritrjen poseben sedež za otroka (**otroški kolesarski sedež**) in je kolo dodatno opremljeno s **stopalkami za noge**, ki morajo biti prilagojene velikosti otroka (Zakon o pravilih cestnega prometa, 2010). Stopalke preprečujejo, da bi otrok potisnil nogo med napere in tako povzročil poškodbo oziroma padec. Sedež mora biti nameščen tako, da ne ovira voznika in mu ne zmanjšuje preglednosti in gibljivosti.

Otroci ne sodijo na moped ali motorno kolo!



Otroški kolesarski sedež

mora ustrezati veljavnim varnostnim standardom. Ob nakupu izberemo kolesarski sedež, ki:

- je primeren teži in velikosti otroka;
- ima priložena jasna navodila o nameščanju in pritrditvi na kolo ter uporabi;
- ga je možno pritrčiti na naše kolo tako, da je trdno povezan s kolesom;
- omogoča prilagajanje višine zgornjih trakov varnostnega pasu glede na velikost otroka;
- ima vzglavnik in dovolj bočne opore, da glava in telo čim manj bočno nihata;
- je enostaven za uporabo, pripenjanje otroka v sedež je preprosto (preizkusimo!) (Zakon o pravilih cestnega prometa, 2010; Rok Simon in Marjanovič-Umek, 2009).



Otroški kolesarski sedež in čelada

Vir: Preprečujemo poškodbe pri otrocih od 6 meseca do 2 let, IVZ

Med vožnjo mora biti otrok v kolesarskem sedežu vedno pripet s **5-točkovnim sistemom varnostnih pasov** in nositi pripeto zaščitno **kolesarsko čelado** (Zakon o pravilih cestnega prometa, 2010). Otroku namestimo na glavo čelado, jo pripnemo in prilagodimo dolžino pasčkov tako, da se udobno prilega glavi in ne drsi z nje. Čelada naj sega globoko na otrokovo čelo, približno 3 cm nad obrvi. Otroci radi posnemajo odrasle, zato tudi odrasli na kolesu vedno nosimo kolesarsko čelado.

Otroška kolesarska čelada

mora ustrezati veljavnim varnostnim standardom. Ob nakupu izberemo čelado, ki:

- je primerna otrokovi starosti in velikosti njegove glave;
- omogoča prilagajanje dolžine pasčkov glede na velikost otrokove glave;
- ima dodatne blazinice, s katerimi lahko izboljšamo prileganje čelade;
- ima zaponko na pasčku, ki se enostavno odpenja oziroma zapenja (preizkusimo!);
- je lahka in ima odprtine za prezračevanje;
- je svetle in lesketajoče se barve, da je kolesar bolj viden (Borštner in sod., 2009; Borštner, 1995).

Na domačem dvorišču



Nasveti staršem

V garaži ali na dvorišču moramo biti zelo previdni zlasti pri vzvratnem speljevanju. Pri tem lahko po nesreči povozimo otroka, ker ga iz avtomobila ne vidimo. Nevarna so lahko tudi mehanska garažna vrata, ki se dvigajo in spuščajo na električni pogon. Izberimo taka vrata, ki imajo v mehanizmu vgrajen senzor, ki preprečuje, da bi se vrata zaprla, medtem ko stoji pod njimi otrok (A guide to safety counseling, 1994).

Nezgode so pogoste tudi na kmečkem dvorišču, ko lahko neprevidni voznik s traktorjem ali drugim kmetijskim strojem nenamerno povozijo otroka. Otroci ne sodijo na traktor ali druge kmetijske stroje!





Otroška varnostna pregraja za stopnice

Vir: Preprečujemo poškodbe pri otrocih od 6 meseca do 2 let, IVZ

Padci

Prostor, ki ga otrok obvlada s svojim gibanjem, se širi. Pri starosti približno 8 mesecev se otrok že sam dvigne iz sedečega v stoječi položaj, stoji ob opori, se spretno plazi, med 12. in 14. mesecem pa večina otrok shodi. Kmalu nato otrok že leze po stopnicah, premaguje različne ovire v prostoru, se vzpenja na stol, kar poveča tudi tveganje za nastanek padcev (Rok Simon in Marjanovič-Umek, 2009).



Nasveti staršem

Otrok se v tej starosti začne intenzivno gibati in raziskovati svoje okolje, zato na vrhu in na dnu stopnic ter na vrata namestimo **otroško varnostno pregrajo za stopnice**, s katero preprečimo, da bi otrok padel po stopnicah ali vstopil v prostor, ki zanj ni varen. Na dnu stopnic in na vratih lahko uporabimo pregrajo, ki se namesti le z mehanizmom na ekspanzijo zraka, na vrhu stopnic pa tovrstne pregraje ne smemo uporabljati, ker lahko popusti pod težo otroka in le-ta pade po stopnicah. Mehanizem za pričvrstitev pregraje naj bo vedno na zunanji strani pregraje, da otrok ne more stopiti nanj in splezati čez pregrajo.

Pregrajo namestimo tako, da je spodnji rob pregraje največ 2,5 do 5,0 cm nad tlemi, da otrok ne more zdrsniti pod pregrajo in se zagozditi (Sengolge and Vincenten, 2006).

Pri izbiri varnostne pregraje moramo biti pozorni, da pregraja ustreza veljavnim varnostnim standardom. Izdelana mora biti tako, da njena konstrukcija (prečke, mehanizem za pričvrstitev) preprečuje, da bi otrok splezal čeznjo. Pregraja ne sme imeti nobenih odprtih v obliki črke V, razmik med navpičnimi prečkami pa ne sme biti večji od 6 cm, da se otrokova glava mednje ne zagozdi in ne pride do zadavitve (Sengolge and Vincenten, 2006).

Otroško varnostno pregrajo prenehamo uporabljati, ko otrok zraste do $\frac{3}{4}$ višine pregraje, kar je okrog 2. leta starosti.

Hojica

Uporabo hojice pediatri odsvetujejo, ker ne vpliva ugodno na otrokov razvoj. Še več, uporaba hojice poveča tveganje otroka za poškodbe, ki so skoraj vedno poškodbe glave. Otrok se s hojico giblje zelo hitro, zato so pogosti padci po stopnicah, trki s pohištvo ali steklenimi površinami. Ker je v hojici višji, lažje doseže posode z vročimi tekočinami, jih prevrne nase in se popari, doseže zdravila ali gospodinjske kemikalije in se z njimi zastrupi (European Child Safety Alliance and ANEC, 2010).

Otrok se v tej starosti sam vzpne na stol ali drug del pohištva in pade skozi okno ali preko balkonske ograje. Prestavimo stole in ostalo pohištvo stran od oken in balkonskih ograj. Na okna namestimo **varnostni mehanizem za okna**, ki omogoča, da se okno lahko odpre samo za osem do deset centimetrov. Ne dovolimo otrokom, da se sami igrajo v višjih nadstropjih na terasi ali balkonu. Otroka med bivanjem na balkonu ali terasi vedno nadzorujemo. Ograje je treba pregledovati in razrahljane popraviti. Razmik med prečkami in druge odprtine na balkonski ograji naj bodo take velikosti, da otrok ne more zlesti skozi nje.

Majhen otrok tudi ne sodi v nedograjeno hišo ali na gradbišče okoli nje, saj lahko pade z nezavarovanega balkona, po nedokončanih stopnicah ali v zemeljski izkop ob hiši.

Kadar otrok sedi v visokem stolčku ali vozičku, je nevarno, da pade z njega, zato mora biti vedno pripet s 3 ali 5-točkovnim sistemom varnostnih pasov. Sistem varnostnih pasov mora imeti obvezno pas za med noge, drugače lahko otrok zdrsne s stolčka oziroma vozička. Otroka nikoli ne pustimo brez nadzora in ne dovolimo, da bi stal na stolčku oziroma vozičku ali da bi plezal po njem, saj lahko pade in si poškoduje glavo.

Visok stolček postavimo stran od vrat, mize, stene ali druge površine, saj se lahko otrok z nogami odrine od mize in se skupaj s stolčkom prevrne. Prav tako vozička ne postavljamo na neravno, mehko ali nestabilno podlago in ne obešamo težkih vrečk na ročaje vozička, ker se voziček lahko prevrne (Sengolge and Vincenten, 2006).



Otroški visoki stolček

mora ustrezati veljavnim varnostnim standardom. Ob nakupu izberemo stolček:

- ki je težek in ima širok podstavek, kar zagotavlja dobro stabilnost;
- s 3 ali 5-točkovnim sistemom varnostnih pasov;
- s sistemom varnostnih pasov, ki so enostavni za uporabo;
- z varovalom, ki preprečuje, da bi se stolček zložil, medtem ko v njem sedi otrok (Sengolge and Vincenten, 2006).

Tudi otroška posteljica mora biti stabilna in dovolj globoka, da otrok ne more sam splezati ven. Ko se otrok začne postavljati na noge, prestavimo žimnico na najnižji položaj tako, da je posteljica globoka najmanj 50 cm. Vedno kadar je otrok v postelji, stranski del posteljne ograje zapremo do vrha, tudi če se otrok trenutno še ne dviguje na kolena ali noge, saj nas otrokov razvoj lahko preseneti. Ograjo na postelji morajo sestavljati le navpične letvice, da otrok ne more preplezati ograje. Prav tako iz postelje odstranimo vse velike igrače, saj se otrok lahko povzpne nanje. Ko otrok zraste v višino 90 cm (med 2. in 3. letom starosti) je čas, da ga preselimo v večjo posteljo.

Majhni otroci pogosto padejo na ravnem, ko se spotaknejo, zapletejo ali jim spodrsne in se poškodujejo zaradi udarca ob trde igrače, ki so raztresene po tleh, ali ob oster rob na pohištvu. Zato igrače sproti pospravljamo s površin, kjer največ hodimo, vogale radiatorjev in nizkega pohištva pa zaščitimo z **zaščitnimi vogalniki**. Otroku se lahko ob padcu zaleti tudi v steklena vrata ali steklene površine pohištva in se poreže z razbitim steklom. Strokovnjaki priporočajo uporabo posebne **plastične folije**, ki se nalepi na stekleno površino in preprečuje, da bi se razbito steklo razletelo na kose in porezalo otroka (Falls, 2009).

Otroku, ki se že dviguje na noge, lahko spodrsne tudi med kopanjem v kopalni kadi in pade. Zato ga v kopalni kadi ne spustimo izpred oči niti za trenutek, v kopalno kad pa namestimo **podlogo iz materiala, ki ne drsi**.

Zastrupitve

Za otroka niso več zanimive le stvari, ki so v njegovem vidnem polju, ampak tudi vse tisto, kar mora šele odkriti. Otroku po 8. do 9. mesecu starosti odstrani oviro, da pride do cilja, na primer odrine blazino, odpre škatlo in podobno. Uči se tako, da stvari neposredno preizkuša in opazuje, kaj se bo zgodilo, ali jih da v usta (Rok Simon in Marjanovič-Umek, 2009).



Nasveti staršem

Otroci se zastrupijo z zdravili odraslih, ker pogosto mislijo, da so zdravila bonboni in jih dajo v usta. Nočne omarice, predali, torbice, denarnice in žepi površnika so neprimerna in nevarna mesta za shranjevanje zdravil. Zato vsa zdravila pospravimo v omarico, ki je vsaj 150 cm od tal in jo majhni otroci težko dosežejo. Omarica naj bo vedno zaklenjena s **ključem** ali opremljena z **varnostnim mehanizmom-zatičem**, da je otroci ne morejo odpreti. Ključ pospravimo na varno, zunaj dosega otrok. Zdravil ne shranjujemo v hladilniku, razen če je tako naročil zdravnik. V takem primeru naj bodo shranjena v posebej označeni posodi z dvofaznim zapiranjem, ki je otrok ne more odpreti.



Varnostni mehanizem-zatič

Vir: Preprečujemo poškodbe pri otrocih od 6 meseca do 2 let, IVZ



Doma hranimo tudi številne zdravju škodljive snovi v obliki čistil, detergentov, praška za pomivalni stroj, belil in drugih kemikalij, ki se uporabljajo v gospodinjstvu. Natančno upoštevajmo navodila proizvajalca za shranjevanje in uporabo. Ni prav, da jih shranjujemo pod pomivalnim koritom v kuhinji ali v kopalnici, kjer so otrokom prosto dostopni. Otroci ne znajo brati napisov in opozoril na embalaži, zato lahko snov zaužijejo in se zastrupijo. Zastrupitve otrok so resnejše kot pri odraslih, saj imajo otroci hitrejši metabolizem, njihov organizem pa ima manjšo zmožnost encimske nevtralizacije toksičnih snovi. Gospodinjske kemikalije in druge zdravju škodljive snovi, ki jih imamo v stanovanju, pospravimo zunaj dosega otrok, na primer v predal ali omaro, ki se zapira s ključem ali **varnostnim mehanizmom-zatičem**. Pri nakupu gospodinjskih kemikalij izberemo vedno tiste, ki so shranjene v **embalaži s posebnim dvofaznim zapiranjem**. Tovrstne plastenke odrasli odpremo tako, da zamašek hkrati potisnemo navzdol in ga zavrtimo, česar pa majhni otroci ne zmorejo.

Varnostni mehanizem-zatič in embalažo z dvofaznim zapiranjem lahko uporabljamo za varno shranjevanje zdravil in kemikalij le do približno 3. leta starosti oziroma dokler otrok ne zmore sam premakniti zatiča ali odpreti embalaže.

Najbolj nevarno je, ko odrasli čistimo in pustimo odprto plastenko s kemikalijo na tleh, na mizi ali na omarici, kjer je otroku lahko dosegljiva, saj se takrat zastrupi največ otrok (Poisoning, 2009). Zato plastenke med uporabo vedno zapremo s pokrovčkom in jih pospravimo zunaj dosega otrok. Gospodinjskih kemikalij nikoli ne prelivamo iz originalne embalaže v druge posode, na primer v steklenice, kjer je bil prej sok, ker lahko pride do usodnih zamenjav.

Majhnega otroka nikoli ne pustimo samega v kopalnici in ne dovolimo, da bi se v njej igral.

V stanovanju lahko pride tudi do nastajanja plina ogljikovega monoksida (CO), če se pokvari plinski gorilnik, plinska peč ali pride do nepopolnega izgorevanja. **Detektor za CO** nas v prostoru opozori na povišano koncentracijo plina ogljikovega monoksida, ki je življenjsko nevaren. Ob nakupu izberimo detektor, ki ustrezajo veljavnim varnostnim standardom. Detektor je treba preveriti vsak mesec in zamenjati baterije vsaj enkrat letno (Burns and Scalds, 2009).

Otrok je zdaj že pravi mali raziskovalec, zato lahko pojé male okrogle baterije, ki so v otroških igračah in urah. Te niso nevarne samo zaradi možnosti zadušitve, ampak vsebujejo tudi jedke snovi, ki lahko poškodujejo prebavni trakt. Otroku lahko zaužije tudi liste strupenih sobnih rastlin (difenbahija, filodendron, božična zvezda ...), zato jih odstranimo iz stanovanja ali jih postavimo tako, da jih otroci ne bodo mogli doseči. **Majhnim otrokom ne dajemo jesti jedi, ki so pripravljene iz gob, saj so v Sloveniji zastrupitve otrok z gobami zelo pogoste!**

Oparine in opeklina

Otrok postopoma odkriva nove načine za doseg cilja, povleče na primer prst na mizi in si tako približa skodelico ali odpre ventil na vodovodni armaturi, da priteče voda. V tej starosti nas začne otrok posnemati pri vsakdanjih opravilih in v kuhinji s štedilnika prevrne nase posodo z vročo tekočino (Rok Simon in Marjanovič-Umek, 2009).



Nasveti staršem

Opeklina, ki jih povzročajo vroče tekočine, so najpogostejše vrste opeklin pri otrocih, sprejetih v bolnišnico. Če imamo majhne otroke, je priporočljivo, da ne uporabljamo namiznega prta, kadar imamo na mizi vročo hrano ali pijačo. Otroku se lahko opeče tudi med hranjenjem, zato vedno preverimo, da hrana ali pijača, ki mu jo ponudimo, ni prevroča. Pijača ali hrana, ki jo hladimo, naj bo zunaj dosega otrok.

Otrok je v tem obdobju radoveden in zanimiva mu je že skodelica, iz katere pijemo čaj ali kavo, po kateri lahko seže in se popari. Zato ne pijemo vročih napitkov, kadar držimo otroka v naročju in ne podajamo skodelic z vročo pijačo nad otrokovo glavo.

Majhnega otroka nikoli ne pustimo samega v kuhinji in ne dovolimo, da bi se v kuhinji igral z žogo, saj lahko nase prevrne posodo z vročo hrano ali tekočino. Med kuhanjem vedno uporabljamo zadnje kuhalne plošče, ročaje posod pa obrnemo proti zadnjemu delu štedilnika. Še bolje je, če v



specializiranih trgovinah kupimo **zaščitno ograjico za štedilnik**, ki se namesti na štedilnik tako, da otrok ne more doseči posod in zliti nase vroče tekočine.

Otrok se lahko opari tudi v kopalni kadi, zato vselej preverimo temperaturo vode v kadi s toplomerom ali vsaj s svojo podlahtjo in komolcem, preden damo otroka vanjo. Med kopanjem ga ves čas nadzorujemo, da se ne bi igral z vodovodnimi armaturami, odprl ventil za vročo vodo in se z njo oparil. Otroška koža se veliko hitreje opeče kot koža odraslega. Priporočljivo je, da na vodovodni armaturi uporabljamo **termostat za nastavitev temperature vode** in ga nastavimo na največ 50 stopinj Celzija (Position statement, 2010).



Zaščitna ograjica za štedilnik

Vir: Preprečujemo poškodbe pri otrocih, IVZ

Opekline z vročimi predmeti so pri otrocih nekoliko manj pogoste. Kljub temu naj bo otrok v drugem prostoru, kadar likamo. Lahko se nevarno opeče in/ali poškoduje, če med igro potegne nase vroč likalnik, ki stoji na mizi. Otroci lahko dobijo težke opekline tudi ob stiku z vročo pečjo ali drugimi grelnimi telesi, zato peč, pečico, vroče radiatorje in cevi prekrijemo z brisačami ali postavimo prednje kose pohištva. Otroka že zgodaj naučimo, da se jih ne sme dotikati. Pred kamin vedno postavimo **zaščitno mrežo**. Obstaja pa tudi velika nevarnost za požar, če otrok položi na vročo peč lahko vnetljive predmete.

V stanovanju lahko pride tudi do požara ali uhajanja plina. Vžigalice in vžigalnike shranjujemo zunaj dosega otrok. Redno pregledujemo grelne naprave, energetske vire in napeljavo, ki so pogosti povzročitelji požarov, če ne delujejo pravilno. Odkrite napake je treba čim prej odpraviti. V stanovanju je priporočljivo imeti **ročni**

gasilni aparat, s katerim lahko hitro in enostavno pogasimo začetne in majhne požare (Sengolge and Vincenten, 2006).

V bivalnih prostorih namestimo **detektor za dim**, ki nas opozori na začetek požara v stanovanju, dodatno pa še **detektor za CO** in **detektor za plin, ki se uporablja v gospodinjstvu**.

Nasveti staršem, kako se pripravimo za primer požara in kako ravnamo, so podrobneje opisani v poglavju *Otrok od rojstva do starosti 6 mesecev*.

Zadužitve in utopitve

Otrok je pravi mali raziskovalec, ki se mu krog dosegljivih in zanj novih predmetov širi zaradi spretnejšega gibanja v prostoru. Tudi majhne predmete že natančno prijema, se z njimi na različne načine igra ter jih sebi ali otroku soigralcu poskuša vtakniti v nos, usta in ušesa. Uživa v igri „ku-ku“ in se skriva za plenico, odejo, časopis, včasih pa tudi v plastično vrečko, kar je nevarno za zadužitve (Rok Simon in Marjanovič-Umek, 2009).

Nasveti staršem

Majhni otroci se najpogosteje zadušijo s hrano ali različnimi drobnimi predmeti. Zato majhnega otroka nikoli ne pustimo samega med hranjenjem in ne dovolimo, da teka okrog s polnimi usti hrane (Choking, strangulation, 2009; A guide to safety counseling, 1994). Pri hranjenju po žlički je najbolje, da nam otrok sedi v naročju in ne v stolčku, da mu lahko hitro pomagamo, če se mu hrana zaleti in se začne dušiti. Starejše otroke moramo poučiti, da ne smejo dajati malčku nobene hrane brez našega nadzora, še posebej ne bonbonov, lizik, lešnikov, grozdja, korenčka, pokovke ... Otrokom, mlajšim od 5 let, nikoli ne smemo ponuditi arašidov, ker arašid zelo rad zdrсне v grlo, potuje po sapniku in obstane v pljučih.



Iz dosega otrok, mlajših od 3 let, odstranimo vse predmete, katerih premer je manjši od 3 cm, na primer gumbe, frnikole, kovance, koralde, okrogle baterije in druge drobne predmete, ki lahko zaprejo dihalne poti. Omare in predale, kjer hranimo drobne predmete, zaklenemo s **ključem** ali opremimo z **varnostnim mehanizmom-zatičem** tako, da jih otrok ne more odpreti. Tudi plastične vrečke (vrečke za smeti, nakupovalne vrečke, vrečke od kupljenih igrač ...) shranimo zunaj dosega otroka.

Varnostni mehanizem-zatič lahko uporabljamo le do približno 3. leta starosti oziroma dokler otrok ne zmore premakniti zatiča in odpreti omare ali predala.

Pogosto se otroci zadušijo z drobnimi deli pokvarjenih igrač ali z igračami, ki niso primerne otrokovi starosti. Ne dovolimo, da bi se otrok, mlajši od 3 let, igral z igračami starejših otrok, še posebej, če imajo drobne dele, ki se z lahkoto odstranijo. Bodimo pozorni na oznako na igračah, na kateri piše, za katero starost otroka je igrača primerna (Uredba o varnosti igrač, 2011). Posebej nevarne so drobne igračke, pakirane skupaj s hrano, ki običajno niso primerne za otroke, mlajše od 3 let (Sengolge and Vincenten, 2006). Otrok se lahko zaduši tudi z nenapihnjenim balonom iz lateksa ali z delci balona, ko le-ta počli, zato otrokom do 8. leta starosti ne dovolimo, da bi sami napihovali balone ali se igrali z nenapihnjenimi baloni. Kljub temu da smo izbrali varno igračo, ki je primerna otrokovi starosti, pa se nevarnostim še nismo povsem izognili. Nekoč varne igrače se lahko spremenijo v nevarne, če se poškodujejo, razbijejo ali raztrgajo, zato igrače redno pregledujemo in odstranimo poškodovane (Toy Safety Tips, 2007).

Otrok, mlajši od 2 let, naj ne spi v postelji staršev, ker lahko pride do stisnjenja med rob postelje in steno ali pohištvo, lahko se tudi zaduši z mehкими blazinami ali odejami.

Do zadušitve pa lahko pride tudi v otroški posteljici, zato v posteljico ne dajemo blazin ali odej, vzmetnico pa vedno prekrijemo z bombažno rjuho, ki se tesno prilega. Ne uporabljajmo plastične prevleke za vzmetnico.

Vzmetnica se mora tesno prilegati okvirju posteljice. Ob robu posteljice, med vzmetnico in ograjo posteljice, ne sme biti več kot 4 cm razmika, ker se otrokova glava lahko ujame v špranjo med njima in se otrok zaduši. Presledek med navpičnimi letvicami na ograji posteljice mora biti od 4,5 do 6,5 cm, da otrok ne more potisniti glave skozi odprtino, ker se lahko zadavi. Ko se otrok začne dvigovati na kolena, postanejo nevarni tudi okrogli ali drugače oblikovani okraski na vogalih posteljice, saj se lahko otrokovo oblačilo zatakne ob okraske in povzroči zadavitev otroka.

Majhen otrok se lahko zaduši tudi v otroškem zložljivem vozičku ali v visokem stolčku, saj lahko zdrсне skozi odprtino za noge, glava pa se mu zatakne med sedež vozička oziroma stolčka in sprednje naslonjalo za roke. Zato mora biti otrok vedno, kadar sedi v visokem stolčku ali vozičku, pripet s 3- ali 5-točkovnim sistemom varnostnih pasov. Sistem varnostnih pasov mora imeti obvezno pas za med noge, ki preprečuje, da bi otrok zdrsnil s stolčka oziroma vozička (Sengolge and Vincenten, 2006).

Posteljice, stajice, visokega stolčka ali otroškega vozička ne postavljamo v bližino vrvic, ki običajno visijo z zaves ali žaluzij. Prav tako v posteljico ali stajico ne obešamo igrač na dolgih vrvicah ali zankah, ker se otrok z vrvico lahko zadavi.

Otroku izberimo oblačila brez trakov in vrvic, ker se otrok lahko z njimi zadavi. Zaradi istega razloga otroku ne obešamo okrog vratu dudke ali igračke na vrvici.

Majhni otroci se lahko utopijo že v nekaj centimetrov globoki vodi v kopalni kadi, bazenčku, vedru, stranišču, luži ali mlaki. Zato vedra in druge posode napolnjene z vodo izpraznimo takoj, ko jih prenehamo uporabljati in jih pripravimo zunaj dosega otrok. Straniščno školjko vedno pokrijemo s pokrovom, pokrov pa zapremo še s posebnim **varovalom za zapiranje pokrova**. Varovalo lahko uporabljamo za varno zapiranje pokrova le dokler otrok ne zmore sam odpreti varovala.

Otrok, ki se utaplja, ne kriči na pomoč in ne dela hrupa. Nikoli ne puščajmo majhnega otoka samega ali z drugimi otroki v kopalni kadi ali bazenčku brez nadzora - niti toliko časa ne, da odgovorimo na telefon ali hišni zvonec. Otroka imejmo ves čas na dosegu rok, če moramo oditi, pa ga vzemimo s seboj. To velja tudi, kadar je v kopalni kadi otrok nameščen v kopalnem stolčku, ker le-ta ne more nadomestiti nadzora odrasle osebe (Sengolge and Vincenten, 2006).



Kopalni stolček ni varnostni pripomoček in ne preprečuje, da bi se otrok v kopalni kadi utopil. Kopalni stolček ima običajno 3 ali 4 gumijaste čepke, ki se prisesajo na dno kopalne kadi. Če čepki nenadoma popustijo, se lahko otrok skupaj s kopalnim stolčkom prevrne in potopi. Prav tako lahko otrok zdrsne s položnega kopalnega stolčka in se potopi pod njega (Sengolge and Vincenten, 2006).

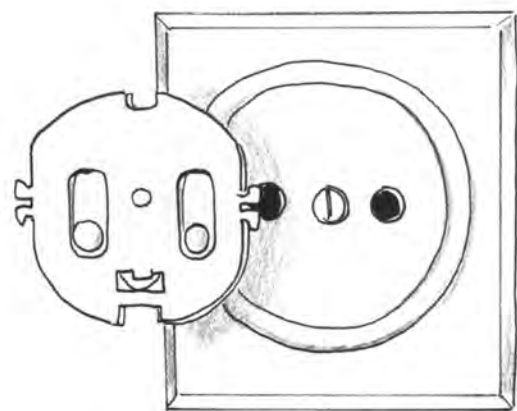
Otroke privlači voda, zato pogosto padejo v bazen, potok, reko, jezero, morje. Otroka čim prej naučimo plavati. Od 3. leta dalje ga že lahko vpišemo v tečaj plavanja, ki ga vodijo usposobljeni učitelji plavanja, vendar zaradi tega otrok še ne bo varen pred utopitvijo. Zato otroka nikoli ne puščajmo samega in brez nadzora odrasle osebe ob bazenu, v toplicah, na obali jezera ali morja in ob nezavarovanih vodnih površinah v bližini doma. Iz bazena odstranimo vse igrače takoj, ko se otrok z njimi ne igra več. Plavajoče igrače lahko pritegnejo otroka, da se steguje za njimi in pri tem pade v vodo.

Če imamo svoj bazen, ga z vseh štirih strani obdajmo z **ograjo** tako, da bo bazen popolnoma ločen od hiše in dvorišča. Ograja naj bo visoka najmanj 120 cm. Ima naj samo pokončne letvice, presledek med njimi pa mora biti od 4,5 od 6,5 cm. V ograji ne sme biti odprtini, ki bi bile večje od 33 cm krat 6,5 cm. Vrata ograje se morajo samodejno zapirati z **avtomatsko ključavnico**, ki mora biti zunaj dosega otrok. Izkazalo se je, da prekrivanje bazena z zaščitno prevleko ni učinkovito pri preprečevanju utopitev najmlajših otrok, saj otroci poskusijo hoditi po prevleki in lahko ostanejo ujeti pod njo. Prekriti bazeni predstavljajo nevarnost tudi po končani kopalni sezoni, zato naj bo ograja okrog bazena zaklenjena skozi vse leto (Drowning, 2009).

Na čolnu otroku vedno nadenimo starosti primeren atestiran **rešilni jopič** ne glede na dolžino potovanja in velikost čolna. Nikoli ne uporabljajmo napihljivih obročev in rokavčkov namesto rešilnega jopiča. Na enega otroka, ki ne zna plavati, naj bo na čolnu vsaj en odrasel plavalec (Water safety for parents, 2007).

Električni tok

Otroke zanima vse, kar vidijo okrog sebe, zato so vedno tudi v nevarnosti, da jih poškoduje električni tok. Otrok ne ve, da je stik z električnim tokom zanj lahko usoden, zato električne vtičnice prekrijmo s posebnimi **ščitniki za električne vtičnice**.



V kopalnici ne hranimo električnih aparatov. V ostalih prostorih izključimo vse električne gospodinjske naprave, ki jih otroci lahko dosežejo in električne kable potegnemo iz vtičnic. Električni kabli in podaljški morajo biti v dobrem stanju, ne smejo biti razcefrani ali kako drugače poškodovani.

Ščitnike za električne vtičnice lahko uporabljamo le do približno 3. leta starosti oziroma dokler otrok ne more ščitnika sam odstraniti ali obiti.

Ščitnik za električno vtičnico

Vir: Preprečujemo poškodbe pri otrocih od 6 meseca do 2 let, IVZ



Nujni ukrepi ob nezgodi

(Rok Simon in sod., 2012; Borštnar in sod., 2009)



Ostanimo mirni in ocenimo položaj. Prepričajmo se, da nismo sami v nevarnosti. Npr. previdni moramo biti ob poškodbi z elektriko, izhajanju plina, požaru, prometni nezgodi.

Nudimo **prvo pomoč**. Takoj začnemo postopek oživljanja, če je otrok neodziven, ne diha, se ne premika in ne kašlja. Udeležimo se tečajev prve pomoči pri Rdečem križu Slovenije, kjer se bomo naučili tehnik, s katerimi lahko rešimo življenje svojemu otroku!

Pokličemo nujno medicinsko pomoč na številko 112. Doma morajo biti **telefonske številke za klic v sili** vedno na vidnem mestu (poleg telefona) in preverjene za vsak primer, če bi prišlo do spremembe števil.

Ukrepamo po navodilih zdravnika nujne medicinske pomoči.

NE premikajmo hudo poškodovanega otroka, razen če je treba zaradi varnosti. Če je premikanje nujno, da preprečimo nastanek dodatnih poškodb, moramo to narediti skladno s pravili prve pomoči, ki veljajo za premikanje osebe s poškodbo vratu ali hrbtenice.

Ob zastrupitvi vzamemo s seboj proizvod (embalažo, etiketo, varnostni list, navodilo za uporabo) ali rastlino, s katero se je otrok zastrupil. Če ne vemo, s čim se je otrok zastrupil, vzamemo s seboj morebitni izbljuvek in/ali vzorec seča.

Literatura

A guide to safety counseling in office practice (1994). Elk Grove Village (IL): American Academy of Pediatrics Dostopno na: <http://www2.aap.org/family/TIPPGuide.pdf> <14. 8. 2012>

Boštnar S (1995). Preprečite poškodbe glave pri kolesarju. Kaj morajo starši vedeti o kolesarski čeladi. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS.

Borštnar S, Rok Simon M, Žlender B (2009). Preprečujmo poškodbe pri otrocih. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja in Svet za preventivo in vzgojo v cestnem prometu RS. Dostopno na: <http://img.ivz.si/janez/1984-5162.pdf> <14. 8. 2012>

Burns and Scalds. Keeping children safe at home (2009). Amsterdam: European Child Safety Alliance (ECSA) Dostopno na: <http://www.childsafetyeurope.org/publications/info/tipsheets/burns-scalds.pdf> <20. 8. 2012>

Choking, strangulation and suffocation. Keeping children safe at home (2009). Amsterdam: European Child Safety Alliance. Dostopno na: <http://www.childsafetyeurope.org/publications/info/tipsheets/choking-strangulation-suffocation.pdf> <20. 8. 2012>

Drowning. Keeping children safe at home (2009). Amsterdam: European Child Safety Alliance (ECSA). Dostopno na: <http://www.childsafetyeurope.org/publications/info/tipsheets/drowning.pdf> <20. 8. 2012>

European Child Safety Alliance and ANEC joint position statement: Baby walkers (2010). Amsterdam: European Child Safety Alliance. Dostopno na: <http://www.childsafetyeurope.org/publications/positionstatements/info/baby-walkers-position-statement.pdf> <29. 8. 2012>

Falls. Keeping children safe at home (2009). Amsterdam: European child safety alliance. Dostopno na: <http://www.childsafetyeurope.org/publications/info/tipsheets/falls.pdf> <14. 8. 2012>

Markl M, Oblak B, Žlender, Zabukovec V, Žlender B (2010). Red je vedno pas pripet. Ljubljana: Javna agencija RS za varnost prometa in Svet za preventivo in vzgojo v cestnem prometu RS. Dostopno na: http://www.avp-rs.si/images/stories/dokumenti/publikacije/web_pasavec_brosura_Priloga2.pdf <5. 8. 2012>



Poisoning. Keeping children safe at home (2009). Amsterdam: European child safety alliance. Dostopno na: <http://www.chilfsafetyeurope.org/publications/info/tipsheets/poisoning.pdf> <14. 8. 2012>

Position statement on the danger of tap water scalds (2010). Amsterdam: European Child Safety Alliance. Dostopno na: <http://www.chilfsafetyeurope.org/publications/positionstatements/info/tap-water-scalds-position-statement.pdf> <23. 8. 2012>

Rok Simon M, Marjanovič-Umek L (2009). Preprečujmo poškodbe pri otrocih. Otrok od starosti 6 mesecev do 2 let. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS. Dostopno na: <http://img.ivz.si/janez/1984-5161.pdf> <14. 8. 2012>

Rok Simon M, Plevnik Vodusek V, Lužnik Bufon T, Grilc E, Brcar P, Vidmar I, Perharič L, Pečar Čad S (2012). Priporočila za ukrepanje v vrtcu ob nujnih stanjih in nenadno nastalih bolezenskih znakih. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS. Dostopno na: http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=0&pi=7&_7_id=2018&_7_PageIndex=0&_7_groupId=228&_7_newsCategory=&_7_action>ShowNewsFull&pl=0-7.0 <12. 3. 2012>.

Sengolge M, Vincenten J (2006). Child safety product guide: potentially dangerous products. Amsterdam: European Child Safety Alliance, Eurosafe. Dostopno na: <http://www.chilfsafetyeurope.org/publications/info/child-safety-product-guide.pdf> <10. 8. 2012>

Tomšič S, Rok Simon M (2012). Preprečevanje poškodb v prometu. V: Drglin Z, Pucelj V (urednici). Šola za starše. Priročnik za izvajalce vzgoje za zdravje v šolah za starše. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS in Ministrstvo RS za zdravje. Dostopno na: http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=236&pi=18&_18_view=attachment&_18_attachmentid=5389&_18_newsId=2012&pl=236-18.3. <5. 8. 2012>

Toy Safety Tips (2007). Ottawa (Ontario): Health Canada. Dostopno na: http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pubs/cons/toy_safe-jouet_secur-eng.php <25. 11. 2011>

Uredba o varnosti igrač (2011). Ur.l. RS, št. 34/2011, 84/2011. Dostopno na: <http://www.uradni-list.si/1/objava.jsp?urlid=201134&stevilka=1738> <5. 7. 2012>

Water safety for parents and caregivers: drowning prevention tips (2007). Amsterdam: European Child Safety Alliance. Dostopno na: <http://www.chilfsafetyeurope.org/injurytopics/drowningwatersafety/info/water-wise-safety-tips.pdf> <29. 8. 2012>

Zakon o pravilih cestnega prometa (ZPrCP) (2010). Ur.l. RS, št. 109/2010. Dostopno na: <http://www.uradni-list.si/1/content?id=101702> <27. 8. 2012>



Otrok od starosti 3 do 6 let

Skrb za varnost otrok naj postane družinska navada. Bodimo dober zgled svojim otrokom in jih učimo, kako naj se varno vedejo. Podučimo tudi varuške in stare starše in jih prosimo, naj upoštevajo varnostne nasvete, kajti varnost otrok ni naključje.

Poškodbe v prometu

Med vsemi nezgodami so prometne nezgode najpogostejši vzrok umrljivosti otrok v tej starosti. Predvsem moramo poskrbeti, da bodo otroci v avtomobilu varno nameščeni. Otroci se pogosto težko poškodujejo tudi kot pešci in kolesarji. Vedeti moramo, da predšolski otroci še niso sposobni sami varno prečkati ceste, kolo pa smejo voziti sami le na pešpoti ali v območju za pešce.

Potnik v avtomobilu

Nasveti staršem

Največ nezgod se zgodi blizu doma, zato se tudi pri najkrajših vožnjah prepričamo, da so v avtomobilu vsi potniki pripeti z varnostnimi pasovi in da so otroci nameščeni v otroškem varnostnem sedežu. Pri tem bodimo otroku s svojim ravnanjem za zgled in se vedno pripnimo z varnostnim pasom, ko sedemo v avtomobil.

Med 3. in 4. letom starosti otrok doseže težo 18 kg in takrat je čas, da sedež skupine I zamenjamo za **otroški varnostni sedež skupine II+III (jahač)** (Markl in sod., 2010).

Otroški avtomobilski varnostni sedež skupine II+III (jahač)

mora ustrezati veljavnim varnostnim standardom (ECE 44/04). Ob nakupu izberemo otroški varnostni sedež, ki:

- je primeren teži in velikosti otroka;
- ima priložena jasna navodila o nameščanju in pritrditvi v avtomobil ter uporabi;
- ga je možno namestiti v naše vozilo brez omejitev;
- ima izrazito oblikovana roglja;
- ima premakljiv naslon za hrbet in glavo, ki se lahko spreminja po višini in vodilo za varnostni pas;
- ima dovolj bočne opore za varnost v primeru bočnega trka, glava in telo pa čim manj bočno nihata tudi pri otroku, ki spi;
- je enostaven za uporabo (preizkusimo!);
- ima snemljivo prevleko iz prijetnega, pralnega materiala svetlejših barv, da se poleti preveč ne segreje (Markl in sod., 2010).

Pri nakupu rabljenega sedeža moramo biti zelo pozorni, saj ne poznamo zgodovine sedeža. Tudi pri izposoji sedeža od sorodnikov ali prijateljev povprašajmo o starosti sedeža in ali je bil morebiti udeležen v prometni nezgodi. (Tomšič in Rok Simon, 2012)

Nasveti staršem o nakupu ali izposoji varnostnega sedeža ter pravilni pritrditvi le-tega v avtomobil so podrobneje opisani v publikaciji Red je vedno pas pripet (Markl in sod., 2010). http://www.avp-rs.si/images/stories/dokumenti/publikacije/web_pasavec_brosura_Priloga2.pdf. Pri pritrditvi sedeža dosledno upoštevajmo navodila proizvajalca sedežev.

Otroci so najbolj varni na zadnji klopi avtomobila na srednjem sedežu, če ima le-ta 3-točkovni varnostni pas, sicer naj bo otroški sedež nameščen na levem ali desnem sedežu na zadnji klopi. Varnostni sedež skupine II+III (jahač) mora biti v avtomobilu nameščen tako, da je otrok v



njem obrnjen v smer vožnje. Jahača moramo v avtomobilu pripeti tudi takrat, ko otroka ni v sedežu, da ne bi v primeru trka poletel po avtu in poškodoval drugih potnikov (Markl in sod., 2010).



Otroški avtomobilski varnostni sedež skupine II+III (jahač)

Vir: Preprečujemo poškodbe pri otrocih, IVZ

Otrok mora biti v jahaču pravilno pripet. S pomočjo jahača otrok doseže enako višino v sedečem položaju, kot jo imajo odrasli in zato lahko pravilno uporablja običajni **3-točkovni varnostni pas**, ki je že vgrajen v avtomobilu. Če imamo jahača pritrjenega z ISOFIX sistemom, gre le za trdnejšo namestitvev jahača, otrok pa mora biti za svojo varnost obvezno pripet s 3-točkovnim varnostnim pasom (Markl in sod., 2010).

Otrok naj bo pripet s 3-točkovnim varnostnim pasom tako, da je pas poravnani in se tesno prilega otrokovemu telesu. Pri jahaču je pomembno, da ima izrazito oblikovana roglja, pod katerima poteka spodnji trak 3-točkovnega varnostnega pasu, kar zagotavlja, da ob trčenju jahač ne zdrsne izpod otroka. Običajno ima naslon za hrbet vodilo za varnostni pas, ki omogoča boljši potek varnostnega pasu prek ramen. Vedno tudi poskrbimo, da so vrata ob otrokovem sedežu zaprta tako, da jih ni možno odpreti z notranje strani (Markl in sod., 2010; Tomšič in Rok Simon, 2012).

Ko želimo izstopiti iz avtomobila, avtomobil vedno ustavimo ob robu ceste tako, da otrok iz avtomobila izstopi na površino za pešce in ne na cesto (Markl in sod., 2010).

Brez jahača se otroci lahko vozijo v avtomobilu šele, ko dosežejo telesno višino 150 cm oziroma okrog 12. leta starosti (Zakon o pravilih cestnega prometa, 2010). Takrat uporabljajo običajni 3-točkovni varnostni pas tako, da zgornji trak pasu poteka po sredini otrokove rame in čez prsni koš, spodnji trak pa preko bokov, ne preko trebuha.

Pešec



Nasveti staršem

Največ starejših predšolskih otrok se poškoduje v bližini doma, ko izza parkiranih avtomobilov nenadoma stečejo na cesto ali prečkajo cesto izven prehodov za pešce. Ker so otroci majhni, jih vozniki ne vidijo med parkiranimi vozili. Vendar nizka rast otrok ni edini razlog za njihovo veliko ogroženost v prometu. Na splošno otroci zaradi razvojnih značilnosti težko prepoznajo nevarnost in zato nanjo ne reagirajo ustrezno. Majhni otroci lahko verjamejo, da so avtomobili prijazna živa bitja, da jih voznik vidi, če oni vidijo voznika ali avto in da se lahko avtomobil v trenutku ustavi. Ob vstopu v šolo imajo otroci še vedno težave pri oceni, kako hitro se gibljejo avtomobili, koliko so avtomobili oddaljeni, težko ocenijo, iz katere strani prihaja zvok, njihovo vidno polje pa obsega le eno tretjino vidnega polja odraslih (Borštnar in sod., 2009).

S starejšim predšolskim otrokom se najprej dogovorimo o pravilih varnega vedenja doma in v bližnji okolici: ne dovolimo, da bi se otrok igral na ulici, dovozu, neograjenem dvorišču ali parkirišču. Prostor, kjer se igrajo otroci, mora biti oddaljen od prometne ceste ali privoza vsaj 60 m, drugače ga moramo ograditi.

Otroka, mlajšega od 10 let, v prometu vedno spremljamo (A guide to safety counseling, 1994) in ga začnemo učiti pravil varne **hoje v prometu** že med 2. in 3. letom starosti (Markl in Žlender, 2010). Najbolj uspešen način je, da ga učimo praktično z razlaganjem, medtem ko gremo na sprehod ali hodimo po ulici in smo jim zgled (Markl in Žlender, 2010; Boštnar in Žlender, 1998).

Pri hoji po pločniku ali ob robu ceste otroka vedno držimo za roko in hodimo po sredini pločnika oziroma čim bolj stran od roba vozišča. Med hojo ga zaščitimo tako, da smo odrasli



vedno med otrokom in cesto. Kjer ni pločnikov, ga naučimo, naj hodi po levi strani ceste, ker tako lahko ves čas spremlja nasproti vozeče avtomobile in se jim umakne. Če je rob ceste ozek, hodimo z otrokom drug za drugim tako, da držimo otroka pred seboj (Markl in Žlender, 2010). Posebej pozoren naj bo na avtomobile, ki zavijajo ali vozijo vzvratno.

Prečkanje ceste je zelo zahtevna naloga, ki je otroci, mlajši od 10 let, ne zmorejo sami. Osvojili jo bodo postopno z opazovanjem in z vajo. Otroka začnimo čim prej učiti pravil varnega prečkanja ceste in vadimo po naslednjih fazah:

- Izberemo najvarnejše mesto za prečkanje ceste.
- Vedno se ustavimo korak od roba pločnika ali od roba ceste.
- Poslušamo in opazujemo promet, ki prihaja z leve, z desne in spet z leve.
- Počakamo, da se cesta izprazni in jo prečkamo z normalnimi koraki in ne v teku. Pozorno gledamo, dokler nismo varno čez cesto.
- Postopoma prepustimo otroku, da nas vodi. Pohvalimo ga za vse, kar pravilno naredi pri učenju varne hoje v prometu.

Nasveti staršem o prometni vzgoji so podrobneje opisani v publikaciji Prvi koraki v svetu prometa: v pomoč staršem pri prometni vzgoji otrok (Markl in Žlender, 2010).
<http://www.avp-rs.si/preventiva/gradiva/publikacije/prvi-koraki-v-svetu-prometa>

Spremnstvo je potrebno toliko časa, dokler otrok ne glede na svojo starost dokaže, da razume nevarnosti v prometu in je sposoben varnega ravnanja (Zakon o pravilih cestnega prometa, 2010). Včasih je potrebno spremljati tudi starejšega otroka, npr. pri prečkanju ceste z gostim prometom ali dvopasovnice.

Otroka oblačimo v obleke svetlih barv in obleke z našitimi odsevnimi trakovi. V mraku in ob slabi vidljivosti naj nosijo na vidnem mestu na desni strani, ki je obrnjena proti vozišču, na žep pripeto *kresničko*, tako da le-ta prosto niha in odseva svetlobo, če jo osvetlijo avtomobilski žarometi.

Otrok na kolesu, rolar



Nasveti staršem

Za otroka je koristno, da razvija spretnosti, ki so potrebne za vožnjo s kolesom, v zadnjih letih pa je postalo priljubljeno tudi **rolanje** (Markl in Žlender, 2010).

Z otrokom se najprej dogovorimo o pravilih vožnje s kolesom in rolanju v bližnji okolici doma – ne dovolimo, da bi se otrok vozil s kolesom ali rolal po ulici, dovozu, neograjenem dvorišču ali parkirišču. Prostor, kjer se igrajo otroci, mora biti oddaljen od prometne ceste ali privoza vsaj 60 m, drugače ga moramo ograditi.

Po 4. letu starosti se otrok že lahko vozi z dvokolesom brez dodatnih kolesčkov (Markl in Žlender, 2010). Vendar se sme do 6. leta starosti voziti s kolesom le na pešpoti ali v območju za pešce, v spremstvu polnoletne osebe pa tudi v območju umirjenega prometa (Zakon o voznikih, 2010). Med vožnjo s kolesom mora vedno nositi pripeto zaščitno *kolesarsko čelado* (Zakon o pravilih cestnega prometa, 2010). Otroci radi posnemajo odrasle, zato tudi odrasli na kolesu vedno nosimo kolesarsko čelado.

Da bi laže obvladoval potrebne spretnosti, naj vozi le kolo, ki je primerno njegovi starosti. Višina sedeža mora biti taka, da pri sedenju otrok z nogami dosega do tal. Kolo mora imeti vso potrebno opremo, predvsem zavore in zvonec (Markl in Žlender, 2010). Zavore naj bodo nožne, ker v tej starosti otrok še ne more primerno uporabljati ročnih zavora (A guide to safety counseling, 1994).

Za otroke na rolerjih veljajo ista prometna pravila kot za pešce, kar pomeni, da morajo v spremstvu odrasle osebe rolati po pločnikih in uporabljati prehode za pešce (Markl in Žlender,



2010). Najbolje je, da otroci rolajo le na igriščih ali posebnih površinah, kjer ni prometa in veliko pešcev. Tla naj bodo ravna, gladka, brez kamnov in lukenj. Priporočljivo je, da se otrok najprej dobro nauči osnov rolanja in da zna pasti tako, da je možnost poškodb minimalna. Pomembno je, da se ne nauči le poganjati naprej, temveč tudi zaviti, se izogniti oviri, upočasniti vožnjo, se ustaviti ... (Markl in Žlender, 2010) in da se vozi le tako hitro, da se bo ob oviri lahko pravočasno ustavil.

Poskrbimo, da otroci pri rolanju vedno uporabljajo zaščitno opremo (**zaščitno čelado, ščitnike za zapestja, kololce in kolena**) in nosijo obleko z dolgimi rokavi oziroma dolge hlače. Izberimo rolerje, ki ustrezajo otrokovi telesni teži in njegovemu znanju rolanja. Otroci radi posnemajo odrasle, zato tudi odrasli pri rolanju vedno uporabljajmo vso zaščitno opremo.

Otroka lahko vozimo kot potnika na kolesu vse do 8. leta starosti, če je na kolesu pritrjen poseben sedež za otroka (**otroški kolesarski sedež**) in je kolo dodatno opremljeno s **stopalkami za noge**, ki morajo biti prilagojene velikosti otroka. Med vožnjo mora biti otrok v kolesarskem sedežu vedno pripet s **5-točkovnim sistemom varnostnih pasov** in nositi pripeto zaščitno **kolesarsko čelado** (Zakon o pravilih cestnega prometa, 2010). Nasveti staršem o nakupu in uporabi otroškega kolesarskega sedeža ter kolesarske čelade so podrobneje opisani v poglavju **Otrok od starosti 6 mesecev do 3 let**.

Padci

Padci so v tej starosti najpogostejši vzrok za zdravljenje otrok zaradi poškodb v bolnišnici. Večina padcev se zgodi doma, v bližnji okolici doma in na otroškem igrišču.

Doma

Nasveti staršem

Majhni otroci najpogosteje padejo na ravnem, ko se spotaknejo, zapletejo ali jim spodrsne in se poškodujejo zaradi udarca ob trde igrače, ki so raztresene po tleh, ali ob oster rob na pohištvu. Zato igrače sproti pospravljamo s površin, kjer največ hodimo, vogale radiatorjev in nizkega pohištva pa zaščitimo s posebnimi **vogalniki**. Otrok se lahko zaleti tudi v steklena vrata ali steklene površine pohištva in se poreže z razbitim steklom. Strokovnjaki priporočajo uporabo posebne **plastične folije**, ki se nalepi na stekleno površino in preprečuje, da bi se razbito steklo razletelo na kose in porezalo otroka (Falls, 2009).



Varnostni mehanizem za okna

Vir: Preprečujemo poškodbe pri otrocih, IVZ

Otrok se v tej starosti sam vzpne na stol ali drug del pohištva in pade skozi okno ali preko balkonske ograje. Prestavimo stole in ostalo pohištvo stran od oken in balkonskih ograj. Na okna namestimo **varnostni mehanizem za okna**, ki omogoča, da se okno lahko odpre samo za 8 do 10 cm.

Ne dovolimo otrokom, da se sami igrajo v višjih nadstropjih na terasi ali balkonu. Otroka med bivanjem na balkonu ali terasi vedno nadzorujemo. Ograje je treba pregledovati in razrahljane popraviti. Razmik med prečkami in druge odprtine na balkonski ograji naj bodo take velikosti, da otrok ne more zlesti skozi. Posebej nevarne so nedograjene hiše z neograjenimi terasami in balkoni.

Otroci, mlajši od 6 let, še vedno pogosto padejo s postelje, zato naj spijo na spodnji postelji pograda (Sengolge and Vincenten, 2006).

Predšolskim otrokom ne dovolimo, da se igrajo na stopnišču, ker je nevarnost za padec po stopnicah velika. Da bi zmanjšali tveganje za padce, poskrbimo, da bodo stopnice dobro osvetljene. Eno stikalo za prižiganje luči naj bo na vrhu, drugo pa na dnu stopnic, da lahko



otrok prižge luč preden stopi na stopnice. Stopnice naj bodo izdelane iz nedrsečih materialov, robovi stopnic pa označeni s svetlo barvo, da jih bo otrok dobro videl pri hoji navzgor in navzdol. Stopnic ne prekrivajmo s preprogo in na njih ne puščajmo igrač, čevljev, torb in drugih predmetov.

Pri hoji po stopnicah manjšega otroka vedno držimo za roko, z drugo pa naj se drži za držalo stopniščne ograje, ki mora segati od prve do zadnje stopnice. Najbolje je, če je nameščeno po eno držalo na vsaki strani stopnic, če to ni mogoče pa vsaj na desni strani, ko stopamo po stopnicah navzdol.

Na igrišču



Nasveti staršem

Otroško igrišče je za otroka vznemirljiv in vesel prostor, kjer preizkuša svoje gibalne sposobnosti in spoznava nove prijatelje, žal pa je izpostavljen tudi tveganju, da se poškoduje. Preden peljemo otroka na igrišče, najprej pregledamo njegova oblačila. Otrok ne sme imeti na sebi oblačil z vrvicami, ogrlic, torbic, pozimi pa na rokavic na vrvici ali šala ..., ker se lahko zataknejo v dele igrala v trenutku, ko se otrok spusti po toboganu ali skoči s plezala in povzročijo zadavitev otroka. Otroci naj odložijo tudi kolesarsko čelado, kolebnico ali povodec za psa, preden splezajo na igralo (Playground Safety, 2007; Sengolge and Vincenten, 2006).

Otroka nikoli ne pustimo samega na igrišču, temveč ga opazujemo in spremljamo pri igri na vseh igralih. Pri uporabi posameznih igral je treba otroka poučiti o pravilih varnega vedenja. Na gugalnici se gugamo vedno sede, ob sestopu guganje upočasnimo in ne hodimo preblizu gugalnic, na katerih se otroci gugajo. Na plezalih pri plezanju uporabljamo obe roki in plezamo le po suhem plezalu, ker nam na mokrih prečkah lahko spodrsne in pademo. Na toboganu nikoli ne plezamo po drsni površini navzgor (Playground Safety, 2007).

Otroke usmerimo na tista igrala, ki so primerna njihovi starosti in stopnji razvoja. Če opazimo, da otrok ne more doseči igrala in sam splezati nanj, je to znak, da je igralo zanj prezahtevno. Otroci, mlajši od 5 let, se lahko igrajo le na igralih, ki so visoka do 1,5 m. Majhne otroke je potrebno na visokih igralih spremljati, zato stojimo v neposredni bližini tobogana, plezala ali gugalnice, da lahko otroka ujamemo in preprečimo, da bi padel (Playground Safety, 2007).

Varno igrišče je ograjeno z ograjo, visoko najmanj 1,2 m, po kateri otroci ne morejo plezati. Običajno je razdeljeno na območje z igrali, primernimi za otroke, stare 2 do 5 let, in na območje za starejše otroke. Na igrišču mora biti med igrali dovolj prostora, da so igrala visoka do 1,5 m med seboj oddaljena najmanj 3 m, gugalnice in druga igrala z gibajočimi se elementi pa morajo biti postavljena ločeno od ostalih igral (EN 1176). Na igrišču ne sme biti stoječe vode, lukenj, izboklin ali korenin, ob katere se lahko otrok spotakne.

Igrala morajo zadostiti varnostnim zahtevam evropskih standardov glede konstrukcije in oblike (EN 1176), ne smejo biti poškodovana ali imeti izpostavljenih ostrih elementov, ob katere se otroci lahko zbodejo, urežejo, ali se obnje zatakne obleka ali vrvic. Tudi **podlaga pod igrali** mora zadostiti varnostnim zahtevam evropskih standardov (EN 1177), mora biti mehka in dovolj debela, da ublaži silo udarca ob padcu. Pod igrali, visokimi do 3 m, se priporoča najmanj 30 cm debela podlaga iz lesenih sekancev, drobljenega lubja ali peska, ki ne sme biti stlačena, primerna pa je tudi podlaga iz ustrezno testirane gume (Playground Safety, 2003; Sengolge and Vincenten, 2006).

Nikoli ne postavljamo plastičnih toboganov v bivalne prostore na lesena ali betonska tla, tudi če so prekrita s preprogo, ker ob padcu ne ublažijo sile udarca, posledica pa so težke ali celo smrtne poškodbe otroka (Sengolge and Vincenten, 2006).



Zastrupitve

Vsakdanje stvari, kot so gospodinjske kemikalije, zdravila, strupene rastline in jedi iz gob so najpogostejši vzroki zastrupitev otrok v domačem okolju.



Nasveti staršem

Otroci se pogosto zastrupijo z zdravili odraslih, ker mislijo, da so zdravila bonboni in jih dajo v usta. Tudi zdravju škodljive snovi v obliki čistil, detergentov, belil in drugih gospodinjskih kemikalij, ki se prodajajo v plastenkah s pisanimi slikami, otroke privlačijo in poskusijo njihovo vsebino. Natančno upoštevajmo navodila proizvajalca za shranjevanje in uporabo. Zastrupitve otrok so resnejše kot pri odraslih, saj imajo otroci hitrejši metabolizem, njihov organizem pa ima manjšo zmožnost encimske nevtralizacije toksičnih snovi. Zato vsa zdravila in gospodinjske kemikalije pospravimo v predale ali omarice, ki se zaklepajo s **ključem**. Ključ pospravimo na varno, zunaj dosega otrok.

Najbolj nevarno je, ko odrasli čistimo in pustimo plastenko s kemikalijo odprto na tleh, na mizi ali na omarici, kjer je otroku lahko dosegljiva, saj se takrat zastrupi največ otrok (Poisoning, 2009). Zato plastenke med uporabo vedno zapremo s pokrovčkom in jih pospravimo zunaj dosega otrok. Gospodinjskih kemikalij tudi nikoli ne prelivamo iz originalne embalaže v druge posode, na primer v steklenice, kjer je bil prej sok, ker lahko pride do usodnih zamenjav. Majhnega otroka nikoli ne pustimo samega v kopalnici in ne dovolimo, da bi se v njej igral.

V stanovanju lahko pride tudi do nastajanja plina ogljikovega monoksida (CO), če se pokvari plinski gorilnik, plinska peč ali pride do nepopolnega izgorevanja. **Detektor za CO** nas v prostoru opozori na povišano koncentracijo plina ogljikovega monoksida, ki je življenjsko nevaren. Ob nakupu izberimo detektor, ki ustrezajo veljavnim varnostnim standardom. Detektor je treba preveriti vsak mesec in zamenjati baterije vsaj enkrat letno (Burns and Scalds, 2009).

Otrok lahko zaužije tudi liste strupenih sobnih rastlin (difenbahija, filodendron, božična zvezda...), zato jih odstranimo iz stanovanja. **Majhnim otrokom ne dajemo jesti jedi, ki so pripravljene iz gob, saj so v Sloveniji zastrupitve otrok z gobami zelo pogoste!**

Nasveti staršem o preprečevanju zastrupitev so podrobneje opisani v poglavju *Otrok od starosti 6 mesecev do 3 let*.

Nujni ukrepi ob nezgodi

(Rok Simon in sod., 2012; Borštnar in sod., 2009)



Ostanimo mirni in ocenimo položaj. Prepričajmo se, da nismo sami v nevarnosti. Npr. previdni moramo biti ob poškodbi z elektriko, izhajanju plina, požaru, prometni nezgodi.

Nudimo **prvo pomoč**. Takoj začnemo postopek oživljanja, če je otrok neodziven, ne diha, se ne premika in ne kašlja. Udeležimo se tečajev prve pomoči pri Rdečem križu Slovenije, kjer se bomo naučili tehnik, s katerimi lahko rešimo življenje svojemu otroku!

Pokličemo nujno medicinsko pomoč na številko 112. Doma morajo biti **telefonske številke za klic v sili** vedno na vidnem mestu (poleg telefona) in preverjene za vsak primer, če bi prišlo do spremembe številke.

Ukrepamo po navodilih zdravnika nujne medicinske pomoči.

Ne premikajmo hudo poškodovanega otroka, razen če je treba zaradi varnosti. Če je premikanje nujno, da preprečimo nastanek dodatnih poškodb, moramo to narediti skladno s pravili prve pomoči, ki veljajo za premikanje osebe s poškodbo vratu ali hrbtenice.

Ob zastrupitvi vzamemo s seboj proizvod (embalažo, etiketo, varnostni list, navodilo za uporabo) ali rastlino, s katero se je otrok zastrupil. Če ne vemo, s čim se je otrok zastrupil, vzamemo s seboj morebitni izbljuvek in/ali vzorec seča.



A guide to safety counseling in office practice (1994). Elk Grove Village (IL): American Academy of Pediatrics Dostopno na: <http://www2.aap.org/family/TIPPGuide.pdf> <14.8.2012>

Borštnar S, Rok Simon M, Žlender B (2009). Preprečujemo poškodbe pri otrocih. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja in Svet za preventivo in vzgojo v cestnem prometu RS. Dostopno na: <http://img.ivz.si/janez/1984-5162.pdf> <14.8.2012>

Boštnar S, Žlender B (1998). Otrok pešec. Nasveti za starše predšolskih otrok. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS.

Burns and Scalds. Keeping children safe at home (2009). Amsterdam: European Child Safety Alliance (ECSA) Dostopno na: <http://www.childsafetyeurope.org/publications/info/tipsheets/burns-scalds.pdf> <20.8.2012>

Falls. Keeping children safe at home (2009). Amsterdam: European child safety alliance. Dostopno na: <http://www.childsafetyeurope.org/publications/info/tipsheets/falls.pdf> <14.8.2012>

Markl M, Oblak B, Žlender, Zabukovec V, Žlender B (2010). Red je vedno pas pripet. Ljubljana: Javna agencija RS za varnost prometa in Svet za preventivo in vzgojo v cestnem prometu RS. Dostopno na: http://www.avp-rs.si/images/stories/dokumenti/publikacije/web_pasavec_brosura_Priloga2.pdf <5.8.2012>

Markl M, Žlender B (2010). Prvi koraki v svetu prometa: v pomoč staršem pri prometni vzgoji otrok. Ljubljana: Ministrstvo za promet, Direkcija RS za ceste in Svet za preventivo in vzgojo v cestnem prometu RS. Dostopno na: <http://www.avp-rs.si/preventiva/gradiva/publikacije/prvi-koraki-v-svetu-prometa> <27.8.2012>

Playground Safety (2007). Safe Kids Canada. Toronto: University of Toronto. Dostopno na: <http://www.sickkids.ca/SKCForParents/section.asp?s=Safety+Information+by+Topic&csID=10774&css=Playground+Safety&ssID=11333> <31.8.2012>

Playground Safety (2003). Rosemont (IL): Pediatric Orthopaedic Society of North America. Dostopno na: http://www.orthoinfo.org/brochure/thr_report.cfm?Thread_ID=39&topcategory=Injury%20Prevention <31.8.2012>

Poisoning. Keeping children safe at home (2009). Amsterdam: European child safety alliance. Dostopno na: <http://www.childsafetyeurope.org/publications/info/tipsheets/poisoning.pdf> <14.8.2012>

Rok Simon M, Plevnik Vodusek V, Lužnik Bufon T, Grilc E, Brcar P, Vidmar I, Perharič L, Pečar Čad S (2012). Priporočila za ukrepanje v vrtcu ob nujnih stanjih in nenadno nastalih bolezenskih znakih. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS. Dostopno na: http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=0&pi=7&_7_id=2018&_7_PageIndex=0&_7_groupId=228&_7_newsCategory=&_7_action>ShowNewsFull&pl=0-7.0 <12.3.2012>.

Sengolge M, Vincenten J (2006). Child safety product guide: potentially dangerous products. Amsterdam: European Child Safety Alliance, Eurosafe. Dostopno na: <http://www.childsafetyeurope.org/publications/info/child-safety-product-guide.pdf> <10.8.2012>

Tomšič S, Rok Simon M (2012). Preprečevanje poškodb v prometu. V: Drglin Z, Pucelj V (urednici). Šola za starše. Priročnik za izvajalce vzgoje za zdravje v šolah za starše. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS in Ministrstvo RS za zdravje. Dostopno na: http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=236&pi=18&_18_view=attachment&_18_attachmentid=5389&_18_newsId=2012&pl=236-18.3 <5.8.2012>

Zakon o pravilih cestnega prometa (ZPrCP) (2010). Ur.l.RS, št. 109/2010. Dostopno na: <http://www.uradni-list.si/1/content?id=101702> <27.8.2012>

Zakon o voznikih (ZVoz) (2010). Ur.l.RS, št. 109/2010. Dostopno na: <http://www.uradni-list.si/1/content?id=101703> <27.8.2012>



Izpostavljenost otrok tobačnemu dimu iz okolja – posledice in možni ukrepi

Avtorica:

Helena Koprivnikar, dr. med.
Inštitut za varovanje zdravja RS

helena.koprivnikar@ivz-rs.si



Izpostavljenost otrok tobačnemu dimu iz okolja – posledice in možni ukrepi

Uvod

Tobačni dim je v svetovnem merilu še vedno eno najpogostejših onesnaževal notranjih prostorov. Podatki kažejo, da so **tobačnemu dimu bolj obsežno kot katerakoli druga starostna skupina izpostavljeni otroci**. Leta 2004 je bila v Evropski regiji A Svetovne zdravstvene organizacije, kamor sodi tudi Slovenija, tobačnemu dimu izpostavljena kar polovica otrok, mlajših od 15 let, kar je privedlo do številnih smrti in velikega bremena bolezni. **Posledice izpostavljenosti tobačnemu dimu so v celoti preprečljive** (Öberg et al., 2011; WHO, 1999).

Vedno več držav uvaja popolno prepoved kajenja v vseh zaprtih javnih in delovnih prostorih s ciljem, da med prebivalci pomembno zmanjšajo izpostavljenost tobačnemu dimu in obseg škodljivih posledic za zdravje. V Sloveniji je leta 2007 uvedena popolna prepoved kajenja v vseh zaprtih javnih in delovnih prostorih privedla do pomembnega zmanjšanja izpostavljenosti tobačnemu dimu v omenjenih prostorih, pa tudi v domačem okolju (Koprivnikar, 2008), čeprav prepoved zasebnih prostorov, to je bivalnih prostorov in stanovanj, ne zajema (ZOUTI, 2007). **Prav domače okolje predstavlja velik, če ne največji, del še prisotne izpostavljenosti otrok tobačnemu dimu, predvsem med mlajšimi otroki** (IARC, 2012; Royal College of Physicians, 2010; Koprivnikar, 2008).

Podatkov o deležu izpostavljenih otrok tobačnemu dimu v Sloveniji nimamo, lahko pa o njihovi izpostavljenosti do neke mere sklepamo iz podatkov o tem, koliko slovenskih prebivalcev navaja, da se v njihovih stanovanjih oziroma bivalnih prostorih, kjer so prisotni tudi otroci, kadi. V Sloveniji polnoletni prebivalci v 8 % navajajo, da oni ali drug družinski član redno kadi v bivalnih prostorih oziroma v stanovanju, kjer so člani gospodinjstva tudi otroci, mlajši od 15 let (Koprivnikar, 2008) oziroma, da prebivalci, stari 25–64, let v 14 % navajajo, da oni ali drug družinski član redno kadi v bivalnih prostorih oziroma stanovanju, kjer so člani gospodinjstva tudi mladoletniki (CINDI, 2008). Torej so v **približno 8–14 % gospodinjstev (vsako sedmo do dvanajsto) z mladoletniki v Sloveniji le-ti lahko izpostavljeni tobačnemu dimu**.

Tobačni dim – značilnosti

Tobačni dim vsebuje veliko število raznolikih strupenih plinov in delcev, prek 4.000, ki jih vdihava tako kadilec kot tudi nekadilec v njegovi bližini. Vsaj 50 do 60 od teh snovi je rakotvornih oziroma zanje obstaja sum, da so rakotvorne za človeka (USDHHS, 2006a; USDHHS, 2006b; Air Resources Board, 2005).

Vir: Plakat Pasivno kajenje, Inštitut za varovanje zdravje



Tobačni dim iz okolja je razredčena mešanica **stranskega dima**, ki se sprošča z gorečega konca cigarete ali drugega tobačnega izdelka neposredno v okolni zrak in **glavnega dima**, ki ga izdihava kadilec (IARC, 2012; Air Resources Board, 2005; IARC, 2002). Največji delež tobačnega dima predstavlja stranski dim (prek 80 %), glavni dim pa manjšino (IARC, 2012; USDHHS, 2006a). Po sestavi se stranski in glavni dim ne razlikujeta (IARC, 2012; USDHHS, 2006a), so pa mnoge rakotvorne in strupene snovi v stranskem dimu prisotne v večjih količinah kot v glavnem dimu (IARC, 2012; USDHHS, 2006a; USDHHS, 2006b; Air Resources Board, 2005), nekatere celo v 10–krat večjih (USDHHS, 2006a). Delci, ki so prisotni v stranskem dimu, so majhni in lahko dosežejo najbolj oddaljene predele pljuč, od koder jih le stežka odstranimo (USDHHS, 2006b; Air Resources Board, 2005).

Tobačni dim je rakotvoren za človeka, številne raziskave potrjujejo vzročno povezavo med tobačnim dimom in določenimi vrstami raka (IARC, 2012; USDHHS 2006a; USDHHS, 2006b; Air Resources Board, 2005; IARC, 2002; National Cancer Institute, 1993).

Izpostavljenost tobačnemu dimu - značilnosti

Tobačni dim iz okolja je pomemben vir izpostavljenosti strupenim onesnaževalom zraka v zaprtih prostorih (USDHHS, 2006b; Air Resources Board, 2005). Do izpostavljenosti lahko pride tudi na prostem, v bližini kadilcev (St.Helen et al., 2012; Klepeis et al., 2007). **Izpostavljenost tobačnemu dimu iz okolja (oziroma tobačnemu dimu drugih) imenujemo tudi "pasivno kajenje", "neprostovoljna izpostavljenost tobačnemu dimu" ali "neprostovoljno kajenje"** (Air Resources Board, 2005; IARC, 2002).

Otroci, predvsem mlajši, imajo v primerjavi z odraslimi le malo nadzora nad bivalnim okoljem in se običajno tudi ne morejo umakniti iz prostorov, kjer so izpostavljeni tobačnemu dimu (Royal College of Physicians, 2010; WHO, 1999). Po izpostavljenosti podobnim ravnom tobačnega dima imajo otroci v primerjavi z odraslimi kar za 70 % višje ravni kotinina, to je metabolita nikotina (Royal College of Physicians, 2010).

Stopnja izpostavljenosti tobačnemu dimu je odvisna od števila kadilcev v prostoru, lastnosti zračenja, velikosti prostora, bližine izvoru tobačnega dima, trajanja izpostavljenosti, interakcij s površinami idr. (USDHHS, 2006a; Air Resources Board, 2005). Izpostavljenost je največja v bližini kadilca. Prav zaradi te bližine so otroci, predvsem najmlajši, še bolj izpostavljeni, kot npr. otrok v naročju starša kadilca (National Cancer Institute, 1993).

Tobačni dim se hitro širi skozi prostor, vendar širjenje ni enakomerno (National Cancer Institute, 1993). Zaradi majhne velikosti delci iz tobačnega dima lebdi v zraku še dolgo časa (USDHHS, 2006a), kasneje pa se nahajajo tudi v prahu, na različnih površinah in v različnih predmetih. Prisotni so na površinah miz, posteljnih okvirov, vratih, na zidovih, ujeti so tudi v preprogah, blazinah, posteljnih vložkih, zavesah idr., kjer se lahko nahajajo še mesece po zadnjem kajenju. Tudi kabina avtomobila je v primeru, da lastnik v njej kadi ali dovoli kajenje drugim, prostor, kjer se delci in sestavine tobačnega dima po končanem kajenju še dolgo nahajajo v zraku, na različnih površinah, v prahu in v oblazinjenih predelih. Z navedenih površin ali predmetov se delci in sestavine tobačnega dima ponovno sprostijo v zrak ali pa reagirajo z različnimi snovmi in se pretvorijo s t. i. sekundarne onesnaževalce. Sesanje, brisanje in prezračevanje je neuspešen način odstranjevanja delcev in sestavin tobačnega dima. Te delce in snovi iz tobačnega dima lahko v telo prejmemo iz zraka, prahu ali z različnih površin prek neprostovoljnega vdihavanja, zaužitja ali zaradi prehoda teh snovi v telo skozi kožo. Te poti vnosa strupenih snovi so še posebej pomembne za otroke, saj otroci v bivalnih prostorih preživijo več časa, predvsem manjši, in se igrajo bliže izvorom strupenih snovi, kjer se zbira prah (preproge ipd.), obenem pa pogosteje vtikajo v usta različne predmete. **Tveganje izpostavljenosti se torej ne konča z ugasnjeno cigareto, ampak obstaja dlje časa po prenehanju kajenja v določenem prostoru.** Snovi iz tobačnega dima so prisotne tudi na rokah kadilcev po končanem kajenju in jih sam kadilec lahko prenaša na otroka ali predmete v njegovi bližini (Matt et al., 2011).



Glavni vir izpostavljenosti tobačnemu dimu pri mlajših otrocih je kajenje staršev oziroma negovalcev ali drugih družinskih članov. Kajenje matere je najpomembnejši vir izpostavljenosti otrok tobačnemu dimu (saj z njo otrok, še posebej mlajši, preživi več časa) ter s tem tveganja za pojav bolezni in zdravstvenih stanj (Royal College of Physicians, 2010; Air Resources Board, 2005; WHO 1999). Kajenje matere ima pri večini bolezni in zdravstvenih stanj večji učinek kot kajenje očetov ali drugih članov gospodinjstva (Burke et al., 2012; Treyster in Gitterman, 2011; Royal College of Physicians, 2010; Air Resources Board, 2005; Cook in Strachan, 1997). **Tveganje za pojav bolezni in zdravstvenih stanj se dodatno poveča, v kolikor poleg matere kadi še oče otroka ali drug dodatni član gospodinjstva, večja se torej z večanjem števila oseb, ki kadijo** (Royal College of Physicians, 2010; Air Resources Board, 2005; WHO, 1999; Cook in Strachan, 1997).

Bolj so izpostavljeni tobačnemu dimu otroci iz družin z nižjim socialno-ekonomskim položajem, saj je v teh gospodinjstvih kajenje v bivalnih prostorih pogostejše (Royal College of Physicians, 2010), kar velja tudi za Slovenijo (CINDI, 2008). Zelo verjetno izpostavljenost tobačnemu dimu pomembno prispeva k socialno-ekonomskim razlikam v pojavnosti večine naštetih otroških bolezni (Royal College of Physicians, 2010).

Najmočnejši napovedniki izpostavljenosti tobačnemu dimu pri otrocih so kajenje staršev ali varuhov (negovalcev), kajenje v stanovanju oziroma bivalnih prostorih, nižja starost otroka in kazalniki socialno-ekonomskega položaja gospodinjstva (izobrazba staršev, družbeni sloj, zaposlenost). Ti dejavniki so spremenljivi, tako da z delovanjem nanje lahko pomembno spremenimo obseg izpostavljenosti otrok tobačnemu dimu in preprečimo škodljive učinke na zdravje (Royal College of Physicians, 2010; IARC, 2009).

Učinki pasivnega kajenja na zdravje predšolskega otroka

Dojenčki in otroci sodijo med najbolj občutljive skupine zaradi izpostavljenosti škodljivim učinkom onesnaževal (tudi tobačnega dima) iz okolja na zdravje. Učinkom onesnaževal so bolj izpostavljeni zaradi manjše telesne velikosti, višjega nivoja dejavnosti, večjega vnosa hrane, vode in zraka na kilogram telesne teže v primerjavi z odraslimi in zanje specifičnih načinov obnašanja. Biokemični in fiziološki procesi pri dojenčkih in otrocih niso le pomanjšana kopija istih procesov pri odraslih, pač pa so njihovi organski sistemi nezreli, še posebej pri dojenčkih, in nimajo varovalnih oziroma obrambnih mehanizmov ter rezervne kapacitete kot odrasli. V otroštvu potekajo odločilni razvojni procesi, ki vodijo k rasti in zrelosti. Če te procese oviramo ali zavremo s strupenimi snovmi ali bolezenskimi procesi, rezultat ne bo le začasna obolenost, kot bi se to morda zgodilo pri odrasli osebi, pač pa pogosto nezmožnost enega ali več organskih sistemov, da bi dosegli pravo končno kapaciteto in funkcijo, kar vodi v škodljive posledice za celo življenje (Air Resources Board, 2005).

Izpostavljenost tobačnemu dimu ima pomembne posledice tako na fiziološko kot tudi psihološko zdravje otroka (Treyster in Gitterman, 2011).

Varne meje izpostavljenosti tobačnemu dimu, pod katero ni škodljivih učinkov na zdravje, ni (USDHHS, 2006a).

Dokazano je, da izpostavljenost otroka tobačnemu dimu povzroča v nadaljevanju navedene bolezni in stanja:

Nenadna smrt dojenčka (USDHHS, 2006a; Air Resources Board, 2005): izpostavljenost dojenčka tobačnemu dimu poveča tveganje za nenadno smrt dojenčka. Če je vir izpostavljenosti kajenje matere, se tveganje za nenadno smrt dojenčka potroji, če je vir izpostavljenosti kajenje očeta, drugega člana družine ali varuha, pa se tveganje približno podvoji (Treyster in Gitterman, 2011; Royal College of Physicians, 2010). Tveganje za pojav nenadne smrti dojenčka se povečuje z naraščanjem števila pokajenih cigaret v dojenčkovem okolju (Air Resources Board, 2005).

Okužbe spodnjih dihal (bronhitis, bronhiolitis, pljučnica, akutne respiratorne okužbe ipd.) (USDHHS, 2006a; Air Resources Board, 2005): izpostavljenost otroka tobačnemu dimu poveča



tveganje za okužbe spodnjih dihal za 50-60 % (Jones et al., 2011; Royal College of Physicians, 2010), povečanje tveganja za okužbe spodnjih dihal je večje, če kadi mati (USDHHS, 2006a). Tveganje je najvišje pri bronhiolitisu. Če kadi mati, otrok 2,5x verjetneje zbolí otrok z bronhiolitisom (Jones et al., 2011; Royal College of Physicians, 2010). Obstaja tudi povezava med izpostavljenostjo otrok tobačnemu dimu in povečano resnostjo teh okužb. Raziskave kažejo, da je imajo otroci staršev, ki kadijo, približno 2x večje tveganje za resne okužbe spodnjih dihal, ki zahtevajo hospitalizacijo in to predvsem v prvih dveh letih življenja (Huttunen et al., 2011).

Znaki s strani dihal (kašelj, povečano izločanje sluzi, piskanje, oteženo dihanje) (Air Resources Board, 2005): izpostavljenost otroka tobačnemu dimu poveča tveganje za kronični kašelj za 40 %, povečano izločanje sluzi za 35 % in za težave pri dihanju za okoli 30 % (Cook in Strachan, 1997).

Piskanje pri dihanju (USDHHS, 2006a): izpostavljenost otroka tobačnemu dimu poveča tveganje za piskanje pri dihanju v vseh starostih za 25-70 %, najbolj, če kadi mati (Burke et al., 2012; Royal College of Physicians, 2010; Cook in Strachan, 1997).

Pojav nove astme (Heinrich, 2011; Air Resources Board, 2005): izpostavljenost otroka tobačnemu dimu poveča tveganje za pojav nove astme za 20 % do nekaj več kot 30 % (Burke et al., 2012; Royal College of Physicians, 2010; Air Resources Board, 2005; Cook in Strachan, 1997). Tveganje narašča s starostjo in trajanjem izpostavljenosti (Vork et al., 2007).

Poslabšanje obstoječe astme (Air Resources Board, 2005).

Bolezni srednjega ušesa (akutno vnetje srednjega ušesa, ponavljajoče se vnetje srednjega ušesa in kronično vnetje srednjega ušesa) (USDHHS, 2006a; Air Resources Board, 2005): Izpostavljenost otroka tobačnemu dimu poveča verjetnost pojava bolezni srednjega ušesa za skoraj 50 %, če kadi mati in nekaj manj, če kadi drug član gospodinjstva (Jones et al., 2011; Royal College of Physicians, 2010; Cook in Strachan, 1998). Izpostavljenost tobačnemu dimu pri otroku za skoraj 2x poveča tveganje za operativni poseg zaradi bolezni srednjega ušesa (Jones et al., 2011; Royal College of Physicians, 2010).

Upad pljučne funkcije (USDHHS, 2006a): raziskave kažejo, da izpostavljenost otroka tobačnemu dimu privede do zmernega zmanjšanja pljučne funkcije pri otrocih, dolgoročna pomembnost teh sprememb pa je za zdaj še nejasna (Royal College of Physicians, 2010; Carlsen in Lødrup Carlsen, 2008; Air Resources Board, 2005).

Raziskave kažejo tudi na povezavo izpostavljenosti otrok tobačnemu dimu z naslednjimi boleznimi in zdravstvenimi stanji (vzročna povezava še ni dokazana):

- **Meningitis:** izpostavljenost tobačnemu dimu pri otroku več kot podvoji tveganje za bakterijski meningitis (Royal College of Physicians, 2010).
- **Različne vrste raka:** raziskave sicer še ne potrjujejo vzročne povezave med različnimi vrstami raka pri otrocih in izpostavljenostjo tobačnemu dimu, vendar pa tovrstno povezavo nakazujejo, in sicer otroške rake skupno, za levkemije, limfome in možganske tumorje v otroštvu (IARC, 2012; USDHHS, 2006a; Air Resources Board, 2005).
- **Zobni karies:** izpostavljenost otroka tobačnemu dimu je povezana s povečanim tveganjem za zobno gnilobo (Hanioka et al., 2011; Treyster in Gitterman, 2011).
- **Kognitivne, čustvene in vedenjske motnje** (Treyster in Gitterman, 2011; Air Resources Board, 2005).
- **Motnje spanja** (Treyster in Gitterman, 2011).
- **Slabše duševno zdravje:** Za zdaj le zelo omejeni podatki nakazujejo tudi povezavo med izpostavljenostjo otrok tobačnemu dimu in slabšim duševnim zdravjem (Hamer et al., 2011; Samet, 2011).
- Drugo: pasivno kajenje ima tudi **učinke na imunski sistem**, podatki o tem so za zdaj še omejeni, a nakazujejo, da izpostavljenost otroka tobačnemu dimu lahko vpliva (morda lahko privede do) na **povečano verjetnost razvoja alergij** (Carlsen in Lødrup Carlsen, 2008; Air Resources Board, 2005).



Določene skupine otrok so še posebej občutljive na tobačni dim, to so otroci z astmo in drugimi boleznimi dihal (npr. cistična fibroza) in otroci z alergijami oziroma atopijo (IARC, 2009; USDHHS 2006a; Air Resources Board, 2005; WHO, 1999).

Pogosto je težko pripisati škodljive učinke izključno izpostavljenosti tobačnemu dimu po rojstvu oziroma razlikovati le-te od učinkov izpostavljenosti pred rojstvom. Večina mater, ki kadijo med nosečnostjo, kadi tudi po njej, velja pa tudi, da so v okoljih, kjer so nosečnice izpostavljene tobačnemu dimu, kasneje izpostavljeni tudi otroci. Izpostavljenost dojenčka in majhnega otroka tobačnemu dimu je tako na splošno nadaljevanje izpostavljenosti pred rojstvom (zaradi kajenja nosečnice ali njene izpostavljenosti tobačnemu dimu) (Adgent, 2006; Air Resources Board, 2005).

Poleg navedenih učinkov na zdravje otroka izpostavljenost otroka zgledu odrasle osebe, ki kadi, poveča tudi verjetnost otrokovega kasnejšega eksperimentiranja s tobačnimi izdelki ter zasvojenosti in kajenja (Royal College of Physicians, 2010).

Zmanjševanje izpostavljenosti otrok tobačnemu dimu iz okolja

Pasivno kajenje otroka je neprostoVOLjna izpostavljenost škodljivim snovem, ki škodujejo zdravju dojenčka in majhnega otroka (Royal College of Physicians, 2010). **Zmanjšanje izpostavljenosti otrok tobačnemu dimu privede do pomembnega izboljšanja zdravja v otroštvu in tudi kasneje skozi celotno življenje** (Guyer et al., 2009).

Za zmanjševanje izpostavljenosti otrok lahko veliko naredi država in lokalne skupnosti z različnimi ukrepi, predvsem z jasnimi predpisi o popolni prepovedi kajenja v zaprtih prostorih in s sočasnimi drugimi učinkovitimi ukrepi za zmanjševanje deleža kadilcev oziroma rabe tobaka (višanje obdavčitve in s tem cen tobačnih izdelkov, popolna prepoved oglaševanja in promocije, učinkovita zdravstvena opozorila na tobačnih izdelkih, zmanjšanje dostopnosti tobačnih izdelkov, ponudba dostopnih in raznolikih programov opuščanja kajenja idr.), ki se dosledno izvajajo, ter z osveščanjem posameznikov o tej temi (Royal College of Physicians, 2010; WHO, 1999). V Sloveniji že od avgusta 2007 uspešno izvajamo popolno prepoved kajenja v vseh zaprtih javnih in delovnih prostorih, uvedli smo tudi že mnoge druge učinkovite ukrepe za učinkovit nadzor nad rabo tobaka pa moramo čimprej uvesti nove učinkovite ukrepe in dopolniti obstoječe, kot so nadaljnje in znatno višanje cen tobačnih izdelkov, popolno prepoved oglaševanja in razstavljanja tobačnih izdelkov na prodajnih mestih, zmanjšanje dostopnosti tobačnih izdelkov, slikovna in večja opozorila na škatlicah tobačnih izdelkov in na druge načine zmanjšana privlačnost tobačnih izdelkov, vključno s prepovedjo dodanih okusov.

Zakonodajni ukrepi pa imajo omejene možnosti omejevanja kajenja v domačem okolju, ki je postalo najpomembnejše mesto izpostavljenosti otrok tobačnemu dimu.

Zato so pomembni:

- programi osveščanja in izobraževanja o škodljivosti izpostavljenosti otrok tobačnemu dimu in ukrepih, ki jih lahko izvajamo za zmanjševanje le-te v domačem okolju;
- programi spodbujanja opuščanja kajenja za družinske člane in druge ustrezne osebe.

Pri tem imajo zdravstveni delavci neprecenljivo vlogo (Winickoff et al., 2005; WHO, 1999). Zdravstveni delavci, ki delajo s predšolskimi otroci (in tudi starejšimi otroki in mladostniki), imajo edinstvene možnosti svetovanja staršem glede izpostavljenosti otroka tobačnemu dimu drugih in glede kajenja staršev. Starši so prav z njimi pogostejše v kontaktu kot s svojim osebnim zdravnikom, še posebej v prvih letih otrokovega življenja (AAFP, 2012; Treyster in Gitterman, 2011).

V zmanjševanju izpostavljenosti otrok tobačnemu dimu drugih sicer za zdaj po učinkovitosti ne moremo izpostaviti katerekoli vrste delovanja (Baxter et al., 2011; Priest et al., 2008), so pa se kot učinkoviti izkazali programi intenzivnega svetovanja in izobraževanja staršev zdravih



ali bolnih otrok v primarnem zdravstvenem varstvu, ki ga izvajajo zdravstveni delavci, ki delajo z otroki. Učinkovito je tudi telefonsko svetovanje materam, ki smo jih predhodno izbrali pri preventivnih pregledih otroka, in obiski na domu. Omenjeni programi so vplivali na povečanje znanja o tem problemu, vendar pa niso vedno privedli tudi do spremembe vedenja (Priest et al., 2008). Omejeni podatki kažejo na morebitno večjo učinkovitost kombiniranih ukrepov (Royal College of Physicians, 2010).

Zdravstveni delavec naj najprej **preveri, ali obstaja izpostavljenost otroka tobačnemu dimu** in sicer s pomočjo vprašanj o tem, ali kdorkoli v njihovem stanovanju ali bivalnih prostorih kadi oziroma ali kdo od staršev, negovalcev ali drugih bližnjih oseb, kadi. Preveri naj tudi morebitno izpostavljenost drugje (v zasebnem varstvu, avtomobilu, zunanjih prostorih idr.).

Nato naj staršem **predstavi učinke izpostavljenosti tobačnega dima na zdravje in razvoj njihovega otroka**, se o tem pogovori z njimi, še posebej, če ima otrok zdravstvene težave, povezane z izpostavljenostjo tobačnemu dimu. **Predstavi naj jim učinkovite ukrepe za zmanjševanje izpostavljenosti otroka tobačnemu dimu v domačem okolju. Informacije naj prilagodi situaciji vsake posamezne družine posebej.** Spremlja naj jih dlje časa, in se odloči po potrebi tudi za obiske na domu ali telefonsko svetovanje. **Starše naj spodbuja k opustitvi kajenja** in jim pri tem nudi podporo (5A), ustrezne informacije ali pa jih usmeri k obstoječim programom opuščanja ter se pri tem po potrebi poveže in sodeluje tudi z osebnim zdravnikom posameznika (Treyster in Gitterman, 2011; Caponetto et al., 2008).

Pomembno je, da uporabljamo neobsojajoč način pogovora, da svetujemo jasno, močno in na osebni nivoju (se obračamo direktno na osebo, s katero govorimo) ter poudarjamo, zakaj so določeni ukrepi pomembni (Caponetto et al., 2008). Pri tem moramo biti pozorni, da ne stigmatiziramo mater oziroma staršev, ki kadijo, oziroma da se izognemo pristranskosti proti njim, saj stigmatizacija lahko privede do nasprotnih učinkov, kot jih želimo doseči. Potrebno je, da skušamo mati, ki kadi, čimbolj razumeti, razumeti njene ovire pri doseganju manjše izpostavljenosti otroka tobačnemu dimu ter, da pristopimo z empatijo (Burgess et al., 2009).

Na osnovi vseh dostopnih dokazov v ZDA so organizacije, kot so American Academy of Pediatrics in American Academy of Family Physicians izdale priporočila o pomembnosti preseganja in svetovanja glede izpostavljenosti tobačnemu dimu **pri vsakem obisku otroka pri zdravniku**. Kljub priporočilom pa raziskave kažejo, da so le polovico staršev ali manj vprašali o prisotnosti kadilcev v gospodinjstvu in, da so le tretjini kadilcev predstavili škodljive učinke tobačnega dima za zdravje otroka (AAFP, 2012; Treyster in Gitterman, 2011; Winickoff et al., 2005). Za Slovenijo tovrstnih podatkov nimamo.

Učinkoviti ukrepi za zmanjšanje izpostavljenosti otroka tobačnemu dimu v domačem okolju



Izpostavljenost tobačnemu dimu na domu je možno odpraviti s prostovoljnimi hišnimi pravili. Delne prepovedi kajenja v stanovanju oziroma bivalnih prostorih sicer lahko zmanjšajo izpostavljenost otroka tobačnemu dimu v primerjavi z domovi, kjer ni nikakršnih omejitev kajenja, a le dom brez tobačnega dima zagotavlja najboljšo možno zaščito otroka pred izpostavljenostjo tobačnemu dimu. **Edini učinkoviti način zaščite je torej popolna prepoved kajenja v bivalnih prostorih.** Na splošno imajo lahko ta pravila več ciljev, ne le zaščito otrok pred tobačnim dimom,

Vir: Knjižica Pasivno kajenje, Inštitut za varovanje zdravje



pač pa tudi drugih članov gospodinjstva, lahko so tudi v pomoč kadilcem pri opuščanju ali zmanjševanju kajenja in preprečujejo začetek kajenja pri otrocih in mladostnikih (Royal College of Physicians, 2010; IARC, 2009; USDHHS, 2006a; Winickoff et al., 2005).

Odgovornost odraslih je, da zaščitijo dojenčke in majhne otroke pred tobačnim dimom (Royal College of Physicians, 2010), kar lahko v domačem in drugih okoljih, kjer bi bil otrok še lahko izpostavljen tobačnemu dimu, naredijo z naslednjimi ukrepi:

Dom naj bo prostor brez tobačnega dima. Tisti, ki kadijo, naj kadijo zunaj. Kajenje v drugi sobi, kajenje ob odprtem oknu, na balkonu ali prezračevanje ne zadoščajo, da se izognemo izpostavljenosti tobačnemu dimu. (Prignot, 2011; Royal College of Physicians, 2010; IARC 2009; USDHHS, 2006a).

Avtomobil naj bo prostor brez tobačnega dima. Kajenje v tako omejenem prostoru, kot je kabina avtomobila, privede do zelo onesnaženega zraka. Zaposite voznike avtomobilov in sopotnike, ki kadijo, naj v vaši prisotnosti ne kadijo. Kajenje ob odprtem oknu ali prezračevanje ne zadoščata, da bi se izognili izpostavljenosti tobačnemu dimu (Prignot, 2011).

Tako v domu kot avtomobilih naj se nikoli in nikjer ne kadi zaradi izpostavljenosti tobačnemu dimu, ki je lahko prisotna še dlje časa po prenehanju kajenja.

V bližini nosečnic in otrok naj se ne kadi v kateremkoli okolju.

V kolikor kadilec nikakor ne zmore uvesti zgoraj omenjenih ukrepov, naj se drži vsaj minimalnih, to je, da omeji kajenje v domu na en prostor, kamor otroci sploh ne vstopajo, nikoli ne kadi v avtomobilu, kadar se z njim vozijo otroci. Če kadi zunaj in so v njegovi bližini otroci, naj prepreči, da bi tobačni dim nosilo v njihovo smer.

Delovno mesto, gostinski lokali, javna prevozna sredstva so že prostori brez tobačnega dima, saj je v Sloveniji kajenje popolnoma prepovedano v vseh zaprtih javnih in delovnih mestih, kamor sodijo tudi gostinski lokali, ter v vseh javnih prevoznih sredstvih. K izvajanju te prepovedi lahko pomembno pripomore vsak od nas, in sicer predvsem tako, da se natančno seznanimo z določbami zakona, da opozarja na kršitve in zahteva, kar mu zakon omogoča ter tako v primeru kršitev uveljavi svojo pravico do prostorov brez tobačnega dima.

Osveščenost o škodljivosti izpostavljenosti tobačnemu dimu za zdravje otroka ne privede vedno do spremembe vedenja v smislu zagotavljanja bivalnih prostorov oziroma doma brez tobačnega dima (Royal College of Physicians, 2010). Najpogostejše ovira za to, da bi se odrasli odločili za pravila, ki zagotavljajo dom brez tobačnega dima, so nezmožnost pustiti otroka brez nadzora v času kajenja, želja kaditi v udobnem okolju, zasvojenost, nezmožnost zahtevati od obiskovalcev, naj ne kadijo v stanovanju oziroma bivalnih prostorih, pomanjkanje podpore s strani prijateljev in družine, strošek pripomočkov za opuščanje kajenja in pomanjkanje znanja o škodljivih učinkih izpostavljenosti otrok tobačnemu dimu, manj pa pomanjkanje ustreznega zunanega prostora za kajenje. Te dejavnike je potrebno upoštevati ob svetovanju (Royal College of Physicians, 2010; BMA, 2007; Hill et al., 2003).

Eden od možnih pristopov za dom brez tobačnega dima, ki pa še ni raziskan v zadostni meri in priporočil glede tega ni možno oblikovati, je uporaba nikotinskih nadomestkov za podporo začasni abstinenci (Royal College of Physicians, 2010).



Spodbujanje opustitve kajenja pri starših

Zmanjševanje prevalence kajenja med starši in skrbniki otrok je najučinkovitejši način preprečevanja izpostavljenosti tobačnemu dimu otrok (Royal College of Physicians, 2010), prinaša pa velike koristi tudi njim samim prek izboljšanja njihovega zdravja, podaljšanja življenjske dobe in osvoboditve od skrbi, da morda škodijo svojemu otroku (Rosen et al., 2012). Za spodbujanje opustitve kajenja staršev so učinkoviti kratki nasveti. Raziskave potrjujejo, da je svetovanje za opustitev kajenja, ki ga izvajajo zdravniki oziroma medicinske sestre, učinkovito (Rice in Stead 2008; Stead et al., 2008). Glede na časovne omejitve, s katerimi se srečuje zdravstveni delavec pri svojem delu, najverjetneje ne bo imel časa za intenzivno svetovanje za opustitev kajenja, lahko pa izvede kratek nasvet in usmeri kadilca, ki želi opustiti kajenje v ustrezne programe.

Naš cilj naj bo, da prvenstveno dosežemo zmanjšanje izpostavljenosti otroka tobačnemu dimu, stremeti pa je potrebno tudi k temu, da starš, ki kadi, kajenje opusti, kar pa ni lahko dosegljiv cilj (AAFP, 2012; IARC, 2009). V kolikor kratkoročno dosežemo, da bo otrok živel v domu brez tobačnega dima, lahko tako pri tistih, ki bivajo v tem domu, dolgoročno prispevamo k večji verjetnosti opustitve kajenja (IARC, 2009).

Pomembno je, da poudarjamo pomen opustitve kajenja za zdravje otroka, saj se je izkazalo, da tisti programi, ki uporabljajo tovrstno utemeljitev, privedejo do višje stopnje opuščanja kajenja tako med materami kot tudi očeti. Vendar se zavedajmo, da tudi v teh primerih še vedno nadaljuje s kajenjem okoli tri četrtine staršev (Rosen et al., 2012).

Opustitev kajenja pri starših bo privedla pri otroku tudi do zmanjšane tveganja za začetek kajenja in eksperimentiranja s tobačnimi izdelki v obdobju mladostništva zaradi zmanjšanja zgleda kajenja kot normalnega, sprejemljivega obnašanja odraslih (Royal College of Physicians, 2010). Pri otrocih staršev, ki so opustili kajenje, tveganje za začetek kajenja ni zvišano (Treyster in Gitterman, 2011).

Uporabimo pristop 5A, ki se je izkazal kot učinkovit pri povečevanju števila poskusov opustitve kajenja in uspešnosti teh poskusov (Treyster in Gitterman, 2011; Caponetto et al., 2008; Winickoff et al., 2005; Čakš, 2004).

ASK – vprašajte

Sistematično zbirajte in beležite podatke o morebitnih kadilskih navadah osebe in članov družine ob vsakem obisku za vse otroke, ki obiskujejo vaš ambulanto:

Ali oseba kadi? Ali kdo kadi v stanovanju ali bivalnih prostorih? Ali oseba želi opustiti kajenje?

ADVISE – svetujte

Prepričajte se, ali se kadilec zaveda pomembnosti prenehanja kajenja in nevarnosti za zdravje (svoje in zdravje otroka zaradi izpostavljenosti tobačnemu dimu) in mu nato svetujte, naj kajenje opusti. Vaš nasvet naj bo jasen, močan in prilagojen potrebam in lastnostim posameznika. Npr.:

- Močno vam svetujem, da v vašem domu in avtomobilu uvedete popolno prepoved kajenja in da tudi sami opustite kajenje. Pri tem vam lahko pomagam.
- Glede na to, da ima vaš otrok astmo, je zelo pomembno, da opustite kajenje. Pri tem vam lahko pomagam.

ASSESS – ocenite

Potrebno je, da ocenite kadilčevo pripravljenost za opustitev kajenja. Storite to pri vsakem obisku staršev pri vas.

Za oceno merila zasvojenosti z nikotinom vam je lahko v pomoč vprašalnik po Fagerstromu, bolj okvirno pa tudi vprašanje o tem, kako kmalu posameznik prižge cigareto, ko se zjutraj zbudi.

ASSIST – pomagajte

Kadilcu pomagajte pripraviti načrt za opuščanje kajenja. Seznanite ga z nikotinskim nadomestnim zdravljenjem in mu svetujte pri izboru zanj najprimernejše oblike zdravljenja.



Podprite ga z gradivi za samopomoč in usmerite v ustrezen program, v Sloveniji je to lahko:

- individualno svetovanje, ki ga izvajajo zdravstveni delavci v zdravstveno vzgojnih centrih zdravstvenih domov, pomoč je brezplačna;
- skupinsko opuščanje kajenja v okviru programa "Da, opuščam kajenje", ki poteka v zdravstveno-vzgojnih centrih zdravstvenih domovih, pomoč je brezplačna;
- telefon za pomoč pri opuščanju kajenja 080 2777, pomoč je brezplačna;
- nakup ustreznega nikotinskega nadomestnega zdravljenja, o izboru lahko posamezniku svetujejo v vsaki lekarni ali specializirani trgovini, najbolje pa je, da se o tem posvetuje(mo) z osebnim zdravnikom;
- v nekaterih lekarnah po Sloveniji nudijo tudi pomoč pri opuščanju kajenja;
- pregled pri zdravniku specialistu, ki v izbranih primerih lahko predpiše zdravila za pomoč pri opuščanju kajenja na recept (bupopron in vareniklin);
- po potrebi se povežite z njegovim osebnim zdravnikom, ki lahko nudi dodatno pomoč.

ARRANGE – spremljajte

S kadilcem, ki bo opustil kajenje, se dogovorite za spremljanje opuščanja. Spremljanje je pomembno zaradi vzdrževanja stalnega spodbujanja in zagotavljanja nepretrgane podpore. Razpored spremljanja naj vsebuje možnosti stikov, osebno ali po telefonu. Prvi spremljevalni stik bi moral biti kmalu po datumu prenehanja kajenja, najbolje v prvem tednu. Drugi spremljevalni stik pa je priporočljiv v prvem mesecu. Naslednje stike prilagodite potrebam posameznika.

AAFP (2012). Summary of Recommendations for Clinical Preventive Services. Leawood: American Academy of Family Physicians.

Adgent MA (2006). Environmental Tobacco Smoke and Sudden Infant Death Syndrome: A Review. Birth Defects Research (Part B) 77 69–85.

Air Resources Board (2005). Proposed Identification of Environmental Tobacco Smoke As a Toxic Air Contaminant. California Environmental Protection Agency, Office of Environmental Health Hazard Assessment.

Baxter S, Blank L, Everson-Hock ES, Burrows J, Messina J, Guillaume L, Goyder E (2011). The effectiveness of interventions to establish smoke-free homes in pregnancy and in the neonatal period: a systematic review. Health Educ Res 26 (2) 265–82. Epub 2011 Jan 26.

BMA Board of Science (2007). Breaking the cycle of children's exposure to tobacco smoke. London: Science and Education Department, British Medical Association.

Burgess DJ, Fu SS, van Ryn M (2009). Potential Unintended Consequences of Tobacco-Control Policies on Mothers Who Smoke A Review of the Literature. Am J Prev Med 37 (2S) S151–S158.

Burke H, Leonardi-Bee J, Hashim A, Pine-Abata H, Chen Y, Cook DG, Britton JR, McKeever TM (2012). Prenatal and Passive Smoke Exposure and Incidence of Asthma and Wheeze: Systematic Review and Meta-analysis. Pediatrics 129 (4) 735–44.

Caponnetto P, Riccardo Polosa R, Best D (2008). Tobacco use cessation counseling of parents. Curr Opin Ped 20 729–33.

Carlsen KH, Lødrup Carlsen KC (2008). Respiratory effects of tobacco smoking on infants and young children. Ped Resp Rev 9 11–20.



CINDI raziskava 2008 (2012). Inštitut za varovanje zdravja (neobjavljeno)

Cook DG, Strachan DP (1997). Parental smoking and prevalence of respiratory symptoms and asthma in school age children. *Thorax* 52 1081–94.

Čakš T (2004). Opustite kajenje in zmagajte: Oris pomoči pri odvijanju od kajenja. Ljubljana: CINDI Slovenija.

Guyer B, Ma S, Grason H, Frick KD, Perry DF, Sharkey A, McIntosh J (2009). Early Childhood Health Promotion and Its Life Course Health Consequences. *Acad Ped* 9 142–9.

Hamer M, Ford T, Stamatakis E, Dockray S, Batty GD (2011). Objectively Measured Secondhand Smoke Exposure and Mental Health in Children: Evidence From the Scottish Health Survey. *Arch Pediatr Adolesc Med* 165 (4) 326–31.

Heinrich J (2011). Influence of indoor factors in dwelling on the development of childhood asthma. *Int J Hyg Environ Health* 214 1–25.

Hill L, Farquharson K, Borland R (2003). Blowing smoke: Strategies smokers use to protect nonsmokers from environmental tobacco smoke in the home. *Health Promot J Austr* 14 (3) 196–201.

Huttunen R, Heikkinen T, Syrja J (2011). Smoking and the outcome of infection. *J Intern Med* 269 258–69

IARC (2012). A Review of Human Carcinogens: Personal Habits and Indoor Combustions. Monograph 100E. International Agency for Research on Cancer Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Lyon: International Agency for Research on Cancer.

IARC (2009). IARC Handbooks of Cancer Prevention, Tobacco Control, Vol. 13: Evaluating the Effectiveness of Smoke-Free Policies. Lyon: International Agency for Research on Cancer, 2009.

IARC (2002). Tobacco Smoking and Involuntary Smoking. Monograph No. 83. International Agency for Research on Cancer Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Lyon: International Agency for Research on Cancer.

Jones LL, Hassanien A, Cook DG, Britton J, Leonardi-Bee J (2012). Parental Smoking and the Risk of Middle Ear Disease in Children: A Systematic Review and Meta-analysis. *Arch Pediatr Adolesc Med* 166 (1) 18–27.

Jones LL, Hashim A, McKeever T, Cook DG, Britton J, Leonardi-Bee J (2011). Parental and household smoking and the increased risk of bronchitis, bronchiolitis and other lower respiratory infections in infancy: systematic review and meta-analysis. *Resp Res* 12 5.

Klepeis NE, Ott WR, Switzer P (2007). Real-Time Measurement of Outdoor Tobacco Smoke Particles. *J Air Waste Manag Assoc* 57 522–34.

Koprivnikar H (2008). Izpostavljenost tobačnemu dimu in kadilske navade polnoletne populacije RS v letih 2006 in 2008. Strokovno srečanje ob Svetovnem dnevu brez tobaka 2008. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS.

Matt GE et al. (2011). Thirdhand Tobacco Smoke: Emerging Evidence and Arguments for a Multidisciplinary Research Agenda. *Environ Health Perspect* 119 1218–1226.

National Cancer Institute (1993). Respiratory Health Effects of Passive Smoking: Lung Cancer and Other Disorders. Smoking and Tobacco Control Monograph Number 4. U.S. Environmental Protection Agency, U.S. Department of Health and Human

Services, Public Health Service, National Institutes of Health, National Cancer Institute.



- Öberg M, Jaakkola MS, Woodward A, Peruga A, Prüss-Ustün A (2011). Worldwide burden of disease from exposure to second-hand smoke: a retrospective analysis of data from 192 countries. *Lancet* 377 139–46.
- Priest N et al. (2008). Family and carer smoking control programmes for reducing children's exposure to environmental tobacco smoke (Review). *Cochrane Database Syst Rev* (4) CD001746.
- Prignot JJ (2011). Recent Contributions of Air- and Biomarkers to the Control of Secondhand Smoke (SHS): A Review. *Int J Environ Res Public Health* 8 648-82.
- Rice VH, Stead LF (2008). Nursing interventions for smoking cessation (Review). *Cochrane Database Syst Rev*. 23 (1) CD001188.
- Rosen LJ, Noach MB, Winickoff JP, Hovell MF (2012). Parental Smoking Cessation to Protect Young Children: A Systematic Review and Meta-analysis. *Pediatrics* 129 141–52.
- Royal College of Physicians (2010). Passive smoking and children. A report by the Tobacco Advisory Group. London: Royal College of Physicians.
- Samet JM (2011). Could Secondhand Smoke Exposure Harm the Mental Health of Children? *Arch Pediatr Adolesc Med* 165 (4) 326-31.
- Stead LF, Bergson G, Lancaster T (2008). Physician advice for smoking cessation (Review). *Cochrane Database Syst Rev*. 16 (2) CD000165.
- St.Helen et al. (2012). Exposure to Secondhand Smoke Outside of a Bar and a Restaurant and Tobacco Exposure Biomarkers in Non-smokers. *Env Health Persp Online* 6 April 2012.
- Strachan DP, Cook DG (1998). Parental smoking, middle ear disease and adenotonsillectomy in children. *Thorax* 53 50–6.
- Takashi H, Ojima M, Tanaka K, Yamamoto M (2011). Does Secondhand Smoke Affect the Development of Dental Caries in Children? A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health* 8 1503-19.
- Treyster z, Gitterman B (2011). Second hand smoke exposure in children: environmental factors, physiological effects, and interventions within pediatrics. *Rev Environ Health* 26 (3) 187–195.
- USDHHS - U. S. Department of Health and Human Services (2006a). The Health Consequences of Involuntary Exposure to Tobacco Smoke: A Report of the Surgeon General. Washington D.C.: Government Printing Office.
- USDHHS - US Department of Health and Human Services. Public Health Service. National Toxicology Programme (2006b). Environmental Tobacco Smoke. 11th Report on Carcinogens. Washington D.C.: Government Printing Office.
- Vork KL, Broadwin RL, Blaisdell RJ (2007). Developing Asthma in Childhood from Exposure to Secondhand Tobacco Smoke: Insights from a Meta-Regression. *Environ Health Perspect* 115 (10) 1394-1400.
- WHO (1999). International Consultation on Environmental Tobacco Smoke (ETS) and Child Health. Geneva: World Health Organization.
- Winickoff JP, McMillen RC, Carroll BC, Klein JD, Rigotti NA, Tanski SE, Weitzman M (2003). Addressing Parental Smoking in Pediatrics and Family Practice: A National Survey of Patients. *Pediatrics* 112 1146-51.
- Winickoff JP et al. (2005). State-of-the-Art Interventions for Office-Based Parental Tobacco Control. *Pediatrics* 115 750-60.
- ZOUTI (2007). Zakon o omejevanju uporabe tobačnih izdelkov, uradno prečiščeno besedilo ZOUTI-UPB3 UL RS 93/12. 10. 2007.



Vpliv okolja na zdravje otrok

Uredila:

Nina Pirnat, dr. med., spec. epid.
Inštitut za varovanje zdravja RS

Avtorji:

- Otroci so na dejavnike okolja še posebej občutljivi (Pia Vračko)
- Varna pitna voda (Ivanka Gale, Aleš Petrovič)
- Varno kopanje (Ivanka Gale, Aleš Petrovič)
- Vpliv prašnih delcev na zdravje (Peter Otorepec)
- Ozon in zdravje (Peter Otorepec)
- Zastrupitev z ogljikovim monoksidom (Mojca Fuart, Lucija Perharič)
- Pelodi (Peter Otorepec)
- Otroci in varno uživanje živil (Nina Pirnat, Vladimira Lampič)
- Kaj lahko sami naredimo za varno uporabo materialov v stiku z živili? (Viviana Golja)
- Umivanje rok (Ana Hojs)
- Razkuževanje in uporaba razkužil v bivalnem okolju: doma in v kolektivu (Nina Pirnat, Eva Grile)
- Kemične snovi v okolju (Pia Vračko)
- Kemikalije v predmetih splošne rabe (Mojca Fuart, Lucija Perharič)
- Pesticidi (Mateja Bolčič Tavčar, Tanja Fatur)
- Okoljski hrup in njegov vpliv na zdravje in počutje otrok (Sonja Jeram)
- Vročina, mraz, sprehodi (Ana Hojs, Nina Pirnat, Pia Vračko)
- Zaščita pred soncem (Pia Vračko, Nina Pirnat)
- Hišni ljubljenci (Nina Pirnat, Eva Grile)
- Ugrizi živali (Eva Grile, Nina Pirnat)



Otroci so na dejavnike okolja še posebej občutljivi

asist. Pia Vračko, dr. med., pia.vracko@ivz-rs.si

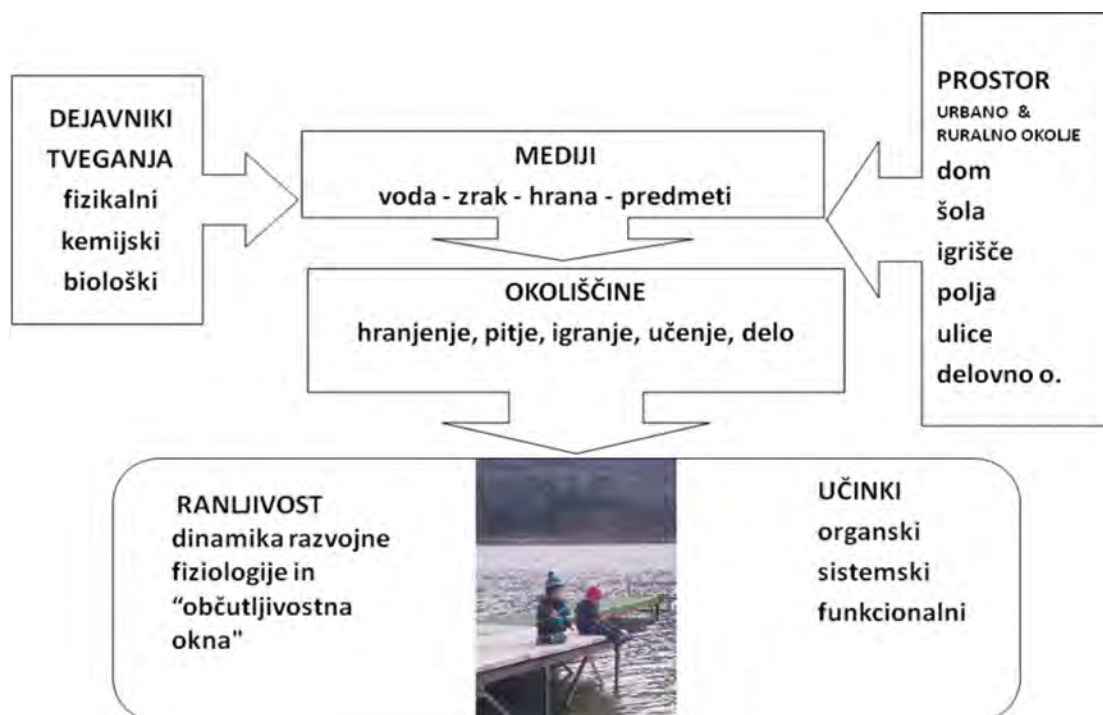
Uvod

Otroci so v vseh fazah razvoja - od zarodka, ploda, novorojenčka, dojenčka in obdobjih do končane adolescence - bolj občutljivi za škodljive dejavnike iz okolja in pogosteje bolj izpostavljeni različnim nevarnostim iz okolja kot odrasli. V obdobju aktivnega razvoja so njihovi organi, še posebej osrednje živčevje, imunski in endokrini sistem, posebej občutljivi za škodljive učinke (WHO, 2005a).

Otroci rastejo in se razvijajo, kar pomeni, da so lahko njihovi organski sistemi v nekaterih časovnih obdobjih (imenujemo jih razvojna okna) bolj dovzetni za škodljive učinke dejavnikov iz okolja, pa tudi njihov imunski sistem še ni popolnoma razvit.

Otroci so na različne načine in v večji meri izpostavljeni nevarnostim v okolju, saj v primerjavi z odraslimi zaužijejo relativno večjo količino hrane in vode ter vdihajo več zraka na kilogram telesne teže, uživajo drugo vrsto hrane in pogosto zaužijejo tudi stvari, ki zaužitju niso namenjene (zlasti najmlajši). Zaradi nekoliko drugačnih fizioloških mehanizmov lahko nekatere kemikalije absorbirajo hitreje kot odrasli.

Otroci so zaradi svoje radovednosti in želje po igri lahko bolj dovzetni tudi za nenamerne poškodbe, ob tem pa še ne znajo ustrezno prepoznati nevarnosti in se pred njimi zaščititi. Zgodnja izpostavljenost lahko privede do vplivov na zdravje, ki ne škodujejo našemu zdravju samo v našem otroštvu, ampak tudi kasneje, ko smo odrasli, oziroma lahko vpliva na zmožnost reprodukcije in zdravje naslednjih generacij.



Slika 1: Otroško okolje je kompleksno. Prikazane so možne poti, prek katerih nevarne snovi v okolju dosežejo otroka med različnimi aktivnostmi (Vir: WHO, 2010a).



Breme bolezni pri otrocih zaradi okoljskih dejavnikov

Obolenja, ki so povezana z okoljskimi dejavniki, v svetu predstavljajo 43 % vseh obolenj otrok, starih do pet let. Ta starostna skupina predstavlja 12 % vseh prebivalcev na svetu (WHO, 2005b).

V Sloveniji breme bolezni zaradi vplivov okolja na zdravje otrok še ni natančno ugotovljeno. Da bi ga lahko razumeli in ocenili, ga moramo obravnavati v okviru celotnega bremena bolezni pri otrocih, poznati pa moramo tudi osnovne demografske podatke, ki jih predstavljamo v nadaljevanju. Podatki so iz Zdravstvenega statističnega letopisa 2009 (IVZ, 2010).

- Število rojstev v Sloveniji se počasi povečuje, s približno 18.150 rojstev v letu 2005 na približno 21.800 rojstev v letu 2009, ko se je rodilo največ otrok po letu 1991.
- Pričakovano trajanje življenja ob rojstvu se v Sloveniji podaljšuje. Pričakovano trajanje življenja za dečke, rojene leta 2009, je bilo 75,76 leta in za deklice 82,31 leta.
- Povečujeta se povprečna starost mater ob rojstvu otroka (30,1 leta v letu 2009) in povprečna starost žensk ob rojstvu prvega otroka (28,5 leta v letu 2009).
- Umrljivost otrok v Sloveniji se zmanjšuje že od začetka 20. stoletja. V letu 2009 je bilo 76 primerov smrti v starostni skupini od 0 do 9 let in 43 primerov v starostni skupini od 10 do 19 let.

Glavni vzroki smrti otrok in mladostnikov se med posameznimi starostnimi skupinami razlikujejo in so:

- prirojene okvare in stanja, ki izvirajo iz obdobja okrog rojstva (tj. od 24. tedna nosečnosti do enega meseca po rojstvu), za otroke, stare od 0 do 12 mesecev;
- prirojene okvare, poškodbe, bolezni živčevja in neoplazme za otroke, stare od 1 do 9 let;
- poškodbe, bolezni živčevja in novotvorbe za otroke, stare od 10 do 14 let.

V Sloveniji so glavni razlogi za sprejeme otrok in mladostnikov (0–19 let) v bolnišnico bolezni dihal (vključno z astmo), nalezljive bolezni, bolezni prebavil, stanja, ki izvirajo iz perinatalnega obdobja, ter endokrine, prehranske in presnovne bolezni. Breme bolezni, ki ga pripisujemo okoljskim dejavnikom, je pri otrocih večje kot pri odraslih.

Zakaj otroci?

Otroci so v kritičnih obdobjih razvoja najbolj občutljivi na različne fizikalne, kemijske in biološke povzročitelje. Vse od spočetja do mladostne dobe njihovi organi, možganske celice, živčevje, imunski in drugi sistemi zelo hitro rastejo in se hitro razvijajo. V zgodnjem otroštvu imajo nepopolno razvite obrambne mehanizme, kot so encimski sistem za presnovo telesu tujih snovi, imunski sistem, koža in možgansko-krvna bariera, zaradi česar lahko absorbirajo več telesu tujih snovi in so bolj dovzetni za določene toksične učinke.

Poleg tega so otroci bolj izpostavljeni, saj v primerjavi z odraslimi zaužijejo več zraka, vode in hrane na enoto svoje telesne mase. V usta dajejo različne vrste stvari in se plazijo po tleh, zato so veliko bolj izpostavljeni fizičnemu svetu, ki jih obdaja. Morebitni učinki na razvoj mladega organizma tako v maternici (*in utero*) kot v zgodnjem otroštvu ter na sposobnost razmnoževanja so dobro raziskani le za manjšino snovi, ki so v vsakodnevni uporabi.

Posledice škodljivega delovanja nevarnih kemikalij pri otrocih, ki so bile ugotovljene z raziskavami, so obolenja dihal, astma in alergije, nevrološke razvojne motnje, rak pri otrocih in levkemije, prirojene nepravilnosti ter motnje delovanja hormonskega in imunskega sistema. Poleg tega se z izpostavljenostjo kemikalijam v okolju povezujejo tudi težave z zanositvijo, neželena splavnost in prezgodnja rojstva.



V državah EU pripisujejo tretjino bolezni otrok in mladostnikov, starih 0–19 let, izpostavljenosti petim najpomembnejšim okoljskim dejavnikom (Valent et al. 2004):

- onesnaženosti (zunanjega) zraka;
- onesnaženosti zraka v zaprtih prostorih, kjer se otroci zadržujejo (dom, vrtec, varstvo, itd.);
- neustrezni pitni vodi in higieni;
- svincu;
- poškodbam.

Tako okoljsko pogojene bolezni otrok in mladostnikov pomembno prispevajo k celotnemu bremenu bolezni te starostne skupine.

Razlog za večjo ranljivost in občutljivost otrok v času razvoja in rasti so številni biološki, socialni, psihosocialni in ekonomski dejavniki, ki z medsebojnimi vplivi predstavljajo kompleksno in stalno spreminjajoče se okolje.

Kritična okna občutljivosti skozi rast in razvoj

Zaradi hitre rasti in razvoja so razvijajoči se organi otrok (možgani, pljuča, krvne, somatske in epitelijske celice) še posebej občutljivi na različne kemične in fizikalne agense. Npr. zarodek (embrio) je še posebej ogrožen, saj gre za zelo hitro rast in primarno diferenciacijo tkiv in organov, kar daje večjo možnost škodljivim agensom, da vplivajo na nastanek mutacij in prirojjenih okvar. Izpostavljenost škodljivim snovem (npr. svincu, živemu srebru) lahko pri razvijajočih se možganih oziroma živčnem sistemu v obdobju pred rojstvom in v prvih letih življenja zaradi zmanjšane sposobnosti regeneracije poškodovanih struktur v tem obdobju vodi do nepopravljivih okvar možganovine oziroma živčnega sistema. Prve živčne celice se formirajo v sredini prvega trimesečja nosečnosti, formirajo pa tudi še v prvih letih življenja. Možgansko-žilna bariera se prav tako formira šele po prvih šestih mesecih življenja in ta čas predstavlja okno, tj. obdobje, ko nudi manj zaščite pred škodljivimi učinki.

Izpostavljenost škodljivim zunanjim dejavnikom v obdobjih rasti in razvoja lahko torej močno vpliva na prirojene napake in motnje razvoja živčnega sistema, za razliko od učinkov na odrasel organizem. To kaže na to, da je škoda za zdravje odvisna ne le od odmerka (doze), ampak tudi od obdobja življenja, v katerem smo izpostavljeni škodljivemu dejavniku (WHO 2005b; Landrigan et al. 2005; Selevan et al. 2005).

Nezrela presnova

V prvih 6–12 mesecih starosti presnova pri otroku še ni povsem izoblikovana, kar ima za posledico manjšo sposobnost detoksikacije škodljivih snovi in njihovega izločanja kot pri odraslih. To je tudi razlog, zakaj so potrebni nižji odmerki (količina na kilogram telesne mase) in priporočljivi daljši intervali med odmerki predpisanih zdravil v prvih tednih in mesecih življenja. Največkrat pa so učinki za otroke škodljivi, ker otroci v zgodnjem otroštvu še nimajo razvitih vseh metaboličnih poti za detoksikacijo škodljivih snovi (WHO 2005b; Landrigan et al. 2005; Selevan et al. 2005).

Večja izpostavljenost

Otroci so na enoto telesne mase in/ali telesno površino bolj izpostavljeni škodljivim snovem kot odrasli. Popijejo več vode, pojedjo več hrane in predihajo več zraka kot odrasli glede na svojo telesno maso.

Pri otrocih je absorpcija številnih kemikalij iz črevesja povečana. Tako npr. otrok absorbira več kot 50 % zaužitega svinca, medtem ko odrasla oseba le 10 % (WHO, 2010b).

Prehrana otrok se tudi razlikuje od prehrane odraslih, npr. otroci zaužijejo več mleka in mlečnih izdelkov.



Medij	Otroci (<1 leto)	Odrasli	Razmerje (otroci/odrasli)
Zrak (m ³ /kg nadan)	0,44	0,19	2,3
Voda/tekočine (g/kg nadan)	161,0	33,5	4,8
Hrana (g/kg nadan)	140,0	23,0	6,1

Tabela: Primerjava vnosov pri otrocih in odraslih/kg telesne mase
Vir: WHO, 2005b.

Dojenčki in otroci, predvsem tisti, ki so komaj shodili, lahko z umazanimi rokami prijemajo onesnaženo zemljo in prah, ki lahko vsebujeta svinec ali pesticide, ter nato te snovi zanesejo v usta in organizem (WHO 2005b).

Zgodnja izpostavljenost okoljskim dejavnikom - škoda za zdravje v kasnejših življenjskih obdobjih

Otroci imajo v primerjavi z odraslimi pred sabo še mnogo let, ko bi se lahko razvile kronične bolezni.

Resnost obolenj je v povezavi z:

- zelo zgodnjo okoljsko izpostavljenostjo;
- stalno in/ali kumulativno okoljsko izpostavljenostjo, npr. pljučni karcinom;
- tako zgodnjo kot stalno izpostavljenostjo, npr. sonce in kožni rak.

Škodljive posledice zgodnje izpostavljenosti nevrotoksičnim dejavnikom se lahko odkrijejo šele v kasnejših letih. Nekateri učinki se lahko pokažejo skozi generacije, npr. prirojene okvare otrok zaradi izpostavljenosti staršev. Nekateri snovi, kot so svinec, poliklorirani bifenili (PCB), se prenašajo s staršev na otroke, npr. prek placente in materinega mleka (WHO, 2005b).

Multipla (večvrstna) izpostavljenost

Pri otrocih predstavlja problem izpostavljenost več vrstam škodljivih dejavnikov hkrati (nakopičena, združena, agregirana ali kumulativna), npr. otroci so lahko izpostavljeni isti snovi iz različnih virov (agregirano) ali pa so izpostavljeni različnim snovem s podobnimi učinki (kumulativno) z dodatnimi strupenimi učinki. Zaradi zgoraj opisanih specifičnosti otrok ima lahko kombinirana izpostavljenost večji kumulativni škodljivi učinek nanje kot na odrasle pri isti izpostavljenosti.

Otroci so lahko izpostavljeni številnim škodljivim snovem v otroški hrani, npr. različnim pesticidom s skupnim mehanizmom detoksikacije, kot so holinesterazni inhibitorji za karbamate in organofosfate (WHO, 2005b).

Prav tako so lahko zaradi uporabe fosilnih goriv za kurjavo, neustreznega prezračevanja, cigaretne dima in produktov, ki nastajajo pri kuhanju, izpostavljeni številnim onesnaževalom v notranjem zraku, tako doma, v varstvu ali šoli. Zunaj bivalnih prostorov so izpostavljeni onesnaženemu zraku zaradi kurišč, prometa, industrije. Povečan vnos zraka na enoto telesne mase, kombiniran s povečano občutljivostjo razvijajočih se pljuč na onesnažen zrak, vodi do povečanega tveganja za bolezni dihal. Ugotovili so povečano obolevnost spodnjih dihal pri otrocih, ki so izpostavljeni visokim koncentracijam onesnaževal v notranjem zraku (relativno tveganje je 2,3-krat večje pri otrocih v starosti 0–4 leta, ki so izpostavljeni onesnaženemu zraku v bivalnih prostorih) (Valet et al. 2004).



Ekonomski, socialni in psihosocialni dejavniki

Na izpostavljenost otrok okoljskim dejavnikom in njihovo občutljivost dodatno vplivajo ekonomski in socialni dejavniki - izobrazba staršev, lokacija bivališča, spol, etnična pripadnost, znanje, odnos in vedenje staršev, vzgojiteljev in učiteljev, ekonomsko stanje (revščina). Tako je na primer znano, da je izpostavljenost nevrotoksičnim snovem v zgodjem otroštvu pogosto povezana z nizkim socialno-ekonomskim statusom ali nizko izobrazbo staršev ali obojim. Te značilnosti staršev so hkrati povezane tudi s pomanjkanjem kognitivne stimulacije otrok, s tem pa je tveganje za pojav intelektualne prizadetosti otrok v socialno nerazvitem okolju večje (WHO 2005b).

Tudi druge socialne komponente vplivajo na zdravje otrok, npr. alkoholizem in kajenje staršev, oglaševanje in trženje nezdrave hrane, pijač in kajenja, revščina (WHO, 2005b; Landrigan et al. 2005; Selevan et al. 2005).

Od ekonomskih, socialnih in psihosocialnih dejavnikov je močno odvisno pravilno izvajanje higienskih ukrepov v domačem okolju, kakor tudi način/kakovost izvajanja varstva in vzgoje otrok.

Bolezni, ki jih povezujemo s škodljivimi dejavniki v okolju:

- izbruhi bolezni - v povezavi s pitno vodo ali živili,
- akutne zastrupitve,
- bolezni dihal,
- srčno-žilne bolezni,
- astma in alergije.

Bolezni, ki jih povezujemo s škodljivimi dejavniki v okolju:

- čezmerna debelost,
- sladkorna bolezen,
- nekatere vrste raka,
- motnje reproduktivnega sistema,
- motnje delovanja hormonskega sistema,
- nevrološke in nevrološke razvojne motnje,
- imunske bolezni,
- prirojene nepravilnosti.



Literatura

- IVZ (2010). Zdravstveni statistični letopis 2009. Ljubljana: IVZ.
- Landrigan PJ, Garg A (2005). Children are not little adults. V: Pronzcuk - Garbino J, ed. Children's health and the environment. A global perspective. WHO.
- Selevan SG, Kimmel CA, Mendola P (2005). Windows of susceptibility to environmental exposures in children. V: Pronzcuk - Garbino J, ed. Children's health and the environment. A global perspective. WHO.
- Valent F, Little D, Tamburlini G, Barbone F (2004). Burden of disease attributable to selected environmental factors and injuries among Europe's children and adolescents. WHO.
- WHO (2005a). Children's Health and the Environment. A Global Perspective. WHO.
- WHO (2005b) Licari, L., Nemer, L., Tamburlini, G. Children's health and environment. Developing action plans. Pridobljeno 4.8.2012 s spletne strani: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/98253/E86888.pdf.
- WHO (2010a). Children's Environmental Health Training Modules. WHO.
- WHO (2010b). Childhood lead poisoning. WHO.



Varna pitna voda

Ivanka Gale, dr. med, spec. higijene, ivanka.gale@ivz-rs.si

Aleš Petrovič, dr. med, spec. higijene, ales.petrovic@ivz-rs.si

V Sloveniji je skoraj 90 % prebivalcev vključenih v oskrbo s pitno vodo z znanimi podatki o kakovosti. Večji vodovodi imajo praviloma kakovostno pitno vodo, medtem ko je mikrobiološka onesnaženost, zlasti fekalna, najbolj problematična pri malih vodovodih na podeželju, kar lahko povzroči akutne izbruhe bolezni. Na nekaterih območjih Slovenije so v pitni vodi nekoliko presežene koncentracije nitratov in pesticidov (1, 2).

Onesnaženost pitne vode

Največjo akutno nevarnost za zdravje otrok predstavljata fekalna onesnaženost pitne vode in prekomerna koncentracija nitratov (1).

Če se ugotovi fekalno onesnaženost vode, je treba tako vodo pred **uporabo prekuhati** za pitje, pripravo hrane, kuhanje, umivanje zob ipd (3). Če je voda motna, moramo pred prekuhavanjem odstraniti večino delcev. To dosežemo z usedanjem in nato filtracijo vode skozi več plasti čiste, najboljše prelikane tkanine ali skozi čist papirnat filter (npr. pivnik, filter za kavo).

Ko voda zavre, običajno zadostuje, da **burno vre še eno minuto**. Ker se pogoji delovanja za mikroorganizme spreminjajo z naraščajočo nadmorsko višino, priporočamo, da voda vre tri minute. Tri minute vretja zagotavljajo tako široko varnost, da to vodo lahko uživajo tudi osebe z močno oslabljenim imunskim sistemom (npr. bolniki z AIDS-om).

Zaradi možnosti naknadnega onesnaženja je najbolje, da prekuhana voda ostane v isti posodi, v kateri smo jo prekuhali. Hranimo jo v hladilniku v isti in pokriti posodi. Tako pripravljeno vodo lahko za pitje uporabljamo 24 ur, izjemoma do 48 ur.

Pri preseženi koncentraciji nitratov je treba za dojenčke do treh mesecev starosti ter za noseče in doječe matere zagotoviti **nadomestno oskrbo pitne vode, npr. ustekleničeno pitno vodo**.

Koliko pitne vode potrebujemo na dan? (4)

20 litrov pitne vode na osebo na dan je tista minimalna količina vode, ki je potrebna za pitje, pripravo hrane in osnovno osebno higieno - umivanje rok in pranje živil. Od tega naj bi bilo 7,5 litra vode namenjeno pitju in pripravi hrane.

Za osnovne fiziološke potrebe (preživetje) - pitje, naj bi zadoščalo povprečno 2 do 3 litre na odraslo osebo na dan, za otroke do 10 kg naj bi bila ta količina 1 liter.

Količina, večja od 50 litrov, zadošča poleg potreb za pitje, pripravo hrane in osnovno osebno higieno - umivanje rok, pranje živil, še za osnovno pranje perila ter kopanje in umivanje.

Količine prek 100 litrov zadovoljijo dodatne potrebe udobja in dobrega počutja.

Vrtci in šole se morajo pomena pitne vode še posebej zavedati. Predstavljajo vzgojni dejavnik učenja, z gledovanja in širjenja izkušenj v zvezi s pitno vodo tako za otroke kot za širšo okolico. Pomembno je, da se vsi vrtci in šole (a) najprej seznanijo, kdo je njihov dobavitelj pitne vode, (b) se z njim povežejo, (c) redno pridobivajo podatke o kakovosti pitne vode in (d) iščejo skupne rešitve glede porajajočih se vprašanj. Zadolžijo in izobrazijo naj osebo s strokovnim znanjem, ki bo znala pristopati k reševanju problemov v zvezi s pitno vodo v ustanovi (5).

Otrokom in šolarjem pitje zdravstveno ustrezne pitne vode ni vedno omogočeno na ustrezen način oziroma na ustreznem mestu. Kjer je mogoče, bi bilo v šolah in vrtcih primerno urediti fontane/pitnike za pitje vode iz javne oskrbe, v objektu pa urediti informacijsko mesto z objavljenimi zadnjimi rezultati o kakovosti vode, ki jo otroci pijejo. Embalirana pitna voda predstavlja eno od primernih ponudb pitne vode v vrtcih in šolah takrat, ko s preskusi dokažemo, da voda iz javne oskrbe ni skladna ali ob pomanjkanju vode (izredne razmere, na potovanjih, izletih ipd.).





Številna priporočila za potrošnike ter najpogostejša vprašanja in odgovori v zvezi s pitno vodo so dostopni na spletni strani Inštituta za varovanje zdravja RS (6):
Voda <http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=19>

Viri:

1. IVZ (2012). Pitna voda, priporočila prebivalcem v primeru onesnaženosti vode. Pridobljeno 19.9.2012 s spletne strani http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=115&pi=5&_5_id=1881&_5_PageIndex=0&_5_groupId=245&_5_newsCategory=&_5_action>ShowNewsFull&pl=115-5.0.
2. IVZ. Letna poročila o pitni vodi. (2012) Pridobljeno 19.9.2012 s spletne strani http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=115&pi=5&_5_id=411&_5_PageIndex=0&_5_groupId=245&_5_newsCategory=&_5_action>ShowNewsFull&pl=115-5.0.
3. IVZ in ZZV (2004). Navodila o prekuhavanju vode. IVZ in ZZV. Pridobljeno 19.9.2012 s spletne strani http://www.ivz.si/Mp.aspx/povezava_7.pdf?ni=115&pi=5&_5_Filename=475.pdf&_5_MediaId=475&_5_AutoResize=false&pl=115-5.3.
4. IVZ in ZZV (2007). Mnenje o potrebnih količinah pitne vode v primeru omejitve ali prekinitve dobave pitne vode. Pridobljeno 19.9.2012 s spletne strani http://www.ivz.si/Mp.aspx/povezava_12.pdf?ni=115&pi=5&_5_Filename=471.pdf&_5_MediaId=471&_5_AutoResize=false&pl=115-5.3.
5. IVZ in ZZV (2007). Mnenje o uporabi pitne vode v vrtcih in šolah. Pridobljeno 19.9.2012 s spletne strani http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=114&pi=5&_5_id=528&_5_PageIndex=0&_5_groupId=244&_5_newsCategory=&_5_action>ShowNewsFull&pl=114-5.0.
6. IVZ (2012). Voda. Pridobljeno 19.9.2012 s spletne strani <http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=19>.



Varno kopanje

Ivanka Gale, dr.med, spec. higijene, ivanka.gale@ivz-rs.si,
Aleš Petrovič, dr.med, spec. higijene, ales.petrovic@ivz-rs.si

Rekreacija v vodi (razvedrilo, sprostitvev, počitek, igra, šport) krepi in varuje zdravje ter vpliva na dobro počutje ljudi, zato jo moramo spodbujati. Ob kopanju se lahko srečamo z mikrobiološkimi, kemijskimi in fizikalni dejavniki tveganja iz okolja, ki lahko ogrožajo zdravje kopalca. To so onesnaženost kopalne vode, bazenske ploščadi ali obalnega peska in drugih površin, prisotnost alg in njihovih toksinov, temperatura vode in zraka (mraz, vročina), sončno sevanje, nevarni vodni organizmi, poškodbe in utopitve. Tveganja so znana in jih lahko preventivno obvladujemo. Večja verjetnost za nastanek okužb ob kopanju je pri otrocih, mlajših od deset let (zlasti do prvega leta starosti), in še posebej pri novorojenčkih (do enega meseca starosti).

Zahteve za kakovost kopalnih voda in kopališč ter osnovna higienska pravila ravnanja za kopalce oziroma obiskovalce so predpisana z zakonom: Kopališki red, Navodila za zagotovitev varnosti in reda (obvestila, opozorila, prepovedi), kopališki znaki idr.

Higienski red na kopališču določa naslednje:

- pred vstopom v bazen se vsakič oprhajte, oprhajte se tudi po obisku stranišča;
- pred vstopom na kopališče uporabite stranišče;
- ne uporabljajte bazena, če imate drisko ali ste jo imeli v zadnjem tednu;
- upoštevajte navodila svojega zdravnika, če imate drugo obolenje;
- izogibajte se požiranju kopalne vode; ne vnašajte hrane in pijač v bazen;
- v vodo ne izkašljajte, ne izpihujte iz nosu, ne spirajte ust, ne izločajte urina in blata;
- opozorite osebje, če opazite v vodi/kopališču izbljuvke in druga onesnaženja, ki tja ne sodijo;
- otroke pogosto vodite na stranišče oziroma takoj, ko to želijo ali na to opozorijo;
- takoj zamenjajte plenico, ko je treba; temeljito umijte zadnjico po iztrebljanju/previjanju ter roke;
- mali otroci naj bodo v ločenih bazenih za male otroke in ves čas pod nadzorom;
- vstop otroka do 7. leta starosti je dovoljen le v spremstvu staršev oziroma polnoletne osebe, ki ji je otrok zaupan v varstvo in ki odgovarja za varnost otroka na kopališču;
- otroci do 3. leta starosti morajo v bazenu obvezno uporabljati kopalke ali kopalne plenice.

Kopanje v površinskih vodah

Posebej želimo opozoriti na kopanje v površinskih vodah (rekah, jezerih, potokih in morju). V Sloveniji imamo v skladu z Uredbo o upravljanju kakovosti kopalnih voda (Ur.l. RS, št. 25/2008) izdelan Seznam kopalnih voda, ki trenutno določa **48 kopalnih voda** na površinskih vodah: celinskih (reke, jezera) in na morju. Le na teh se izvaja spremljanje kakovosti kopalnih voda (odvzem vzorcev vode in laboratorijski preskusi vzorcev, terenski ogledi). Med njimi je 18 naravnih kopališč, ki so urejena ter imajo tudi upravljavca in reševalca iz vode. Na drugih 30-ih kopalnih območjih se izvaja le spremljanje kakovosti kopalne vode, varovanje pred poškodbami in utopitvami na njih ni urejeno, zato kopanje poteka na lastno odgovornost.

Vse ostale površinske vode, kjer se kopajo ljudje, so nenadzorovana »divja kopališča«, na katerih se kakovosti vode ne spremlja. Prav tako ni urejeno varovanje pred utopitvami in drugimi nesrečami, zato kopanje poteka na lastno odgovornost.



Opozorila ob kopanju

- Preden se odločite za kopanje v nenadzorovanem, »divjem kopalšču«, npr. ob reki ali jezeru, presodite, ali je voda že na videz neprimerna za kopanje (vidna onesnaženost, smrad, motnost, odplake, vodni vrtinci in tokovi ...).
- Ne kopajte se, če ste imeli v zadnjem tednu drisko, če imate poškodbe ali vnetja na koži, vnete oči, ušesa, prehlad ali druge okužbe.
- Nikoli ne plavajte v vodnih zbiralnikih, v bližini črpališč in drugih nevarnih mest, izogibajte se močnim tokovom ali vodnim vrtincem.
- Ne hodite v vodo, če se počutite slabo, s polnim ali praznim želodcem in pod vplivom alkohola ali drugih psihotropnih snovi. Po obilnem obroku si pred odhodom v vodo privoščite vsaj uro počitka.
- V vodo nikoli ne hodite pregreti, ampak se zmočite postopoma. Postopno se privadite na temperaturo vode in se pred kopanjem primerno ohladite.
- Plavajte glede na svoje plavalno znanje, ne precenjujte se in ne oddaljajte se preveč od obale. Nikoli ne plavajte sami, zlasti ne na daljših razdaljah.
- Vode med plavanjem ne požirajte in je tudi ne zadržujete v ustih.
- Voda v jezerih in ribnikih je ponekod motna in pod gladino lahko skriva posamezne skale, veje, razbito steklo ali smeti.
- Nikoli ne skačite v kalno ali preplitvo vodo. Zaradi varnosti naj bo prvi skok v vodo vedno na noge.
- Upoštevajte vremenske razmere. Če vas ujame nevihta, pojdite čim prej iz vode.
- Otroku nikoli ne puščajte brez varstva v bližini vodnih površin, še manj v vodi, pa čeprav plitvi. Otroci manj poznajo nevarnosti, zato jih je treba vseskozi budno spremljati in opazovati.
- Po nalivih kopanje ni priporočljivo, saj obstaja možnost večjega nenadnega onesnaženja vode zaradi spiranja z okoliških površin v vodo (kmetijskih, cest) in vdora odplak.
- Ob nezgodi lahko drugemu rešimo življenje le z znanjem prve pomoči, zato se še pred počitnicami in dopusti opremimo z znanjem prve pomoči. Osvežite tudi omarico s prvo pomočjo.

Viri:

CDC (2012). Healthy Swimming/Recreational Water. Pridobljeno 19.9.2012 s spletne strani <http://www.cdc.gov/healthywater/swimming>.

IVZ (2012). Kopalna voda. Pridobljeno 19.9.2012 s spletne strani <http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=116>.

IVZ (2012). Slovenija gre na počitnice 2012: Pošljimo TV in računalnik na počitnice. Inštitut za varovanje zdravja. Pridobljeno 19.9.2012 s spletne strani http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=76&pi=3&_3_id=2019&_3_PageIndex=1&_3_groupId=225&_3_newsCategory=&_3_action>ShowNewsFull&pl=76-3.0.

PTWAG (2012). The UK's authoritative guidance on swimming pools and spas. Pridobljeno 19.9.2012 s spletne strani www.pwtag.org

WHO (2003). Guidelines for safe recreational water environments : Volume 1: Coastal and fresh waters. Pridobljeno 19.9.2012 s spletne strani http://www.who.int/water_sanitation_health/bathing/srwe1execsum/en/index.html.



WHO (2006). Guidelines for safe recreational water environments: Volume 2: Swimming pools and similar environments. Pridobljeno 19.9.2012 s spletne strani http://whqlibdoc.who.int/publications/2006/9241546808_eng.pdf

WHO (2011). Guidelines for drinking-water quality, fourth edition. Pridobljeno 19.9.2012 s spletne strani http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/2011/dwq_guidelines/en/index.html.

Uradni list (2008). Pridobljeno 19.9.2012 s spletne strani http://www.uradni-list.si/files/RS_-2008-025-00974-OB~P001-0000.PDF.



Vpliv prašnih delcev na zdravje

Peter Otorepec, dr. med, spec. higijene in spec. medicine dela, prometa in športa, peter.otorepec@ivz-rs.si

Delci nastajajo pri gorenju fosilnih goriv. Glavni viri zanje so promet, kurišča in termoelektrarne.

Osnovni mehanizem delovanja delcev, manjših od **10 µm (PM 10)**, je oksidativni stres, ki povzroči lokalno in sistemsko vnetje (Nemmar et al., 2006). Sestava delcev in velikosti delcev določata toksičnost. Delci, manjši od 2,5 um, so bolj toksični, predvsem zaradi lažjega prehoda v številne organske sisteme. Na toksičnost delno vpliva sestava delcev (npr. težke kovine jo večajo).

Delci povzročajo vnetje na mestu vstopa v telo (pljučih). Povzročajo sistemsko vnetje, povečano vrednost fibrinogena, spremembo krvnega tlaka, motnje v frekvenci srca, motnje ritma, kar vodi v poslabšanje bolezni srca in ožilja in povečano stopnjo umrljivosti. Pri astmatikih izpostavljenost delcem poslabša simptomatiko in lahko sproži napad. Kronična izpostavljenost delcem vodi v kronično vnetje, kar povzroči zmanjšanje pljučne funkcije in nastanek kronične obstruktivne pljučne bolezni (KOPB). Delci povzročijo vnetje v srčni mišici, kar vodi v srčno popuščanje. Delci povečajo umrljivost in sprejeme v bolnišnico pri bolnikih z boleznimi dihal, srca in ožilja. Še posebej pomembno je, da delci povzročajo in pospešujejo nastanek ateroskleroze (WHO, 2006).

Na delce so še posebej občutljivi otroci, pri katerih delci povzročajo upad pljučnih funkcij, pogostejše pa so tudi hospitalizacije zaradi pljučnih bolezni (Arden et al., 2006). Varne okoljske vrednosti za koncentracije delcev v zraku ni. Bazične študije kažejo, da imajo že majhne koncentracije delcev vplive na zdravje. Najbolj so ogroženi bolniki z boleznimi dihal, srca in ožilja, bolniki s sladkorno boleznijo, starostniki in otroci (Lippmann et al., 2007).

Kaj lahko sami naredimo za zaščito pred visokimi koncentracijami delcev? Predvsem se izogibajmo mestom, kjer so koncentracije največje (bližina prometne ceste). Visoke koncentracije se zlasti pojavljajo v času slabe prevetrenosti mest. Koncentracije v zaprtih prostorih so nižje le na začetku, če onesnaženost z delci v zunanjem zraku traja daljše obdobje, pa so enake kot zunaj (Agencija RS za okolje, 2010).

Viri:

Agencija RS za okolje: Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2010. Pridobljeno 19.9.2012 s spletne strani <http://www.arso.gov.si/zrak/kakovost%20zraka/poro%C4%8Dila%20in%20publikacije/LETNO2010.pdf>

Arden Pope C, Dockery WD (2006), Health effects of fine particulate air pollution: lines that connect. Journal of the air & waste management association, Vol.56: 709–742

Lippmann M. (2007). Health Effects of Airborne Particulate Matter. N Engl J Med 357;23

Nemmar A, Hoylaerts MF, Nemery B. (2006). Effects of particulate air pollution on hemostasis. Clin Occup Environ Med: 5(4):865–81. Review

WHO (2006). Air Quality Guidelines, Global update 2005, Particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide.



Ozon in zdravje

Peter Otorepec, dr. med, spec. higijene ter spec. medicine dela, prometa in športa; peter.otorepec@ivz-rs.si

Ozon (O₃) je plin, ki je močan oksidant. V zunanjem zraku nastaja ozon s fotokemijskimi reakcijami iz snovi, ki jih imenujemo predhodniki ozona (ARSO, 2010). Za nastajanje »škodljivega« ozona pri tleh (troposferski ozon) so krive emisije onesnaževal, ki nastajajo predvsem zaradi človekove dejavnosti.

Pogoji za nastanek ozona so najugodnejši v poletnem času, od maja do konca julija. Koncentracije ozona so močno odvisne od vremena, saj dež spere ozon in tudi njegove predhodnike iz ozračja. Ob oblačnem vremenu pride do tal premalo svetlobe, da bi nastal ozon. Najvišje koncentracije se pojavljajo na Primorskem, predvsem takrat, ko veter piha iz jugozahodne smeri. Plast onesnaženega zraka se poleti ob jasnem vremenu premeša do višine okoli treh kilometrov. To pomeni, da se izletnik v gorah z ozonom onesnaženemu zraku ne umakne, ampak mu je ob določenih situacijah še bolj izpostavljen. Ozon je zelo reaktiven plin in močan iritant z močnim oksidativnim delovanjem v dihalnih poteh. Izpostavljenost ozonu povzroči vnetje dihalnih poti. Poleg lokalnega vnetja so lahko prisotni tudi znaki sistemskega vnetja (povečana viskoznost krvi, povečane vrednosti fibrinogena) (WHO, 2005).

Ob akutni izpostavljenosti ozonu se lahko pojavi pekoč občutek v očesnih veznicah, solzenje, dušenje, napadi kašlja, bolečina in stiskanje v prsnem košu ter občutek težkega dihanja. Pljučni volumen in ob tem difuzijska kapaciteta se lahko zmanjšata (Gilliland et al., 2001; Kunzli et al., 2010). Najbolj prizadeti je del med bronhioli in pljučnimi mešički.

Pri dolgotrajni izpostavljenosti ozonu lahko pride do kroničnega vnetja dihalnih poti, kar povzroči strukturne spremembe dihal (zoženje dihalnih poti, fibrotične spremembe). Bolniki z astmo so občutljivi na izpostavljenost ozonu. Učinki so še posebej izraziti pri otrocih (Gent et al., 2003).

Kaj lahko sami naredimo za zaščito pred visokimi koncentracijami ozona? Predvsem se izogibamo naporu na prostem, kadar so koncentracije ozona visoke. Dobro je vedeti, da se visoke koncentracije pojavljajo v popoldanskem času ob jasnem vremenu. Kadar piha zmeren do močan severni ali vzhodni veter, so koncentracije nižje. Koncentracije so v Sloveniji visoke do najvišjih vrhov naših gora. Koncentracije v zaprtih prostorih so nižje kakor zunaj, zato je za občutljivejše skupine ljudi, kot so otroci in bolniki z boleznimi dihal in obtočil, priporočljivo, da takrat ostanejo v zaprtih prostorih. Za zračenje prostorov so najprimernejše jutranje ure in del dopoldneva (ARSO, 2010).

Viri

Agencija RS za okolje: Kakovost zraka v Sloveniji v letu 2010. Pridobljeno 18.9.2012 s spletne strani: www.arso.gov.si/zrak/kakovostzraka/porocilain publikacije/LETNO2010.pdf

Gent JF et al. Association of low level ozone and fine particles with respiratory symptoms in children with asthma. JAMA; 2003; 290: 1915–17.

Gilliland FD et al. The effects of ambient air pollution on school absenteeism due to respiratory illness. Epidemiology 2001; 12:43–54. 2.

Kunzli N et al. Air Quality and Health, European Respiratory Society 2010.

WHO (2005). Air Quality Guidelines Global Update. Geneva World Health Organisation, 2005.



Zastrupitev z ogljikovim monoksidom

Mojca Fuart Gatnik, univ. dipl. biol., mojca.fuart@ivz-rs.si
dr. Lucija Perharič, dr. med, spec. int., lucija.perharic@ivz-rs.si

Izvor in značilnosti ogljikovega monoksida

Ogljikov monoksid (CO) je strupen plin brez barve, vonja in okusa in ni dražil. Ker ga s čutili ne moremo zaznati, ga imenujemo tudi tihi morilec. Nastaja pri nepopolnem gorenju kurilnega olja, premoga, drv, bencina ali naravnega plina. V majhnih količinah nastaja tudi v jetrih kot presnovek nekaterih kemikalij, npr. odstranjevalca barv (metilenklorida). Pojavlja se tudi kot stranski produkt v nekaterih modernih tehnoloških postopkih, npr. pri pridobivanju železa iz železove rude. V atmosferi ima kratko življenjsko dobo, saj hitro reagira s kisikom, pri čemer nastanejo ogljikov dioksid in ozon. V bivalnih prostorih lahko raven ogljikovega monoksida naraste zaradi nepravilne namestitve, vgradnje, delovanja ali vzdrževanja peči na drva in premog, kaminov ter plinskih gorilnikov za ogrevanje prostorov in vode. Raven ogljikovega monoksida lahko v bivalnih prostorih naraste tudi pri nepravilno zgrajenem, pokvarjenem ali slabo vzdrževanem dimniku ali ventilacijskem sistemu. Poleg tega lahko prodre v stanovanje tudi iz kleti s pečjo, iz garaže s prižganim avtomobilskim motorjem ali iz sosednjega stanovanja skozi ventilacijski sistem. Molekula ogljikovega monoksida je preprosta, en atom ogljika je vezan z enim atomom kisika. CO je strupen v že zelo majhnih količinah (0,1 %), saj se močneje veže na hemoglobin (rdeče barvilo v krvi) kot kisik. Na hemoglobin se lahko vežejo štiri molekule kisika, ob strupenih koncentracijah pa se na hemoglobin vežeta vsaj dve molekuli CO, zaradi česar je v tkivih na razpolago precej manj kisika, ki je nujen za življenje (Timbrell, 2008; IVZ, 2012).

Zastrupitve v Sloveniji

Število zastrupitev v Sloveniji v zadnjih desetih letih sicer upada, vendar je v bolnišnice zaradi nenamerne zastrupitve s CO na leto sprejetih več kot 40 ljudi, od tega se jih približno četrtnina konča s smrtnim izidom (IVZ, 2012).

Simptomi in znaki zastrupitve

Znaki in simptomi zastrupitve so nespecifični: blag glavobol, slabost, bruhanje, utrujenost, omotičnost, oslabelost, poslabšanje osnovne bolezni (npr. kroničnega bronhitisa ali angine pectoris, to je zoženja venčnih arterij). Zato lahko blago zastrupitev spregledamo. Za zmerno zastrupitev so značilni močan utripajoč glavobol, zaspanost, zmedenost, težave pri mišljenju, motnje vida, zanašanje pri hoji, hitro bitje srca. Pri hudi zastrupitvi se lahko pojavijo krči, dušenje, bolečina za prsnico, nezavest, odpoved srca in dihanja ter smrt. Pri otroku se lahko zastrupitev z ogljikovim monoksidom pokaže z glavobolom, zaspanostjo, zanašanjem pri hoji, nenatančnimi gibi, neješčnostjo, bruhanjem, bolečino v trebuhu, drisko, hitrim dihanjem in krči (CZ, 2012a).

Značilni znak zastrupitve je višnjevo rdeča barva kože in sluznic, ki je posledica vezave CO na hemoglobin.

Vsak sum zastrupitve z ogljikovim monoksidom je potrebno vzeti zelo resno in se zavedati, da zastrupitve z ogljikovim monoksidom lahko povzročijo trajne okvare možganov z motnjami spomina in mišljenja, težavami pri učenju in pogostimi glavoboli.

Ukrepanje pri sumu na zastrupitev s CO

Poskrbimo za varnost reševalcev. Ponesrečenca prenesemo na svež zrak. Če to ni mogoče, na stečaj odpremo okna in vrata. Če je ponesrečenec nezavesten, ga položimo na levi bok. Pokličemo reševalce/nujno medicinsko pomoč (tel. št. 112). Če ponesrečenec ne diha, preverimo prehodnost dihalnih poti; če so neprehodne, npr. zaradi izbruhane vsebine, dihalne poti očistimo. Če so dihalne poti prehodne, ponesrečenec pa ne diha, nudimo umetno dihanje. Preverimo prisotnost srčnega utripa. Če srčnega utripa ne zaznamo, izvajamo zunanjo masažo srca, dokler ne pridejo reševalci (CZ, 2012b).



Preprečevanje zastrupitev

Za preprečevanje zastrupitev z ogljikovim monoksidom je potreben reden pregled in vzdrževanje kurilnih naprav in dimnikov ter redno prezračevanje bivalnih prostorov. V primeru kurjenja z drvami naj bodo ta čim bolj suha (IVZ, 2012).

Viri

- CZ - Center za zastrupitve (2012a). Ogljikov monoksid- nevidni morilec Prva pomoč. Pridobljeno 28. 9. 2012 s spletne strani: <http://www.zastrupitve.net/>
- CZ - Center za zastrupitve (2012b). Prva pomoč. Pridobljeno 28. 9. 2012 s spletne strani: <http://www.zastrupitve.net/>
- IVZ - Inštitut za varovanje zdravja (2012). Zaradi kurjenja v zimskem času običajno več zastrupitev z ogljikovim monoksidom. Pridobljeno 28. 9. 2012 s spletne strani: http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=127&pi=5&_5_id=1861&_5_PageIndex=0&_5_groupId=255&_5_newsCategory=&_5_action>ShowNewsFull&pl=127-5.0.
- Timbrell J. (2008). Paradoks strupa. Kemikalije kot prijatelji in sovražniki. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS.



Pelodi

Peter Otorepec, dr. med, spec. higijene ter spec. medicine dela, prometa in športa, peter.otorepec@ivz-rs.si

Sezonski pelodni alergijski rinitis (seneni nahod) in astma ima več kot 10 % odraslih ljudi. Pelodni rinitis, rinokonjunktivitis in astma povzročata pelod vetrocvetnih rastlin. Že blag dež spere pelod iz zraka. Med pomembnejše alergogene pelode spadajo jelša, leska, gaber in predvsem breza, na katero je senzibiliziranih do 20 % ljudi.

V zadnjem času postaja pomembna ambrozija, med bolniki s polinozo je namreč 10 % senzibiliziranih z ambrozijo (Košnik, 2010).

Ob izpostavljenosti cvetnemu prahu se **degranulirajo mastociti**, iz katerih se sprosti histamin in aktivira histaminske receptorje. Kadar izpostavljenost alergenu traja več tednov, se razvije **kronično alergijsko vnetje**. Dihalna **preodzivnost** pomeni, da se sluznica dihal odzove na običajne dražljaje (sprememba temperature, mraz, močne vonjave, megla, telesni napor, tobačni dim, uživanje vročih ali začinenih jedi) s kihanjem, izcedkom in zamašitvijo nosu in astmatičnim napadom. Dihalna preodzivnost je posledica alergijskega vnetja. K njenemu nastanku prispevata tudi »učinek priprave« (pri ponavljajočih izpostavitvah alergenu so simptomi vsakič bolj burni) in »minimalno trajno vnetje« (ob minimalni izpostavljenosti alergenu, na primer pršici, bolnik ne čuti simptomov, se pa vseeno razvija in vzdržuje kronično alergijsko vnetje).

Alergijsko vnetje dihal zmanjša delovno učinkovitost, učni uspeh in kvaliteto življenja (Busquet et al., 2009).

Zdravljenje pelodnega rinitisa prilagajamo teži bolezni, trajanju simptomov in vplivu bolezni na kvaliteto bolnikovega življenja (Busquet et al., 2001). Najpomembnejši in najučinkovitejši ukrep je odstranitev alergena, kolikor je le mogoče. Zelo učinkovito je tudi zdravljenje z zdravili.

Pelodom vetrocvetk se bolnik težko povsem izogne. Pomembno je vedeti, kdaj cvetijo posamezne alergogene rastline. Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije redno opravlja meritve pelodov v zraku, rezultati o koncentraciji in vrsti posameznih pelodov so objavljeni na spletni strani (IVZ, 2012) in dostopni vsakomur. Kadar je koncentracija peloda velika, naj bolnik ostane v zaprtem prostoru. Paziti je treba, da cvetni prah ne pride v bivalne prostore.

Viri

Bousquet PJ, Combescure C, Klossek JM, Daurès JP, Bousquet J. (2009). Change in visual analog scale score in a pragmatic randomized cluster trial of allergic rhinitis. *J Allergy Clin Immunol.* 123: 1349–54.

Bousquet J, Van Cauwenberge P, Khaltaev N (2001). Aria Workshop Group; World Health Organization. Allergic rhinitis and its impact on asthma. *J Allergy Clin Immunol.* 108: 147–336.

IVZ (2012). Cvetni prah. Inštitut za varovanje zdravja RS. Pridobljeno 21.9.2012 s spletne strani http://www.ivz.si/cvetni_prah

Košnik M (2010). Sezonski alergijski rinitis. V: Zbornik Schrotovi dnevi, 2010; 60–72.



Otroci in varno uživanje živil

Nina Pirnat dr. med., spec. epid., nina.pirnat@ivz-rs.si

Vladimira Lampič, dipl. san. ing., ladi.lampic@ivz-rs.si

Zaradi še ne dovolj razvitega imunskega sistema so majhni otroci bolj dovzetni za okužbe in zastrupitve z živili. Njihov imunski sistem še ni tako učinkovit v boju z bakterijami, virusi in paraziti kot pri odraslem človeku. Izbira varnih in zdravih živil je zato v tem obdobju še posebej pomembna (1).

Da tveganje za nastanek okužb ali zastrupitev z živili v domačem okolju pri pripravi živil zmanjšamo, moramo upoštevamo spodaj navedena priporočila (1 – 4).

Vzdržujemo higieno ob delu z živili

- Škodljivi mikroorganizmi, ki lahko povzročijo bolezen, se nahajajo vsepovsod - na surovih živilih, rokah, kuhinjskih krpah, delovnih površinah, tleh - zato je vzdrževanje higiene pri delu z živili izjemno pomembno.
- Umivanje rok je eden najpomembnejših ukrepov za zaščito pred boleznimi, povzročenimi s hrano, na kar dosledno opozarjamo in učimo tudi otroke. Roke si vedno umijemo s toplo vodo in milom pred pripravo, po pripravi in tudi med samo pripravo živil. Umivanje je zlasti pomembno, kadar prenehamo s pripravo surovih živil in nato pripravljamo živila, ki jih pred zaužitjem ne bomo več toplotno obdelali.
- Roke si je treba umiti tudi po kašljanju, kihanju, brisanju nosu, previjanju otroka, po uporabi sanitarij, po stiku s tlemi, odpadki, hišnimi ljubljenci ...
- Delovne površine, posodo, kuhinjske pripomočke (rezalne deske, nože ...) po uporabi temeljito očistimo z detergentom in toplo vodo.
- Redno peremo kuhinjske krpe in menjamo pomivalno gobico. Obrabljene rezalne deske, ki se težko očistijo, zamenjamo.
- Pločevinkam s hrano pred odpiranjem očistimo pokrov.
- Sveže sadje in zelenjavo temeljito operemo pod čisto tekočo vodo. Tudi če bomo sadje olupili (pomaranče, limone, melone, banane idr.), ga najprej temeljito operemo. Če za čiščenje uporabljamo namensko krtačko, jo moramo po uporabi vedno temeljito očistiti in če se le da tudi prekuhati.
- Živila in vse prostore, kjer se nahajajo živila, zaščitimo pred mrčesom in glodavci (posode pokrijemo).
- Vzdržujemo red in čistočo v vseh prostorih, kjer se živila pripravljajo in shranjujejo.

Živila ločujemo

Surova živila lahko vsebujejo škodljive mikroorganizme, ki lahko povzročijo bolezen. Pri rokovanju z živili jih lahko prenesemo z ene vrste živila na drugega. Posebej previdno postopamo pri pripravi surovega mesa in jajc, da ne pridejo v stik z že gotovimi živili oziroma živili, ki se uživajo surova. Surovo meso, jajca in zelenjavo ločimo od ostalih živil že v nakupovalnem vozičku, ločeno od pripravljenih jedi jih hranimo tudi v hladilniku. Za pripravo različnih živil uporabljamo posebno opremo in pribor. Rezalne deske in nože, ki jih uporabljamo za pripravo surovih živil, ne uporabljamo pri gotovih živilih.



Zagotavljamo zadostno toplotno obdelavo živil

Varna so le zadostno toplotno obdelana živila, saj s toplotno obdelavo uničimo zdravju škodljive mikroorganizme, ki so morda prisotni v živilih. Pri toplotni obdelavi moramo zagotoviti zadostno središčno temperaturo v živilih in jih kuhati dovolj časa. Cvretje kot način obdelave živil ni priporočljivo za prehrano otrok zaradi nastajanja akrilamida ob cvrtju (5).

Primeri zadostno toplotno obdelanih živil:

- Pri pripravi jajc naj bosta beljak in rumenjak v celoti trda.
- Meso rib se po pravilni pripravi zlahka razkosa z vilicami; mesni sok pri pečenju mesa mora biti bister in ne sme biti krvav.
- Posebna previdnost je potrebna pri pogrevanju hrane, ki jo grejemo vsaj do središčne temperature 74 °C, juhe in omake morajo zavreti. Priporočamo uživanje sveže pripravljenih obrokov.

Živila shranjujemo pri ustreznih temperaturah

Občutljivih živil ne shranjujemo v nevarnem temperaturnem območju, to je od 5 °C do 63 °C, ker se v tem temperaturnem območju mikroorganizmi najhitreje razmnožujejo. Shranjevanje živil pod 5 °C upočasni delitev mikroorganizmov, pri temperaturi nad 63 °C pričnemo mikroorganizme uničevati.

V hladilniku vzdržujemo temperaturo + 4 °C. Hladilnik naj ne bo prenapolnjen, saj mora hladen zrak krožiti.

Pripravljene hrane ne hranimo na sobni temperaturi dlje kot dve uri.

Toplotno obdelana živila vzdržujemo na toplem, in sicer pri temperaturi nad 63 °C.

Zamrznjenih živil ne tajamo na sobni temperaturi, temveč v hladilniku, v mikrovalovni pečici ali pod tekočo hladno vodo. Odtajanih živil ne smemo ponovno zamrzovati.

Izbira sestavin

Za pripravo hrane za otroke je zelo pomembna že izbira sestavin. Pri pripravi obrokov uporabljamo zdravo pitno vodo in sveže surovine. Če za pripravo živil nimamo pitne vode, uporabimo embalirano vodo ali vodo prekuhamo. Če se da, se v prehrani otrok izogibamo globoko zamrznjenim živilom z dolgim rokom uporabe. Že v trgovini preverimo deklaracijo/označbo živila, ustreznost embalaže (da ni počena, umazana itd.) in preverimo, ali je sestava živila primerna za prehrano otroka. Ne uporabljajmo živil, ki jim je potekel rok uporabe ali pa nismo prepričani, da so varna zaradi videza (teksture), vonja, okusa.

Zgrešeno je mnenje, da otroci lahko zaužijejo vso pripravljeno hrano za odrasle, vendar v manjših obrokih. Otroci še nimajo dobro razvitega okusa za sladko in slano, zato zanje ne pripravljamo/uporabljamo močno začinenih živil, soljenih in sladkih živil.

Izogibamo se živilom, ki vsebujejo veliko barvil in aditivov. Za pripravo jedi izbiramo živila s sledljivim poreklom.

Nekatera živila predstavljajo večje tveganje za okužbe in zastrupitve glede na način priprave, druga pa otroka ogrožajo zaradi sestavin in možne vsebnosti škodljivih snovi.

Zato svetujemo, da se **otroci izogibajo uživanju:**

- surovih ali toplotno ne dovolj obdelanih mehkužcev, školjk, rakov in rib (ribji karpачo, prekajene ribe);
- surovega ali toplotno ne dovolj obdelanega mleka in mlečnih izdelkov (surovo mleko, surovo mleko iz mlekomatov, mleko in mlečni izdelki, ki so bili obdelani pri nižji temperaturi, kot je temperatura pasterizacije: npr. mehki sveži siri iz surovega mleka, siri s plesnimi, nepasterizirana skuta ...);
- surovih ali toplotno ne dovolj obdelanih jajc in jedi iz jajc (solatni prelive z jajci, omake z jajci, npr. doma pripravljena tatarska omaka in majoneza, mehko kuhana jajca, jajca na oko ..., kremnih sladic npr. kremšnite, tiramisu, šato idr.);



- jedi iz surovega mesa (npr. tatarski biftek) ali manj pečenega mesa;
- nepasteriziranih sokov, nepasteriziranega sadja in zelenjave v konzervi;
- surovih, toplotno neobdelanih kalčkov;
- morskoga psa, mečarice in jadrovnice (zaradi relativno visoke vsebnosti živega srebra, ki lahko negativno vpliva na razvoj živčnega sistema otroka);
- medu pri otrocih do starosti enega leta, zaradi možnosti prisotnosti spor bakterij *Clostridium botulinum*;
- gob (zaradi težje prebavljivosti in možnosti za zastrupitev) (1).

Viri:

1. IVZ (2012). Varnost živil v prehrani otrok. Pridobljeno 1.10.2012 s spletne strani http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=23&pi=5&_5_FileName=attName.png&_5_MediaId=5852&_5_AutoResize=false&pl=23-5.3
2. WHO (2012). Five keys to safer food poster. Food safety. WHO. Pridobljeno 1.10.2012 s spletne strani <http://www.who.int/foodsafety/publications/consumer/5keys/en/>
3. Pirnat N. in sod. Higienska priporočila za varnost živil za potrošnike. Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije in območni zavodi za zdravstveno varstvo. Ljubljana Pridobljeno 1.10.2012 s spletne strani <http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=23>
4. CDC (2011). Prevention and education. Centers for Disease Control and Prevention. Pridobljeno 1.10.2012 s spletne strani <http://www.cdc.gov/foodsafety/prevention.html>
5. ZZV (2011). Akrilamid v živilih. Zavod za zdravstveno varstvo Ljubljana. Pridobljeno 1.10.2012 s spletne strani <http://www.zzv-lj.si/strokovna-priporocila/kemija/akrilamid-v-zivilih>
6. Pollak P. in sod. (2002). Smernice dobre higienske prakse/HACCP za gostinstvo. Gospodarska zbornica Slovenije, Obrtna zbornica Slovenije. Ljubljana



Kaj lahko sami naredimo za varno uporabo materialov v stiku z živili?

mag. Viviana Golja, univ. dipl. kem, viviana.golja@ivz-rs.si

Materiali v stiku z živili so vsi materiali, ki med proizvodnjo, pripravo, serviranjem, uživanjem in shranjevanjem prihajajo v stik z živili. Živila med proizvodnjo prihajajo v stik z različnimi posodami, transportnimi pokrovi, cevmi itd. Pripravljamo jih z uporabo različnih pripomočkov (npr. nožev) na rezalnih deskah. V kozicah, pekačih ali ponvah živila termično obdelamo, z različnimi pripomočki (kot so penovke, zajemalke) jih nato prestavljamo v različne posode. Na krožnikih živila jemo s pomočjo pribora in pijemo iz kozarcev. Živila shranjujemo in prenašamo v različni embalaži. Gre za zelo različne materiale, kot so steklo, papir, les, guma, različne vrste plastike, keramika, tekstil, kovine s premazi ali brez, vosek, emajl.

Če navedene materiale uporabljamo v normalnih ali predvidljivih pogojih, njihove sestavine ne smejo prehajati v živila v količinah, ki bi lahko ogrožale zdravje ljudi ali povzročale nesprejemljivo spremembo v sestavi živil oziroma poslabšanje njihovega videza, vonja ali okusa. To je zapisano tudi v obsežni zakonodaji, ki splošno obravnava celotno področje in nekatere posamezne materiale.

Prehoda sestavin iz materiala v živilo se v glavnem ne da videti, razen prehoda barv (če opazite, da iz izdelka na živilo prehaja barva, izdelek zavržite).

Za varno uporabo materialov v stiku z živili svetujemo:

- Vedno natančno preberite navodila za uporabo materiala oziroma izdelka in se jih držite.
- Po odprtju konzerve živilo takoj prestavite iz konzerve v stekleno, keramično ali plastično posodo, ki jo shranite v hladilnik, če hrane ne boste takoj pojedli.
- Embalirana živila shranjujte pri zmernih temperaturah (npr. plastenk za vodo v poletnem času ne shranjujte v avtu, saj so temperature v zaprtem avtu na soncu lahko poleti zelo visoke).
- Kovinskih pokrovov za steklene kozarce za vlaganje ne uporabljajte večkrat (niso namenjeni večkratni uporabi), ampak uporabite nove, nerabljene in preberite navodila (včasih pokrovi niso primerni za stik z vsemi vrstami živil).
- Že rabljeno embalažo uporabite le za tista živila, za katera je bila tudi prvotno namenjena. Npr. olje shranjujte v plastenki, v kateri se je tudi prej nahajalo olje, ali v steklenici. Proizvajalci preskušajo embalažo le za določen namen uporabe! Za nepreverjene namene uporabe embalaža morda sploh ni primerna!
- Aluminijskih posod in embalaže ne uporabljajte za kislina in slana živila.
- Pri grelnikih vode čim redkeje odstranjujte vodni kamen. Pred uporabo novega grelnika ali po odstranitvi vodnega kamna v starem, prvih pet prevretil vod zavržite. V grelnikih nikoli ne pogrevajte oziroma kuhajte vode, ki je ostala od prejšnje uporabe. Vsakič uporabite svežo vodo.
- V posodi iz nerjavečega jekla pred prvo uporabo zakuhajte razredčen kis in raztopino zavržite.
- Ne uporabljajte keramične, melaminske ali emajlirane posode, pri kateri ste opazili vidne spremembe površine.
- Vino ali sokove iz kristalnih kozarcev uživajte samo ob posebnih priložnostih.
- Med kuhanjem v posodi s hrano ne puščajte pribora (kuhalnic, zajemalk ...).
- Praznih posod z zaščitnimi teflonskimi prevlekami ne pregrevajte!
- Melaminske posode ne uporabljajte v mikrovalovni pečici.



Viri:

Uredba evropskega parlamenta in sveta (ES) št. 1935/2004 z dne 27. oktobra 2004 o materialih in izdelkih, namenjenih za stik z živili, in o razveljavitvi direktiv 80/590/EGS in 89/109/EGS

Council of Europe's policy statements concerning materials and articles intended to come into contact with foodstuffs. Pridobljeno 26.9.2012 s spletne strani http://www.coe.int/T/E/Social_Cohesion/soc-sp/Public_Health/Food_contact/COE%27s%20policy%20statements%20food%20contact.asp#TopOfPage

Barnes KB, Sinclair CR, Watson DH, eds. (2007). Chemical migration and food contact materials, CRC, Press.



Umivanje rok

Ana Hojs, dr. med., spec., ana.hojs@ivz-rs.si

Zakaj vedno znova opozarjamo in učimo umivati roke?

Študije so pokazale, da umivanje rok preprečuje drisko, akutne okužbe spodnjih dihal in zmanjšuje odsotnost v šoli: opisana je za 30–70 % manjša odsotnost v šoli zaradi gripe, gripi podobnih boleznih, driske, vnetja očesne veznice (Talaat M et al., 2011). Umivanje rok in dnevna kopel preprečujeta impetigo (Luby SP et al., 2005).

Zdravstveni delavci vedo, za večino staršev in otrok pa je pomembno opozorilo, da mikroorganizmov ne vidimo. Tudi če so roke na videz čiste, lahko prenašajo škodljive mikroorganizme. Ne moremo se izogniti stiku z mikroorganizmi, lahko pa se izognemo vnašanju morebitnih škodljivih mikroorganizmov v telo in širjenju mikroorganizmov naprej, če vemo, kdaj in kako pravilno umivati roke. Pravilno umivanje rok je poceni in najučinkovitejše za preprečevanje širjenja mikroorganizmov. Veliko dražje od umivanja rok je, če si rok ne umivamo. Zato je potrebno vedeti, kdaj in kako si je potrebno pravilno umiti roke. Kljub temu da je to preprost ukrep, je treba nanj vedno znova opozarjati in ga pravilno izvajati. Ta preprost ukrep žal še vedno ni samoumeven, nekateri si ne umijejo rok niti po uporabi stranišča (Guinan ME et al., 1997).

Kdaj si umijemo roke?

Roke si je treba umiti: po prihodu npr. v vrtec ali domov, pred jedjo, po jedi, po igranju zunaj, po igranju z živalmi, po previjanju, po uporabi stranišča ali kahlisce, po kašljanju, kihanju ali čiščenju nosu, pred odhodom domov, pred in po obisku bolnika itd. in vedno, kadar občutimo, vohamo, ali pa vidimo, da so roke umazane (CDC, 2012, Algoma Public Health, 2009). Tako preprečimo prenos morebitnih škodljivih mikroorganizmov iz črevesa, ust, nosu in iz okolja.

Kako si umivamo roke?

Roke si umivamo s toplo vodo in milom. Zmočimo roke, jih namilimo, umijemo dlani, hrbtišča dlani, vse prste, področja med prsti, zapestja in konice prstov z nohti. Z milom drgnemo roke vsaj 20 sekund (CDC, 2012; Algoma Public Health, 2009) (v tem času lahko dvakrat zapojemo pesmico Ringa ringa raja). Roke dobro splaknemo s tekočo vodo, jih osušimo s papirnato brisačo in zapremo pipo s papirnato brisačo, ne s čistimi rokami (WHO, 2009; Algoma Public Health, 2009). Milo ne uničuje mikroorganizmov, kombinacija mila, drgnjenja, spiranja in sušenja pomaga, da odstranimo čim več mikroorganizmov z rok (Algoma Public Health, 2009).

Kadar umivanje rok ni možno, je priporočljiva uporaba različnih snovi na osnovi alkohola, ki uničujejo mikroorganizme (CDC, 2012). Dobimo jih v lekarni.

Viri:

Algoma Public Health (2009). Handwashing lesson plan. Kindergarten to grade 2.

CDC (2012). Handwashing, Pridobljeno 1.10.2012 s spletne strani <http://www.cdc.gov/handwashing/>

Guinan ME, McGuckin-Guinan M, Severeid A (1997): Who washes hands after using the bathroom? *Am J Infect Control*, 25:424–425.

Luby SP, Agboatwalla M, Feikin DR, Painter J, Billhimer W, Altaf A, RM. Effect of handwashing on child health: a randomised controlled trial. *Lancet* 2005; 336: 225–233.

Talaat M, Afifi S, Dueger E, El-Ashry N, Marfin A, Kandeel A, Mohareb E, El-Sayed N (2011). Effects of hand hygiene campaigns on incidence of laboratory-confirmed influenza and absenteeism in schoolchildren, Cairo, Egypt. *Emerg Infect Dis*; 17: 619–25.

WHO (2009). Save Lives: Clean Your Hands. Pridobljeno 1.10.2012 s spletne strani http://www.who.int/gpsc/5may/Hand_Hygiene_When_and_How_Leaflet.pdf



Razkuževanje in uporaba razkužil v bivalnem okolju: doma in v kolektivu

Nina Pirnat, dr. med., spec. epid., nina.pirnat@ivz-rs.si
mag. Eva Grilc, dr. med., spec. epid., eva.grilc@ivz-rs.si

Uvod

Razkuževanje (dezinfekcija) pomeni odstranitev in uničevanje bolezenskih klic s predmetov, snovi in okolja. Razkuževanje je postopek, pri katerem zmanjšamo število mikroorganizmov na površini ali predmetu za 99 % (Dragaš, 2008). Pri razkuževanju želimo uničiti vse patogene mikroorganizme oziroma zmanjšati število vseh mikroorganizmov, tudi najodpornejših oblik (bakterijskih spor) na raven, ki ne povzroča okužb. V skladu z Zakonom o nalezljivih boleznih (Ur. L. RS, št. 33/2006, prečiščeno besedilo) sodi razkuževanje tako med splošne kot posebne ukrepe za preprečevanje in obvladovanje posamičnih nalezljivih bolezni, skupkov nalezljivih bolezni, izbruhov in epidemij.

Mikroorganizmi na površinah

Mikroorganizmi, npr. bakterije, hitro naselijo površine iz različnih materialov. Med pritrjevanjem na površine spremenijo svoj fenotip in postanejo nekoliko drugačne. Trdne snovi spodbujajo bakterije, da izločajo eksopolimerne¹ snovi, ki ščitijo bakterije pred vplivi iz okolja (Ribič, 2010). Razvoj in razmnoževanje bakterij sčasoma privede do nastanka večplastnega biofilma, ki je sestavljen iz mikroorganizmov v polisaharidnem² matriksu (Dragaš, 2008). Mikroorganizmi v biofilmih so še posebej odporni na vplive iz okolja; deloma zaradi spremenjenih značilnosti po pritrditvi na podlago, deloma pa zaradi zaščitne plasti polisaharidov, ki jih obdaja. Mikroorganizmi se težje pritrjujejo na suhe in čiste površine, na takšnih površinah tudi biofilmi počasneje nastanejo.

Mikroorganizmi (bakterije, prioni, virusi, glive, praživali) lahko povzročajo okužbe pri ljudeh v domačem in v bolnišničnem okolju, pri živalih in tudi pri rastlinah. Ob tem se moramo zavedati, da številne bakterije le poseljujejo človeka in imajo pomembno zaščitno vlogo pred vdorom patogenih vrst, ki povzročajo obolenja.

V določenih okoliščinah lahko skoraj vsak mikroorganizem povzroča obolenje. Načini vnosa ali vdora mikroorganizmov v telo in posledičnega povzročanja obolenj so številni: npr. z zrakom, hrano, vodo, prek kože, s spolnimi stiki, s krvjo, s transfuzijo, drugo.

Kdaj in kje razkužujemo?

V običajnih razmerah razkuževanje v bivalnem okolju (doma, v vrtcih, šolah) **nikakor ni potrebno**. Zadošča temeljito čiščenje z okolju prijaznimi sredstvi. Z razkuževanjem namreč obremenjujemo okolje in lahko škodljivo vplivamo na naše zdravje.

Glavni namen razkuževanja je zlasti preprečevanje okužb pri ljudeh in živalih. Razkuževanje je upravičeno **predvsem v zdravstvu za zaščito občutljivih bolnikov**, osebja in obiskovalcev, v veterini, v proizvodnji živil, pri pripravi hrane pa le ob predhodni presoji tveganja za okužbo. Uporaba razkužil v **bivalnem okolju se svetuje izključno kot posebni ukrep ob posebnih pogojih**, in sicer ob pojavu nekaterih sporadičnih nalezljivih bolezni, skupkov nalezljivih bolezni, izbruhov in epidemij. Navodila za obvladovanje posameznih izbruhov in epidemij v nezdravstvenih ustanovah dajejo glede na epidemiološko situacijo oziroma vrsto izbruha, območni zavodi za zdravstveno varstvo in Inštitut za varovanje zdravja RS.

1 Polimeri so snovi, ki so sestavljene večinoma iz ponavljajočih se enot (monomerov) z majhno molsko maso.

2 Sladkorjev



Načini razkuževanja, učinkovitost razkuževanja

Razkuževanje izvajamo s toploto ali s kemičnimi razkužili. Na učinkovitost sredstev za uničenje mikroorganizmov vplivajo različni dejavniki: temperatura, pritisk, vlaga, koncentracija (kemične snovi), čas delovanja. Vsa sredstva za uničenje mikroorganizmov delujejo bolje pri višji temperaturi in na čistejših površinah. Pri nižji temperaturi je čas delovanja daljši.

Delovanje sredstev je odvisno od števila mikrobov. Bakterije odmirajo po logaritemski krivulji. Če neko sredstvo uniči 10 celic v eni minuti, jih v dveh minutah 100 (Dragaš, 2008).

Vegetativne oblike mikroorganizmov so bolj občutljive kot spore. Na učinkovitost sredstev vpliva tudi prisostnost organskih snovi, ki zavirajo dostop razkužila do mikroorganizmov.

Uporabo razkužila je treba vedno skrbno pretehtati. Če razkužujemo predmete ali prostore, jih je treba pred razkuževanjem najprej temeljito očistiti in osušiti. Izberemo najprimernejše razkužilo, ki ustreza našemu namenu (npr. za razkuževanje površin). Dosledno upoštevamo navodila proizvajalca. Upoštevamo vse zaščitne ukrepe, da ne ogrožamo lastnega zdravlja in zdravlja drugih. Npr. razkuževanje prostorov, kjer bivajo otroci, se izvaja, kadar otroci niso prisotni. Po opravljenem razkuževanju je treba površine, ki so v stiku z otroki, mokro očistiti, oziroma prebrisati, da se odstrani ostanke razkužil.

Za razkuževanje kože in rok pri preobčutljivih uporabljamo najmanj alergogena razkužila, npr. alkoholna razkužila brez dodatkov, ki bi lahko povzročala alergijo. Alkoholi delujejo hitro, a ne delujejo na spore. Zaradi eksplozivnosti niso primerni za razkuževanje večjih predmetov in površin (Kolman, 2011).

Nekatere nalezljive bolezni, ob katerih se izvaja razkuževanje v vrtcih (domačem okolju):** (Heymann, 2008):

- škrlatinka (izbruh);
- izbruh nekaterih akutnih respiratornih infektov;
- mumps, oslovski kašelj, rdečke, ošpice (izbruhi);
- izbruh akutnega gastroenterokolitisa, zastrupitve s hrano;
- enterovirusne okužbe (izbruh - bolezen rok in nog; serozni meningitis ipd.);
- gnojno vnetje očesne veznice (izbruh);
- gnojni meningitisi, vnetje možganskih ovojnic;
- serozni meningitis;
- hemoragična mrzlica z renalnim sindromom**;
- leptospiroza**;
- izbruh hepatitisa A.

V vrtcih in šolah se potrebe po razkuževanju najpogosteje pojavijo v času množičnih okužb z norovirusi ali rotavirusi ali v času sezone akutnih okužb dihal.

Rotavirusne in norovirusne driske so vedno pogostejše, vse več je tudi izbruhov le-teh.

Bolezenska slika pri norovirusnih okužbah je ponavadi blaga. Rotavirusne driske se najpogosteje pojavljajo pri otrocih v prvih 24-ih mesecih življenja, vse bolj pa zbolevalo tudi odrasli vseh starosti. Tudi v Sloveniji smo v zadnjih letih poleg izbruhov v vzgojno-varstvenih ustanovah prvič zaznali več izbruhov rotavirusnih drisk v domovih za starejše občane. Razkuževanje prostorov, površin in predmetov je ključnega pomena za zmanjšanje prenosa omenjenih okužb v vzgojno-varstvenih ustanovah, domovih za starejše občane itd. Razkuževanje v vzgojno-varstvenih objektih je lažje izvedljivo, ker ga lahko izvajamo, kadar otroci niso prisotni (Barker, 2004; Malik, 2008; Grilc in Pirnat, 2011).



Prostori, ki jih razkužujemo ob pojavu sporadične nalezljive bolezni/skupka/izbruha/epidemije v vrtcu

Razkužujemo prostore, kjer so se zadrževali bolni otroci (igralnice, garderobe in pripadajoče sanitarije). Če je bilo bolnih več otrok, ki se zjutraj in popoldne združujejo z drugimi skupinami otrok v drugih prostorih, razkužimo tudi te prostore.

Mehkih igrač in predmetov iz blaga v času izbruha ne uporabljamo oziroma jih operemo v pralnem stroju pri čim višji temperaturi (Grilc in Pirnat, 2011).

Viri:

Barker J, Vipond IB, Bloomfield SF (2004). Effects of cleaning and disinfection in reducing the spread of Norovirus contamination via environmental surfaces. *J Hosp Infect*; 58: 42–9.

Dragaš ZA (2008). Preprečevanje rasti in uničevanje mikroorganizmov. In: Zlata Dragaš A. *Mikrobiologija z epidemiologijo* 2. izdaja. Ljubljana: Državna založba Slovenije:139–50.

Grilc E, Pirnat N (2011). Dezinfekcija kot ukrep za obvladovanje nalezljivih bolezni. V: *Gradivo za izobraževanje izvajalcev dezinfekcije, dezinsekcije in deratizacije (DDD)*. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja: Gospodarska zbornica Slovenije

Heymann DL (2008). *Control of communicable diseases manual*. 19th ed. Washington: American public health association

Kolman J (2011). Razkužila in njih uporaba. V: *Gradivo za izobraževanje izvajalcev dezinfekcije, dezinsekcije in deratizacije (DDD)*. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja: Gospodarska zbornica Slovenije: 1–8.

Malik YS, Allwood PB, Hedberg CW, Goyal SM (2008). Disinfection of fabrics and carpets artificially contaminated with calicivirus: relevance of institutional and helathcare centres. *J Hosp Infect*: 63: 205–10.

Ribič U (2010). Učinkovitost razkužil na delovnih površinah. *Diplomsko delo 2010*. Ljubljana. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta. Študij biotehnologije.



Kemične snovi v okolju³

asist. Pia Vračko, dr.med., pia.vracko@ivz-rs.si

Svojega otroka lahko starši zaščitijo, če poznajo in razumejo nevarnosti, ki se jim lahko izognejo.

Otroci so bolj ogroženi zaradi izpostavljenosti strupenim snovem kot odrasli.

Znanstveno je potrjeno, da so otroci od embrionalne faze razvoja pa do konca pubertete bolj občutljivi za škodljive dejavnike v okolju kot odrasli. Izpostavitvev otrok snovem, kot so poliklorirani bifenili (PCB-ji), svinec, živo srebro, ftalati, dioksini, pesticidi ali cigaretne dim, ima lahko resne posledice za njihovo zdravje in razvoj. Te posledice se lahko pokažejo takoj (npr. kot astma, alergije) ali pa imajo dolgoročne učinke, ki vplivajo na otrokovo življenje, na primer moten nevropsihološki razvoj, počasnejši mentalni razvoj, motnje imunskega, endokrinega ali reprodukativnega sistema, večja verjetnost rakavih obolenj.

V vsakdanjem življenju uporabljamo veliko število kemikalij.

Prinašajo nam številne koristi za varovanje zdravja ljudi in živali, za izboljšanje higienskih razmer, za zaščito kmetijskih pridelkov, nadzor prenašalcev bolezni. Kemikalije pa lahko predstavljajo tudi nevarnost za zdravje ljudi in živali. Postanejo lahko neželeni onesnaževalci okolja, nekatere od njih so v okolju zelo obstojne.

Izpostavljenost otrok kemikalijam v mikro- in makrookolju lahko povzroči funkcionalne in organske poškodbe, predvsem kadar so otroci izpostavljeni tem snovem v obdobjih občutljivostnih oken, ko so zaradi razvoja raznih delov organizma še posebej občutljivi za delovanje določenih škodljivih snovi.

Kemične snovi so prisotne povsod okoli nas.

Otroci so izpostavljeni številnim kemikalijam na mestih, kjer preživijo največ časa - doma, v šoli, na igrišču, poljih, ulicah, tako v mestnem okolju kot tudi na podeželju.

Otroci večino časa preživijo doma, kamor strupene snovi lahko pridejo z vnosom iz zunanjega prostora ali pa so že prisotne v bivalnih prostorih. Te snovi postopoma pridejo v zrak, ki ga dihamo, in v hišni prah, nato pa se posedejo na pohištvo, talne obloge, zavese, igrače itd. Viri onesnaženja v bivalnih prostorih so cigaretne dim, izpusti grelnih peči, kuhalni plin, čistilna sredstva, antiseptična sredstva, pesticidi, vse vrste razpršil, aromatične snovi, emisije laka za pohištvo, preproge in podi, zaščitna sredstva za les, lepila, barve itd. Otroci so izpostavljeni tudi strupenim snovem, ki se sproščajo iz ovojnih materialov, igrač in drugih predmetov, ki jih otroci lahko nesejo v usta.

Strupene snovi so lahko prisotne:

- v gospodinjskih proizvodih, gradbenih materialih in hišnem prahu;
- kot nepričakovani kontaminanti v zdravilih, kozmetiki, higienskih proizvodih in igračkah.

Kaj lahko starši naredijo za zmanjšanje tveganja?

- Pogosto naj zračijo bivalni prostor. Ko uporabljajo pršila, topila, barve, razredčila ali lepila, naj vedno odprejo okna. Te snovi naj vedno shranjujejo v dobro zaprtih posodah na mestih, ki otrokom niso dosegljiva.
- Poskrbijo naj za redni strokovni pregled in vzdrževanje peči, plinskih grelnikov, sušilcev perila idr. Omogočijo naj zračenje teh naprav v zunanji zrak. Redno naj čistijo in vzdržujejo kamine in peči na drva. Oglje za žar se ne sme uporabljati v zaprtih prostorih.
- Naj ne dovolijo kajenja v zaprtih prostorih.



- Pozorni naj bodo na nove zavese, preproge, talne obloge, sedežne garniture in sveže barvano pohištvo, saj lahko vsebujejo zelo strupene snovi, ki prehajajo v zrak. Nikoli jih takoj ne postavijo v otroško sobo ali v prostore, kjer se otrok igra, pa tudi ne v prostore, v katerih se zadržuje nosečnica. Te predmete naj postavijo v dobro prezračene prostore in počakajo, da se vonj porazgubi.
- Preproge naj redno čistijo z vakuumskim sesalnikom, vsaj dvakrat tedensko. Redno naj čistijo zavese in talne obloge. Preprečijo naj širjenje prahu po stanovanju. **Prah lahko raznaša toksične in alergogene snovi.**
- Naj bodo previdni pri izbiri igrač in drugih stvari, ki jih kupijo otroku, npr. pisalnega in risalnega pribora. Vedno naj izberejo proizvode zanesljivega porekla, npr. iz EU, kjer je v veljavi stroga zakonodaja glede proizvodnje igrač. **Vedno naj preverijo sestavo snovi na etiketi.**
- Otroci naj ne uporabljajo laka za nohte, barvil ali parfumov.
- Kemična čistila v gospodinjstvu naj starši uporabljajo le v nujnih primerih in še takrat v najmanjših možnih količinah. Kupujejo naj majhne količine, skrbno naj pregledajo etiketo in izberejo najmanj strupene proizvode. Če je mogoče, naj se odločijo za ekološke proizvode.
- Skrbno naj upoštevajo navodila za uporabo, shranjevanje in varno odstranitev gospodinjskih kemikalij. Hranijo naj jih v varnem in dobro zračenem prostoru, zunaj dosega otrok. Skrbno naj preberejo navodila na etiketi in upoštevajo vsa navodila za varno uporabo.
- Pogosto naj si umivajo roke.
- Naj bodo previdni s starimi barvanimi snovmi, saj stara barvila lahko vsebujejo svinec.
- Naj nikoli ne sežigajo barvanega ali lakiranega lesa ali sintetičnih snovi v kamini in pečeh.
- Pri opremljanju ali beljenju prostorov naj delovno področje izolirajo. Če v hiši živijo dojenčki, majhni otroci ali nosečnice, naj se izogibajo obnovitvam prostorov.
- Naj ne uporabljajo termometrov z živim srebrom. V primeru razbitja je živo srebro izredno strupeno.
- Pozorni naj bodo na to, kje se otroci igrajo. Nikoli naj jih ne vodijo v bližino sveže škropljenih ali gnojnih vrtov, polj in travnikov, sadovnjakov, v bližino prometnih cest ali odlagališč smeti.

Vir:

WHO (2012). Global Plan for Action for Children's Health and the Environment.

Geneve: World Health Organisation. Pridobljeno 24.9.2012 s spletne strani <http://www.who.int/ceh/en/>



Kemikalije v predmetih splošne rabe

Mojca Fuart Gatnik, univ. dipl. biol., mojca.fuart@ivz-rs.si
dr. Lucija Perharič, dr. med, spec. int., lucija.perharic@ivz-rs.si

Predmeti splošne rabe

Predmeti splošne rabe so številni proizvodi, ki jih uporabljamo v vsakdanjem življenju - oblačila, obutev, pohištvo, talne obloge, papir, otroške igrače, športni rekviziti, kozmetični proizvodi, elektronske naprave, gradbeni materiali, vozila, čistila, barve, laki, gospodinjski pripomočki, materiali namenjeni stiku z živili, tobačni izdelki, če naštejemo samo nekatere. Predmeti splošne rabe se nahajajo v našem ožjem in širšem bivalnem okolju.

Predmeti splošne rabe so narejeni iz naravnih in umetnih snovi. Večina umetnih snovi, ki se uporabljajo za izdelavo predmetov splošne rabe, so derivati nafte. Posamezen predmet splošne rabe ponavadi vsebuje več različnih kemikalij oziroma se enake kemikalije pojavljajo v različnih predmetih.

V zadnjih letih se v vse večjem številu predmetov splošne rabe pojavljajo nanomateriali, to so materiali iz zelo majhnih delcev (nanometer je milijardinka metra), o varnosti katerih pa še vedno ne vemo veliko (SCENIHR, 2009).

Izpostavljenost kemikalijam iz predmetov splošne rabe

S predmeti splošne rabe smo pogosto v neposrednem stiku - nanašamo jih na kožo, držimo jih v rokah, vdihavamo njihove hlape oziroma prašne delce. Kemične snovi iz materialov, ki prihajajo v stik z živili, lahko prehajajo v živila in jih skupaj z živili zaužijemo. Kemičnim snovem iz predmetov splošne rabe smo lahko izpostavljeni po več poteh vnosa: prek kože, dihal in prebavil (Timbrell, 2008).

Otroci so zaradi svoje majhnosti in posebnosti v delovanju otroškega organizma, posebnosti v presnovi in obnašanja kemikalij v otroškem organizmu kot tudi posebnosti vedenja »iz rok v usta« še dodatno izpostavljeni (KEMI, 2011).

Tveganje za zdravje zaradi kemikalij iz predmetov splošne rabe

Številne kemikalije, tako naravne kot umetne, ki smo jim lahko izpostavljeni prek predmetov splošne rabe, so lahko zdravju škodljive tako pri kratkotrajni kot pri dolgotrajni izpostavljenosti. Pri proizvodnih procesih lahko nastajajo tudi stranski produkti, med katerimi so nekateri obstojni in tudi zdravju škodljivi, npr. dioksini in furani, ki se kot ostanki nahajajo v končnih izdelkih. Vendar obstaja tveganje za zdravje le, če smo nevarni kemikaliji izpostavljeni v dovolj velikem odmerku, dovolj dolgo oziroma ob »pravem« času (Timbrell, 2008). Izjema so kemikalije, ki lahko povzročajo preobčutljivostne reakcije (alergije), saj je za razvoj alergije pri preobčutljivih posameznikih dovolj že izpostavljenost nizkim odmerkom.

V zadnjem času se precej pozornosti posveča kemijskim povzročiteljem hormonskih motenj, to so kemikalije, ki lahko škodljivo vplivajo na delovanje žlez z notranjim izločanjem (hormonskih žlez). Tudi nekatere kemikalije iz te skupine lahko povzročajo škodljive učinke na zdravje pri nizkih odmerkih (Perharič, 2007).

Oblačila in tekstil

Pri proizvodnji tekstila in oblačil se uporabljajo številne kemikalije: topila, barvila, zaviralci gorenja, mehčala plastike (npr. ftalati), kovine (npr. nikelj in krom). Dodajajo pa se tudi kemikalije, ki preprečijo, da bi se proizvod med transportom poškodoval, zvil ali navlažil. Oblačila so pogosto prepojena s sredstvi za zatiranje škodljivcev, kot so insekticidi in fungicidi (KEMI, 2009; IVZ 2009a in 2009b).



Otroške igrače

Otroške igrače so skupina proizvodov z visokim higienskim standardom in se zelo skrbno nadzorujejo. Številne plastične igrače vsebujejo stabilizatorje in mehčala. Ftalati so v igračah omejeni na 0,1 %, saj imajo škodljiv učinek na razmnoževanje, zlasti na razvoj moških spolnih organov in škodljivo vplivajo na žlezo ščitnico pri ljudeh (Perharič, 2007).

Igrače lahko vsebujejo tudi kovine, npr. svinec in krom. Svinec škodljivo vpliva na razvoj živčevja pri otrocih in to že pri nizkih koncentracijah (manj kot 100 mikrogramov/l krvi). Krom, ki ga dodajajo pigmentom, je rakotvoren, strupen in lahko povzroča alergijske reakcije. Rakotvorna so tudi anilinska barvila, s katerimi barvajo lase in oblekice punčk. Različna organska topila, ki jih lahko vsebujejo barvice, lepila in barva, imajo v majhnih koncentracijah zlasti dražilni učinek na kožo, dihala in oči, v večjih pa lahko škodijo tudi drugim organom, npr. živčnemu sistemu (KEMI, 2011).

Pri nakupu igrač bodimo pozorni na oznake na izdelku, npr. CE (deklaracija o skladnosti v Evropski skupnosti), čeprav ta oznaka ni popolno zagotovilo, da je igrača neoporečna. V primeru, da te oznake ni, je verjetnost, da je igrača sporna, večja. Na igračah iz plastike je treba poiskati opozorilo, da igrača ne vsebuje prepovedanih ftalatov. Igrača naj bo brez vonja, saj tudi dišave lahko vsebujejo nevarne kemikalije (KEMI, 2011).

Plastična embalaža in »stekleničke« za dojenčke

Ftalati in Bisfenol A (BPA) so organske spojine, ki se v kombinaciji z drugimi kemikalijami uporabljajo pri proizvodnji epoksi smol, polikarbonatne plastike (PC), zaviralcev gorenja, polivinil klorida (PVC) idr. Polikarbonatno plastiko najdemo v plastičnih steklenicah za vodo, stekleničkah za dojenčke, namiznem priboru itd. Epoksi smole se uporabljajo kot prevleka na notranji strani skoraj vseh pločevink za hrano in pijačo ter kot prevleka na zunanji površini rezervoarjev za vodo in vinskih sodih. Majhne količine ftalatov in BPA lahko preidejo v živila. Obstaja sum, da ftalati, BPA in zaviralci gorenja prek sprememb v delovanju hormonov povzročajo neželene učinke na zdravje. Od leta 2011 je uporaba BPA v stekleničkah za dojenčke prepovedana. Še vedno pa se ftalate in BPA uporablja v druge namene (Perharič, 2007; IVZ, 2010c).

Sredstva za osebno higieno, kozmetika in čistila

Higiena je nedvomno neprecenljiva pri preprečevanju bolezni in krepitvi zdravja, vendar ti predmeti vsebujejo številne kemikalije, kot so biocidi, konzervansi, dišave, barvila, mehčala plastike. Nekatere med njimi so lahko zdravju škodljive. Številne kemikalije, ki so v teh izdelkih sicer dovoljene, lahko povzročajo alergične reakcije in dražijo kožo in sluznice (Timbrell, 2008). Občasno pa v tovrstnih predmetih odkrijejo tudi strupene kemikalije (IVZ, 2007; IVZ 2010a in 2010b).

Sredstva za osebno higieno, kozmetiko in čistila uporabljamo zmerno, še posebej previdni moramo biti pri otrocih. Čim manjša je izpostavljenost, tem manjša je verjetnost, da bo prišlo do škodljivega učinka.

Zagotavljanje varnosti predmetov splošne rabe

V skladu z Zakonom o splošni varnosti proizvodov (Uradni list RS, št. 101/2003) morajo biti predmeti splošne rabe takšni, da ne ogrožajo zdravja. V Sloveniji imajo pristojnosti za zagotavljanje kemijske varnosti predmetov splošne rabe številne službe, npr. zdravstveni inšpektorat, tržni inšpektorat, Urad RS za kemikalije, vendar koordinacija med deležniki ni formalno opredeljena. Inštitut za varovanje zdravja (IVZ) in posamezni zavodi za zdravstveno varstvo sodelujemo pri analizi kemijskega tveganja v skladu z naročili navedenih služb. IVZ izvaja toksikološke ocene tveganja na podlagi izvidov laboratorijskega preskušanja in v skladu z veljavnimi predpisi in mednarodno sprejetimi strokovnimi smernicami. Toksikološko oceno tveganja je potrebno narediti v primerih, ko zakonodaja dovoljenih najvišjih koncentracij kemikalij ne opredeljuje.

Na nivoju Evropske unije izdelujeta ocene tveganja za predmete splošne rabe Znanstveni odbor za varovanje potrošnikov - SCCS (http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/consumer_safety/index_en.htm) in Znanstveni odbor za novo odkrita tveganja zdravju - SCENIHR (http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/emerging/index_en.htm).



Pri Evropski komisiji deluje tudi sistem hitrega obveščanja o nevarnih izdelkih splošne rabe - RAPEX (<http://ec.europa.eu/rapex>). RAPEX omogoča hitro izmenjavo informacij med državami članicami in ustrezno ukrepanje v zvezi z izdelki, ki predstavljajo tveganje za zdravje in varnost potrošnikov.

Modus omnibus in rebus (Plautus) ali zmernost pri vsem

Kemikalij, ki smo jim lahko izpostavljeni prek predmetov splošne rabe in jih uporabljamo vsak dan, je ogromno. Zato smo se v prispevku omejili zgolj na nekatere. Zaradi sodobnega načina življenja in želje po čim večjem udobju se izpostavljenosti kemikalijam ne moremo izogniti, vendar lahko k zmanjšanju izpostavljenosti kemikalijam iz predmetov splošne rabe precej doprinesemo tudi sami. Poleg že navedenih priporočil je pomembno, da predmete splošne rabe uporabljamo v skladu z namenom in navodili za uporabo. Bivalne prostore redno čistimo, odstranjujemo prah in zračimo. Nova oblačila in posodo pred prvo uporabo operemo. Nevarne kemikalije hranimo v originalni embalaži, izven dosega otrok oziroma v embalaži, ki je otroci ne morejo odpreti. Z nevarnimi kemikalijami rokujemo le ob uporabi priporočene zaščitne opreme. Redno si umivamo roke. Predmete uporabljamo do konca njihove življenjske dobe, saj na ta način zmanjšamo količino odpadkov, ki so lahko pomemben vir onesnaženja zraka, tal, vode in živil. Predmete, ki jim je potekla življenjska doba oziroma so poškodovani, zavržemo v skladu s predpisi. Predvsem pa uporabljajmo čim manj predmetov, ker tako najzanesljiveje zmanjšamo morebitno izpostavljenost kemikalijam iz predmetov splošne rabe.

Viri

IVZ - Inštitut za varovanje zdravja (2007). Ftalati v lakih za nohte. Privzeto 26. 9. 2012 s spletne strani: http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=125&pi=5&_5_id=275&_5_PageIndex=1&_5_groupId=253&_5_newsCategoryId=&_5_action>ShowNewsFull&pl=125-5.0.

IVZ - Inštitut za varovanje zdravja (2009a). Azo barvila v tekstilnih izdelkih in obutvi. Privzeto 26. 9. 2012 s spletne strani: http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=125&pi=5&_5_id=365&_5_PageIndex=0&_5_groupId=253&_5_newsCategoryId=&_5_action>ShowNewsFull&pl=125-5.0.

IVZ - Inštitut za varovanje zdravja (2009b). Dimetilfumarat v obutvi in oblazinjenem pohištvu. Privzeto 26. 9. 2012 s spletne strani: http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=125&pi=5&_5_id=285&_5_PageIndex=0&_5_groupId=253&_5_newsCategoryId=&_5_action>ShowNewsFull&pl=125-5.0.

IVZ - Inštitut za varovanje zdravja (2010a). Arzen v pudru za telo. Privzeto 26. 9. 2012 s spletne strani: http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=125&pi=5&_5_id=250&_5_PageIndex=0&_5_groupId=253&_5_newsCategoryId=&_5_action>ShowNewsFull&pl=125-5.0.

IVZ - Inštitut za varovanje zdravja (2010b). Svinec v kozmetičnih izdelkih – ličilih. Privzeto 26. 9. 2012 s spletne strani: http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=125&pi=5&_5_id=274&_5_PageIndex=0&_5_groupId=253&_5_newsCategoryId=&_5_action>ShowNewsFull&pl=125-5.0.

IVZ - Inštitut za varovanje zdravja (2010c). Škodljivost bisfenola A. Privzeto 26. 9. 2012 s spletne strani: http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=125&pi=5&_5_id=358&_5_PageIndex=0&_5_groupId=253&_5_newsCategoryId=&_5_action>ShowNewsFull&pl=125-5.0.

KEMI – Kemikalien inspektion. Swedish Chemicals Agency (2009). Chemicals in textiles. Stockholm: CM Gruppen.

KEMI – Kemikalien inspektion. Swedish Chemicals Agency (2011). Chemicals in the daily life of children. Bromma: CM Gruppen.

Perharič L. (2007). Motnje hormonskega ravnovesja in kemične snovi v predmetih splošne rabe. Delo in varnost 52 (6) 33–37.



SCENIHR – Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks (2009). Risk Assessment of products of nanotechnologies. Pridobljeno 27. 9. 2012 s spletne strani: http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/04_scenihhr/docs/scenihhr_o_023.pdf

Timbrell J. (2008). Paradoks strupa. Kemikalije kot prijatelji in sovražniki. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS.



Pesticidi

Mateja Bolčič Tavčar, univ. dipl. biokem., ma.tavcar@ivz-rs.si
dr. Tanja Fatur, univ. dipl. mikrobiol., tan.fatur@ivz-rs.si

Pesticid je vsaka snov ali mešanica snovi, namenjena za preprečevanje, uničevanje ali nadzorovanje katerega koli škodljivca.

Glede na področje uporabe pesticide delimo na:

- pesticide, ki se uporabljajo v kmetijstvu (fitofarmacevstka sredstva);
- biocide, ki se široko uporabljajo, kot npr. repelenti, sredstva za zaščito lesa, sredstva za zaščito domačih živali pred škodljivci, sredstva za dezinfekcijo, dezinskecijo, deratizacijo, konzervansi barv, kozmetičnih proizvodov idr.

Glede na organizme, ki jih zatirajo, poznamo insekticide (žuželke), fungicide (glive), herbicide (plevel), akaricide (pršice), rodenticide (glodalce), limacide (polži), baktericide (bakterije) in viricide (virese).

Pesticidi lahko predstavljajo nevarnost za zdravje ljudi in živali. Zato si je potrebno prizadevati za čim manjšo izpostavljenost otrok tem kemikalijam.

Kako preprečiti nesrečo pri uporabi pesticidov?

- Pred uporabo vsakega pesticida natančno preberemo navodila za uporabo.
- Pesticide hranimo izven dosega otroka in v originalni embalaži. Ne shranjujemo jih v neoznačenih steklenicah ali posodah za hrano.
- Nikoli ne pustimo pesticida ali naprav za njegovo nanašanje brez nadzora.
- Pesticid nanašamo samo na ciljne površine. Med pripravo mešanice pesticida in polnjenjem nanašalnih naprav preprečimo razlitje in prašenje pesticida.
- Pred uporabo pesticidov z mesta uporabe odstranimo otroke in njihove igrače.
- Pri pripravi mešanice škropiva in med njegovim nanosom naj otroci ne sodelujejo in ne opazujejo dogajanja od blizu.
- Oseba, ki je uporabljala pesticid, naj se pred stikom z otrokom umije in preobleče, saj lahko otroka izpostavi pesticidom posredno prek ostankov na oblačilih in rokah.
- Otroci naj ne stopajo na škropljene površine, dokler se pesticidi na škropljenih rastlinah popolnoma ne posušijo. Pri uporabi pesticidov v zaprtih prostorih (rastlinjaki, shrambe) je te potrebno prezračiti pred vstopom otrok v prostor.
- Otrokom naj se pojasni, da so pesticidi strup in da se jih ne smejo dotikati ali jih uživati.
- Uporabi zrn (granul), ki se uporabljajo npr. za zatiranje polžev in plevela, se je potrebno izogniti, če se da preprečiti dostopa otrok do področja, kjer se nahajajo zrnca.

Kaj, če se nesreča vseeno zgodi?

Po stiku s pesticidom se lahko pojavi draženje kože, oči, dihal ali preobčutljivost. Pri zaužitju pesticida so znaki lahko hujši.

V takem primeru je potrebno poklicati zdravnika in razložiti, **kaj** je otrok zaužil, **koliko** pesticida, **kdaj** se je to zgodilo in **kakšne** znake smo opazili pri otroku. Zdravnik bo svetoval, kako ukrepati naprej. Pri obisku zdravnika predložimo tudi embalažo ali etiketo pesticida, da bo lažje določil primeren način ukrepanja. Nikoli ne spodbujamo bruhanja, razen če tako svetuje Center za zastrupitve.

Če ima otrok življenjsko ogrožajoče znake (krči, nezavest, zmedenost, slabo dihanje in podobno), je potrebno takoj poklicati številko 112 in pričeti z ukrepi prve pomoči.



Kako se zaščititi, če živimo poleg škropljenih kmetijskih površin?

Izvajalci škropljenja obdelovalnih površin s kmetijskimi pesticidi, katerih parcele mejijo na vrtce, šolo, otroška in športna igrišča, zdravstvene ustanove, domove upokojencev ali druge podobne objekte, morajo najmanj 24 ur pred uporabo fitofarmaceutskega sredstva o tem pisno obvestiti tamkajšnjo upravo objekta. V obvestilu mora biti navedeno trgovsko ime fitofarmaceutskega sredstva, način, datum in predvidena ura škropljenja.

Škropilne naprave za nanašanje kmetijskih pesticidov se lahko uporabljajo v oddaljenosti najmanj 20 m od objektov iz prejšnjega odstavka ali stanovanjskega objekta ter njihovih funkcionalnih zemljišč, kjer se zadržujejo ljudje ali gojijo kmetijski pridelki.

Če živimo ob kmetijskih površinah, ki jih škropijo s pesticidi, lahko zaprosimo obdelovalca zemlje, da nas pred škropljenjem obvesti. Ob škropljenju obstaja možnost zanaša škropiva, zato se v tem času ne zadržujemo zunaj in ne zračimo stanovanja. Odstraniti je potrebno vse igrače, s katerimi je otrok v tesnem stiku in jih daje tudi v usta, da se izognemo izpostavljenosti pesticidom prek ostankov na površinah le-teh.

Kaj pa ostanki pesticidov v živilih?

Kmetijske pesticide namerno nanašamo na rastline, zato lahko v njihovih užitnih delih najdemo ostanke pesticidov. Izpostavljenost ostankom pesticidov v živilih lahko zmanjšamo že s tem, da pred uživanjem živila temeljito operemo z vodo in jih obrišemo. Če sami pridelujemo hrano in jo škropimo s pesticidi, se dosledno držimo čakalne dobe za žetev pridelka oziroma karence. Kupujemo ekološko pridelana živila ali lokalno pridelana sezonska živila, saj so ta zaradi krajšega transporta in časa skladiščenja ponavadi manj obremenjena s pesticidi.

Viri:

Pravilnik o dolžnostih uporabnikov fitofarmaceutskih sredstev, ULRS 62/2003.

Gradivo za usposabljanje prodajalcev FFS in izvajalcev varstva rastlin. Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Fitosanitarna uprava Republike Slovenije, 2009.



Okoljski hrup in njegov vpliv na zdravje in počutje otrok

dr. Sonja Jeram, univ. dipl. biol., sonja.jeram@ivz-rs.si

Otroci so hrupu lahko izpostavljeni v različnih okoljih - doma, v varstvenih ustanovah, na igriščih, v mestnem in naravnem okolju (ARSO, 2011). V stavbah so otroci lahko izpostavljeni zunanjemu hrupu prometa, industrije oziroma manjših delovnih obratov, ali hrupu, ki ga povzročajo aparature v prostorih (na primer klima naprave). Vir hrupa doma so lahko gospodinjski aparati, radio, televizija ipd. Otroci so še posebej lahko izpostavljeni visokemu nivoju hrupa igrač in glasbenih instrumentov. Otroke obravnavamo kot bolj občutljivo skupino ljudi, saj se nevarnosti hrupa še ne zavedajo in ne vedo, kako lahko na hrup vplivajo, se mu izognejo oziroma se pred njim zaščitijo (WHO, 2002).

Poškodbe sluha. Hrup visoke intenzitete oziroma dolgotrajna izpostavljenost hrupu, ki presega 85 decibelov (v nadaljevanju dBA), lahko povzroči poškodbe sluha. Te poškodbe so lahkočasne ali trajne. Pri izjemno glasnih zvokih, to je okoli 150 dBA, lahko pride do poškodbe ušesnega bobniča. Primer takega zvoka so eksplozije petard in tudi igrače, npr. pištole. Glasba na koncertih lahko doseže 120 dBA, kosilnica za travo pa okoli 100 dBA, kar predstavlja povečano tveganje za poškodbo sluha, že pri kratkotrajnejši izpostavljenosti. Zvok glasbe ali igrač, ki presegajo 85 dBA, pa lahko poškodbe sluha povzroči pri dolgotrajnejši izpostavljenosti (WHO, 2002).

Priporočila. S stališča zaščite zdravja in dobrega počutja otrok priporočamo, da otroci pri igri ne uporabljajo igrač, ki povzročajo visoke intenzitete zvoka. Med takimi igračami so na primer pištole, igrače telefoni in konzolne igre z zvočnimi signali. Če otrok take igrače že ima, se z njim dogovorimo, da se bo z njimi igral le občasno in po možnosti na prostem, sicer pa se nakupu takih igrač izogibamo. Pri nakupu naj se da prednost igračam, ki so opremljene z natančnimi podatki in informacijami o izdelku. Pomembno je, da izberemo igrače, primerne otrokovi starosti, prav tako starejše otroke, če jim imamo, opozorimo na primernost igrač za mlajše brate in sestre. Tudi uporaba glasbil, kot so na primer trobila, za majhne otroke ni priporočljiva. Uporabo slušalk za poslušanje glasbe pri predšolskih otrocih odsvetujemo. Otroci naj se ne udeležujejo preglasnih koncertov, avtomobilskih in motociklističnih tekmovanj, praznovanj, kjer se uporabljajo petarde. Če pa se takšnih dogodkov že udeležujejo, naj bodo na primerni razdalji od vira zvoka, če je to možno. Če to ni mogoče, poskrbimo za zaščito njihovega sluha z naglušniki.

Vpliv hrupa na jezikovni razvoj, učenje, vedenje in spanje. Hrup je lahko zelo moteč pri pogovoru že v primeru, ko presega nivo 60 dBA. Razumevanje dodatno poslabša še slaba akustika in neprimeren odmevni čas v prostoru (WHO, 1999). Tak hrup je lahko dosežen pri intenzivnem cestnem prometu in odprtem oknu. Izpostavljenost prekomernemu hrupu lahko privede do slabšega jezikovnega razvoja. Hrup, ki je stalno prisoten v ozadju, lahko otroka moti predvsem pri koncentraciji, učenju, reševanju zahtevnejših nalog in pomnjenju (WHO, 1999, 2002). Strokovnjaki so ugotovili, da je predvsem hrup večjih letališč povezan z vplivom na slabše razumevanje branega teksta in težave pri reševanju zahtevnejših nalog (Stansfeld s sod., 2005). Posebej zaskrbljujoč je vpliv stalnega hrupa velike intenzitete, ki za otroke lahko predstavlja možnost zvečane občutljivosti in občutka nemoči, zmanjšano pripravljenost pomagati drugim in celo agresivno vedenje (WHO, 1999).

Otroci spijo več časa kot odrasli. Pomembno je, da spijo tudi v dnevnem času, ko je okolje zaradi večjega prometa lahko precej bolj hrupno kot ponoči (WHO, 2009b). Otroci imajo sicer prag prebujanja pri višjem nivoju hrupa kot odrasli, zato se zdi, da so manj občutljivi (WHO, 2009b). Za druge učinke v času spanja so kot kaže otroci bolj občutljivi od odraslih, na primer moteno dihanje (WHO, 2009b). Moteno spanje ima lahko pri otrocih za posledico utrujenost, težave pri koncentraciji, razdražljivost ali zmanjšano pozornost (WHO, 2009b).



Priporočila. Hrup ozadja za majhnega otroka predstavlja težavo pri razumevanju pogovora in pri učenju, zato je priporočljivo, da se v domačem okolju zmanjša nivo glasnosti zvoka vsaj na tistih virih hrupa, na katere se lahko vpliva (televizija, radio ipd.). Predvsem v času pogovora in učenja naj bodo otroci v čim bolj tihem okolju. Zaščita je pomembna tudi pred hrupom iz okolja, zato naj se za učenje otrok v stanovanju izbere prostor, ki po možnosti ni izpostavljen hrupu prometa ali industrije. Posebno pozornost moramo posvetiti otrokom, ki že imajo probleme s sluhom (naglušnost), otrokom z disleksijo ali otrokom z motnjami pozornosti. Za te otroke je hrupno okolje pri pogovoru, učenju in igri še bolj moteče (WHO, 1999, 2009a).

Viri

ARSO (2011). Kazalci okolja. Izpostavljenost otrok povišani ravni hrupa zaradi cestnega prometa v Ljubljani. Ljubljana: ARSO. Pridobljeno 14.6.2012 s spletne strani <http://kazalci.arso.gov.si>

Stansfeld SA, Berglund B, Clark C, Lopez-Barrio I, Fischer P, Öhrström E, Haines MM, Head J, Hygge S, van Kamp I, Berry BF (2005). Aircraft and road traffic noise and children's cognition and health: a crossnational study. The RANCH project . Lancet 365: 1942–49.

WHO (1999). Guidelines for Community noise. Geneva: World Health Organisation.

WHO (2002). Children's health and environment: A review of evidence. Environmental Issue Report No 29, 1-227. Geneva: World Health Organisation.

WHO (2009a). Children's environmental health: Training modules and instructions for health care providers. Pridobljeno 14.6.2012 s spletne strani <http://www.who.int/ceh/capacity/noise.pdf>

WHO (2009b). Night Noise Guidelines for Europe. Geneva: World Health Organisation.



Vročina, mraz in sprehodi

Ana Hojs, dr. med., spec. hig. ana.hojs@ivz-rs.si

Nina Pirnat, dr. med, spec.epid., nina.pirnat@ivz-rs.si

asist. Pia Vračko, dr. med. pia.vracko@ivz-rs.si

Gibanje je otrokova osnovna potreba. Zaradi drugačne telesne zgradbe in obnašanja lahko spremembe v okolju otroke bolj ogrožajo kakor odrasle. Tveganje je drugačno/večje zaradi:

- drugačne izpostavljenosti - razmerje med površino in volumnom telesa je večje kakor pri odraslem in lahko hitreje izgubljajo tekočino;
- dinamične razvojne fiziologije - številne telesne funkcije še niso v polnosti razvite, npr. znojenje;
- pogosto ne morejo vplivati na odločitve odraslih (npr. ali bodo igrišča v senci ali ne);
- si še ne zmorejo ali ne znajo pomagati (npr. če jih pustimo v avtomobilu ali v vozičku na vročem soncu ali pa smučamo z otrokom v nahrbtniku);
- drugačnega obnašanja - želja po gibanju je pogosto večja, ne predvidijo nekaterih nevarnosti ...;
- daljše pričakovane življenjske dobe (Falk, 1998; Selevan et al, 2005).

Odvajanje toplote

Ljudje odvajamo toploto na več načinov:

- s konvekcijo - prenašanje toplote v tekočinah in plinih z gibanjem snovi (Kališnik M in sod., 2004);
- kondukcijo - prenos toplote med dvema predmetoma prek vmesnega prevodnika ali z neposrednim stikom (Kališnik M in sod., 2004);
- radiacijo (sevanjem).
- Za vse tri je potreben temperaturni gradient (WHO, 2008). Toploto izgubljamo tudi z dihanjem (Keele CA, Neil E., 1982). Najpomembnejši način odvajanja toplote pri temperaturah, višjih od temperature kože in pri naporu, je potenje (Keele, Neil, 1982; WHO 2004; WHO, 2009).

Ali so otroci še posebej ogroženi zaradi toplote ali mraza?

Dojenčki in otroci so še posebej ogroženi zaradi vročine, saj imajo manjšo sposobnost oddajanja toplote s potenjem (Falk, 1998). Študije so pokazale, da je umrljivost zaradi vročine največja pri otrocih do 4. leta starosti (WHO, 2004). V ZDA poročajo o 500 smrtnih otrok, ki so jih odrasli pozabili v vročem avtomobilu ali pa so se igrali v avtu in ostali ujeti v njem (Safe kids, 2011). Tudi zaradi mraza so otroci bolj ogroženi (NHS, 2008) Dojenčki hitreje izgubljajo toploto kot odrasli in je ne morejo toliko proizvesti z drgetanjem. Zlasti nevarno je, če otrok na mrazu dlje časa miruje (Falk, 1998; CDC).

Kakšne temperature so primerne za prostore v vrtcu in gibanje na prostem?

Starši pogosto povprašujejo o primernih temperaturah zraka v vrtcu ali za sprehode. Potrebno je poudariti, da na občutek toplote oziroma toplotno ugodje ne vpliva samo temperatura zraka, ampak tudi relativna vlažnost, hitrost gibanja zraka in toplotno sevanje. Človek se na vročino v okolju v določeni meri prilagodi, vendar majhni otroci manj in počasneje (Bytomski, Squire, 2003; Falk, 1998; WHO, 2004). Najvišje in najnižje temperature zraka, pri katerih bi otroci lahko šli ven, niso določene.



Slovenska zakonodaja ne določa najvišje dovoljene temperature v vrtcih. Pravilnik o normativih in minimalnih tehničnih pogojih za prostor in opremo vrtca (Ur.l. RS št.73/2000 s spremembami in dopolnitvami) določa le temperaturo v času ogrevanja. »Prostori za otroke morajo biti enakomerno ogrevani, in sicer:

- na 20° C v prostorih za otroke;
- na 23° C v prostorih za nego otrok do treh let;
- na 18° C do 19° C v športni igralnici.

Parametre za toplotno ugodje določata Pravilnik o prezračevanju in klimatizaciji stavb (Ur.l. RS, št. 42/2002 s spremembami in dopolnitvami) in medicina dela. Za ugodje sedeče osebe v bivalni coni so v omenjenem pravilniku navedene naslednje vrednosti:

- temperatura zraka:
 - v času brez ogrevanja med 22° C in 26° C, priporočljivo 23° C do 25° C;
 - v času ogrevanja med 19° C in 24° C, priporočljivo 20° C do 22° C;
- priporočena srednja hitrost zraka v času ogrevanja in hlajenja 0,15 m/s.

Pri temperaturi zraka med 20° C in 26° C je območje dopustne relativne vlažnosti med 30 % in 70 %. V stanovanjskih prostorih je priporočljiva relativna vlažnost zraka pod 60 %, kar zmanjšuje rast alergenih in patogenih organizmov. Pri klimatizaciji prostorov mora biti zagotovljena relativna vlažnost zraka pod 60 %.

V tuji literaturi najdemo nekaj različnih smernic oziroma priporočil o maksimalnih sobnih temperaturah v prostorih:

- v poletnih mesecih naj bo sobna temperatura med 23° C in 28° C, pri relativni vlažnosti 30–50 % (American Public Health Association, 2011);
- v poletnih mesecih je najvišja dovoljena temperatura v pisarnah, vrtcih in šolah v Evropi med 25° C in 28° C, maksimalna hitrost gibanja zraka pa med 0,15 do 0,30 m/s (pregled evropskih standardov in nacionalne zakonodaje) (Brelj, Seppänen, 2011).

Ukrepi v vročini/pri obremenitvi s toploto

Obremenitev zaradi toplote lahko zmanjšamo z nekaterimi ukrepi in ustreznim vedenjem.

- Otrokom moramo omogočiti umik s sonca, saj sončno sevanje pomembno prispeva k izpostavljenosti toploti.
- Prostore vzdržujemo kolikor se da hladne:
 - prostore zaščitimo pred neposrednim sončnim sevanjem z uporabo različnih senčil;
 - zračimo jih v hladnejših jutranjih in večernih urah ali ponoči;
 - z napravami za hlajenje;
 - z dolgoročni ukrepi za vzdrževane toplotnega ugodja, kot npr. boljšo izolacijo stavb, pozelenitvijo površin (WHO, 2004; CDC, 2006).

Pred obremenitvijo s toploto lahko sebe in otroke zaščitimo z ustreznim vedenjem:

- Omogočimo odvajanje toplote, za kar mora biti telo pripravljeno. Izjemnega pomena je zadosten vnos tekočin. Posebej pozorni moramo biti pri majhnih otrocih, ki še ne znajo pokazati, da so žejni, zato jim pogosto ponujamo pijačo (najbolje vodo). Količina je odvisna od stopnje potenja in izločanja (CDC, 2006; EPA).
- Telesu omogočimo oddajanje toplote s pravilno izbiro oblačil - izbiramo lahka, zračna oblačila svetlejših barv in se, če je mogoče, vsaj za nekaj časa umaknemo pred toplotno



obremenitvijo v hladnejše prostore. Tudi samo nekaj ur dnevno v ohlajenem prostoru koristi pri vzdrževanju normalne telesne temperature v vročini (CDC, 2011). Pomaga tudi hladna prha (CDC, 2009).

- Pazimo, da otroci proizvajajo čim manj dodatne toplote - gibalno intenzivne igre naj potekajo v hladnejših urah dneva in v senci (CDC 2006, EPA).
- Otroci naj odidejo na sprehod oziroma na igrišče v hladnejših urah dneva in se igrajo v senci (EPA), čas za intenzivno igro je takrat primernejši, saj telo pri gibanju proizvaja dodatno toploto.
- Uživamo lahko hrano in smo pozorni na pravilno ravnanje s hrano, da preprečimo razmnoževanje mikroorganizmov in kvarjenje (CDC, 2009).
- Vzgojiteljice in starši naj bodo pozorni na počutje otrok, še posebej pozorni naj bodo na nadomeščanje tekočin, če otrok akutno zboli s povišano telesno temperaturo, bruhanjem ali drisko.
- Nikoli naj se otroka ne pusti v parkiranem avtomobilu (CDC, 2011 ; EPA ; WHO, 2011).
- Zdravila je potrebno hraniti v skladu z navodili proizvajalca.

Ukrepi na mrazu

Tudi obremenitev zaradi mraza lahko zmanjšamo z nekaterimi ukrepi in ustreznim vedenjem. Spremljamo vremensko napoved, a upoštevamo, da temperatura ne pove vsega, kako bo mraz deloval na naše telo. Z naraščanjem hitrosti vetra se pospeši tudi odzemanje toplote našemu telesu. Ob vetrovnem vremenu se možnosti za zdravstvene težave, povezane z vremenom, močno zvišajo tudi v primeru, ko temperature niso ravno nizke. Podhladitev lahko nastane pri nizkih temperaturah, a tudi pri višjih (npr. nad 4° C, če je otrok moker (Cappaert et al., 2008; CDC), zato je treba skrbno spremljati počutje in toploto otrok (npr. preverjati toploto rok in nog). V hladnih dneh naj bodo igre na prostem krajše in po možnosti v toplejšem delu dneva. V mrazu otrokom in sebi omogočimo bivanje v primerno toplem prostoru, zadrževanje toplote in proizvodnje toplote.

Prostori naj bodo primerno topli (NHS, 2008), ogrevanje naj bo varno. Preveriti je potrebno možnost uhajanja ogljikovega monoksida v prostor in po potrebi popraviti grelnike ter namestiti alarm, ki opozarja na višjo koncentracijo ogljikovega monoksida. Ogljikov monoksid nastaja pri nepravilnem izgorevanju v pečeh na trda goriva (drva, premog, oglje), plinskih peči ali plinskih grelcih vode v kopalnicah itd. V zaprtih in neprezračenih prostorih lahko nastane smrtonosna koncentracija plina, ki je brez barve, vonja in okusa ter ga ne moremo zaznati (IVZ, 2012).

Pred mrazom se lahko zaščitimo z ustreznim vedenjem:

- Telo za vzdrževanje telesne temperature potrebuje veliko energije, zato je pomemben zadosten vnos hranil (Falk, 1998; NHS, 2008). Tudi pozimi telo izgublja tekočino, zato ne smemo pozabiti, da je potrebno piti zadosti tekočin. Če je otrok premražen, naj bodo napitki topli.
- Zmeren telesni napor je koristen, saj povečuje nastajanje telesne toplote, vendar med naporom telo troši energijo, ki bi jo sicer potrebovalo za vzdrževanje telesne temperature, zato lahko pretiran telesni napor v nizkih temperaturah povzroči zdravstvene težave (Cappaert et al., 2008; NHS, 2008). Otroci, ki se dlje časa aktivno gibajo na mrazu, dodatno izgubljajo tekočino, zato jim ponujamo toplo tekočino (+ 37° C).
- Otroci naj bodo oblečeni v topla oblačila, poskrbeti je potrebno, da oblačila ne bodo vlažna. Nosijo naj kapo, šal, rokavice (brez prstov) in vodoodporna obutev. Pozorni moramo biti, da obutev ni premajhna, saj tesna obutev ovira kroženje krvi v nogah. Rokavi naj na zapestju tesnijo. Obleka v številnih slojih bo učinkoviteje ohranjala telesno temperaturo. Volnena in svilena oblačila ter oblačila iz nekaterih umetnih materialov so toplejša od



bombaža. Vrhnje oblačilo (plašč, jakna itd.) naj ne prepušča vetra. Oblačila naj bodo suha, kajti vlažna oblačila hitreje ohladijo telo. Tudi potenje lahko hitro odvaja telesno toploto, zato bodimo pozorni, da nam ni prevroče. Če se otroci zunaj intenzivno gibajo, odstranimo plast oblačila (NHS, 2008).

- Bodimo pozorni na mrazenje (dojenčki še ne znajo povedati in izražajo slabo počutje s kremženjem ali jokom) in drhtenje od mraza. Če otrok drhti od mraza, naj gre v toplel prostor. Mrazenje je pomemben znak, da telo izgublja toploto (CDC).
- Pazimo, da otroci na mrazu ne mirujejo. Če otrok sedi oziroma ga prične zebsti, ga spodbujamo, da giba z rokami in nogami.
- Zelo moramo biti pozorni, če dojenčke ali majhne otroke prenašamo v nahrbtnikih. Mi se gibamo in proizvajamo dodatno toploto, otroci pa mirujejo, njihove okončine so mrazu bolj izpostavljene, zato obstaja velika nevarnost nastanka ozeblin.
- Mraz pomeni dodatno obremenitev za srce in lahko povzroči poslabšanje astme in kronične obstruktivne pljučne bolezni (CDC). Če ima otrok zdravila (npr. olajševalce pri astmi), jih je potrebno nositi s seboj. Večina otrok, pri katerih je astma ustrezno zdravljena, pri telesnih obremenitvah na mrazu nima večjih težav. Te so navadno prisotne ob sočasnosti več sprožilcev (tek na hladnem zraku, telesna obremenitev ob pridruženem stresu, kot je npr. tekma, testiranje ...). Astma ne predstavlja omejitve za gibanje in ukvarjanje s športom, saj so tudi med vrhunskimi športniki astmatiki.
- Izogibajmo se ledenim površinam. Hoja po ledu je nevarna, pogoste so poškodbe zaradi padca na poledenelih poteh, stopnicah in cestah. Poskrbimo, da so poti v okolici doma posute s soljo in peskom (CDC).
- Dojenček naj bo ob spanju oblečen v primerna oblačila, zagotoviti je potrebno primerno temperaturo prostora (CDC; Torula et al., 2010; Wailoo et al., 1989). Nekatere študije kažejo, da temperatura kože in jedra telesa manj niha, če dojenček spi v spalni vreči (Sauseng et al., 2011).
- Na sprehodu naj bo dojenček oblečen v več plasti primernih oblek in zaščiten pred vetrom in padavinami. Večkrat je potrebno preveriti toploto otroka. V voziček lahko namestimo zimsko vrečo (Huang, 2008). Na voljo so odlične zimske vreče iz ovčje volne, vreče, polnjene s perjem, vreče iz umetnih materialov, ki ščitijo pred vetrom in mrazom. Če je otroček v zimski vreči, le-ta pomeni vsaj eno plast obleke. Pazimo, da posebej zaščitimo izpostavljene dele telesa - dlani in ušesa, s kapo oziroma rokavicami. Otroka pred neposrednim vplivom vetra lahko ščiti baldahin ali širša strehica. Če močnejše piha veter, čez strehico položimo plenico, da dodatno zaščiti dojenčka. Ne smemo pozabiti, da je otročku lahko prevroče. Dojenčku, ki ima povsem potno glavico oziroma vrat, ko ga vzamemo iz vozička, je prav gotovo prevroče (Torula et al., 2011).



Viri:

American Public Health Association, American Academy of Pediatrics, National Resource Center for Health and Safety in Child Care and Early Education (2011). *Caring for Our Children: National Health and Safety Performance Standards*. Elk Grove Village, IL: American

Academy of Pediatrics; Washington, DC: American Public Health Association.

Brelih N, Seppänen O (2011). Ventilation rates and IAQ in European standards and national regulations. In: AIVC conference Oct 12–13, 2011, Brussels, Belgium.

Bytomski JR, Squire DL (2003). Heat Illness in Children. *Curr Sports Med Rep* 2(6):320–4

Cappaert TA, Stone JA, Castellani JW, Krause BA, Smith D, Stephens BA. Statement: Environmental Cold Injuries. *J Athl Train*. 2008; 43(6): 640–658. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2582557/>

CDC (2006). Tips for Preventing Heat-Related Illness. Centers for Disease Control and Prevention. Pridobljeno 15.6.2012 s spletne strani <http://emergency.cdc.gov/disasters/extremeheat/heattips.asp>.

CDC (2009). Extreme Heat: A Prevention Guide to Promote Your Personal Health and Safety. Centers for Disease Control and Prevention. Pridobljeno 15.6.2012 s spletne strani http://emergency.cdc.gov/disasters/extremeheat/heat_guide.asp.

CDC (2011) Heat and Infants and Children. Pridobljeno 15.6.2012 s spletne strani <http://www.cdc.gov/nceh/extremeheat/children.html>.

CDC: Extreme cold. A prevention guide to promote your personal health and safety. U.S. Department of Health And Human Services. Centers for Disease Control and Prevention. Pridobljeno 15.6.2012 s spletne strani <http://emergency.cdc.gov/disasters/winter/guide.asp>.

EPA. Extreme Heat: Effects on Children and Pregnant Women. Environmental Protection Agency. Pridobljeno 1.10.2012 s spletne strani <http://yosemite.epa.gov/ochp/ochpweb.nsf/content/heat.htm>.

Falk B. Effects of thermal stress during rest and exercise in the paediatric population. *Sports Med*. 1998; 25(4):221–40 Pridobljeno 19.9.2012 s spletne strani <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9587181>.

Huang J. Prediction of air temperature for thermal comfort of people using sleeping bags: a review. *Int J Biometeorol*. 2008; 52(8):717–23. Epub 2008 Sep 16.

IVZ (2012): Zaradi kurjenja v zimskem času običajno več zastrupitev z ogljikovim monoksidom. Pridobljeno 15.6.2012 s spletne strani http://www.ivz.si/Mp.aspx?nn=Print&pi=5&_5_id=1861&_5_PageIndex=0&_5_groupId=-2&_5_newsCategory=IVZ%20kategorija&_5_action>ShowNewsFull.

Kališnik M in sod. (2004) Slovenski medicinski e-slovar [Elektronski vir]. Ljubljana : Medicinska fakulteta : Lek., Pridobljeno 15.6.2012 s spletne strani <http://www.lek.si/si/skrb-za-zdravje/medicinski-slovar/>.

Keele CA, Neil E (1982). *Samson Wright's Applied Physiology*, London: Oxford University Press.

NHS (2008): Keep Warm Keep Well. Supporting vulnerable people during cold weather. *National Health Service*. Pridobljeno 15.6.2012 s spletne strani http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/documents/digitalasset/dh_105399.pdf

Safe kids USA (2011). Record Number of Child Deaths from Heat Stroke. Pridobljeno 15.6.2012 s spletne strani <http://www.safekids.org/our-work/news-press/press-releases/record-number-of-child-deaths.html>



Sauseng W, Kerbl R, Thaller S, Hanzer M, Zotter H. Baby sleeping bag and conventional bedding conditions--comparative investigations by infrared thermography. *Klin Pediatr.* 2011;223(5):276-9.

Selevan SG, Kimmel CA, Mendola P (2005). Windows of susceptibility to environmental exposures in children. In: Pronczuk - Garbino J, ed. *Children's health and the environment. A global perspective.* Geneva: World Health Organization.

Tourula M, Fukazawa T, Isola A, Hassi J, Tochihara Y, Rintamäki H. Evaluation of the thermal insulation of clothing of infants sleeping outdoors in Northern winter. *Eur J Appl Physiol.* 2011 ; 111(4):633-40.

Tourula M, Isola A, Hassi J, Bloigu R, Rintamäki H. Infants sleeping outdoors in a northern winter climate: skin temperature and duration of sleep. *Acta Paediatr.* 2010; 99(9):1411-7.

Wailoo MP, Petersen SA, Whittaker H, Goodenough P. The thermal environment in which 3-4 month old infants sleep at home. *Arch Dis Child.* 1989; 64(4): 600-4.

WHO (2004). Koppe C, et al. *Heat-waves:risks and responses.* Copenhagen: World Health Organization.

WHO (2008). Matthies F, Bickler G, Cardeñosa Marín N, Hales S. *Heat and health action plans.* Copenhagen: World Health Organization.

WHO (2009). *Improving public health responses to extreme weather/heat-waves – EuroHEAT. Technical summary.* Copenhagen: World Health Organization.



Zaščita pred soncem

asist. Pia Vračko, dr. med., pia.vracko@ivz-rs.si

Nina Pirnat, dr. med., spec. epid., nina.pirnat@ivz-rs.si

Ultravijolično sevanje

(ZZV Celje, 2012, Haut.de, 2012; ARSO, 2012)

Ultravijolično (UV) sevanje je del sončnega sevanja. Na stopnjo UV sevanja vplivajo številni dejavniki:

- višina sonca na nebu - višje ko je sonce na nebu, višja je stopnja UV sevanja;
- zemljepisna širina - bližje ekvatorju so stopnje UV sevanja višje;
- oblačnost - stopnje sevanja UV so najvišje pri jasnem nebu, ampak tudi ob oblačnem vremenu so lahko visoke;
- nadmorska višina - stopnja UV sevanja se poveča za približno 5 % na vsakih tisoč metrov nadmorske višine;
- ozon - ozon absorbira nekaj sončnega UV sevanja, in sicer bolj ko je tanek ozonski plašč, več UV žarkov doseže zemljino površino;
- odboj - številne površine odbijajo sončne žarke in dodatno prispevajo k izpostavljenosti UV žarkom (npr. trava, zemlja in voda odbijajo manj kot 10 % UV žarkov, sveži sneg odbija do 80 %, suhe peščene plaže 15 %, morska pena odbije 25 % UV žarkov).

Vplivi na zdravje

(Dan zaščite pred soncem, 2012, EPA 2011, Haut.de 2012)

- Manjše količine UV sevanja koristijo zdravju in imajo ključno vlogo pri proizvodnji vitamina D v telesu. Vendar pa je pretirano izpostavljanje UV sevanju povezano z različnimi tveganji za zdravje.
- Težave lahko povzročata dve vrsti UV žarkov: UVB in UVA. Prvi povzročajo sončno opekline kože, drugi pa prezgodnje staranje kože in spremembe v delovanju imunskega sistema. Obe vrsti žarkov pomembno prispevata k tveganju za nastanek kožnega raka.

Učinki na kožo

Prekomerna izpostavljenosti UV žarkom povzročata številne kronične spremembe na koži - kožni maligni melanom:

- smrtno nevaren maligni kožni rak;
- ploščatocelični karcinom kože - maligni rak, ki na splošno napreduje počasneje kot melanom in je manj verjetno, da povzroči smrt;
- bazocelularni karcinom kože - počasi rastoči kožni rak, ki se pojavlja predvsem pri starejših ljudeh;
- fotostaranje kože - koža postane ohlapna, pojavijo se motnje pigmentacije in točkaste poroženele lise (sončne keratoze) (Benedičič, 2001).

Učinki na oči

Akutna učinka UV sevanja sta vnetje roženice (keratitis) in očesne veznice (konjunktivitis). Oba učinka sta reverzibilna, preprosto ju preprečimo z zaščitnimi očali in nista povezana z dolgoročnimi učinki. Kronični učinki UV sevanja vključujejo:

- katarakta - očesna bolezen, kjer očesna leča postaja vse bolj motna, kar vodi v okvaro vida in končno slepoto;
- pterigij - bela ali smetanasta mesnata tvorba na površini očesa;
- ploščatocelični karcinom roženice ali očesne veznice - redek tumor na površini očesa.



Drugi vplivi na zdravje

UV sevanje zmanjšuje učinkovitost imunskega sistema z zmanjšanjem aktivnosti in prerazporeditvijo celic, odgovornih za sprožitev imunskega odziva. Imunosupresija lahko povzroči reaktivacijo virusa Herpes simplex na ustnici ali obolevanje za drugimi pogostimi virusnimi ali bakterijskimi okužbami.

Ranljive skupine prebivalstva

Otroci in mladostniki so še posebej občutljivi na škodljive vplive sončnih UV žarkov. Prevelika izpostavljenost soncu v otroštvu verjetno prispeva k nastanku kožnega raka v poznejših letih življenja. Predvideva se, da je v otroštvu koža bolj dovzetna za škodljive vplive UV žarkov. Pomemben je tudi tip kože. Osebe s svetlo poltjo so hitreje opečene in imajo višje tveganje za nastanek kožnega raka kot temnopolti ljudje. Kljub temu da se kožni rak redkeje pojavi pri temnopoltnih ljudeh, pa pogosto pri njih odkrijejo raka v kasnejši, bolj nevarni stopnji. Tveganje za poškodbe oči, prezgodnje staranje kože in motnje imunskega odziva niso odvisni od tipa kože.

Miti o sončenju

Napačno	Pravilno
Zagorelost je zdrava.	Zagorelost je posledica obrambnega mehanizma telesa proti poškodbam zaradi UV žarkov.
Zagorelost je zaščita pred sončnimi opeklinami.	Temna zagorelost sicer svetle kože nudi omejeno zaščito pred soncem, ekvivalentno SPF 4.
Pri oblačnem vremenu ne moreš dobiti sončnih opeklin.	Do 80 % sončnih UV žarkov prehaja tanjši sloj oblakov. Meglica v atmosferi lahko celo poveča izpostavljenost UV žarkom.
UV sevanje pozimi ni nevarno.	UV sevanje je nižje v zimskih mesecih, vendar pa odboj žarkov od snega lahko podvoji skupno izpostavljenost, še posebej na visoki nadmorski višini. Posebna pozornost je potrebna zgodaj spomladi, ko so temperature še nizke, sončni žarki pa so že nepričakovano močni.
Sredstva za zaščito pred soncem me varujejo, zato se lahko daljši čas izpostavljam soncu.	Sredstva za zaščito pred soncem se naj ne uporabljajo za podaljševanje časa izpostavljenosti, temveč za zaščito tekom neizogibne izpostavljenosti. Zaščita, ki jo nudijo, je zelo povezana z njihovo pravilno uporabo.
Če med sončenjem delaš redne odmore, te sonce ne opeče.	Izpostavljenost UV žarkom se tekom dneva sešteva (akumulira).
Če ne čutiš vročih žarkov sonca na koži, ne boš opečen.	Sončno opekline kože povzročajo UV žarki, ki jih na koži ne občutimo. Toplotni učinek sonca povzročajo infrardeči žarki in ne UV žarki.



Zaščitni ukrepi

(povzeto po Action steps EPA 2012 in Priporočilih za zaščito pred soncem Združenja slovenskih dermatovenerologov)

Za zaščito pred sončnimi UV žarki so priporočljivi naslednji ukrepi:



Ne izpostavljajte se opoldanskemu soncu

Sončni žarki so najmočnejši med 10. in 16. uro. V teh urah se čim manj izpostavljajte soncu.



Zadržujte se v senci

Senca je dobra zaščita pred UV žarki, vendar bodite pozorni na strukturo (npr. drevo, sončnik), saj vsaka senca ne nudi popolne zaščite.



Nosite pokrivalo

Klobuk s širokimi kraji nudi dobro zaščito oči, ušes, obraza in zadnjega dela vratu - to so področja, ki so še posebej izpostavljena soncu.



Pokrijte kožo

Lahka oblačila, ki omogočajo prehajanje zraka, z dolgimi rokavi in hlačnicami, učinkovito ščitijo kožo pred sončnimi žarki.



Nosite sončna očala, ki ne prepuščajo UV žarkov

Sončna očala s 99–100 % UVA in UVB zaščito učinkovito preprečijo izpostavitve soncu, ki lahko povzroči katarakto in druge poškodbe oči. Pri nakupu sončnih očal preverite deklaracijo.



Vedno uporabljajte zaščitni faktor

Kadar ste na prostem, vedno namažite izpostavljene dele telesa s primernimi zaščitnimi sredstvi, ki vsebujejo zaščito pred UVB žarki, ki je na ovojih označena z oznako SPF (Sun protection factor) in obenem zaščito pred UVA žarki, običajno označeno z PFA (Protection Factor UVA). Priporočila za uporabo krem z zaščitnim faktorjem SFP se nekoliko razlikujejo. EPA priporoča za otroke uporabo krem z zaščitnim faktorjem (SPF) 15 ali več, Slovensko združenje dermatologov SFP 20 ali več, nemško združenje Haut.de in slovenski projekt »Varno s soncem« pa priporočata SFP 30 (Haut.de 2009; ZZV Celje 2012). Kremo je potrebno nanesti vsaki dve uri in vedno po delu, plavanju, igranju ali rekreaciji. Tudi vodoodporna mazila se odstranijo s kože z znojenjem, dolgotrajnim plavanjem ali brisanjem z brisačo.



Izogibajte se solarijem

Svetloba solarijev in UV luči lahko poškoduje kožo in nezaščitene oči. Dobro se je izogibati umetnim virom UV svetlobe.



Bodite pozorni na UV indeks

UV indeks je pomembna informacija, ki omogoča načrtovanje zunanjih aktivnosti tako, da preprečimo pretirano izpostavljenost nevarnim žarkom.

S spodbujanjem otrok, da naj upoštevajo zgoraj navedene preproste ukrepe, je mogoče preprečiti kratkoročno in dolgoročno škodo, medtem ko otroci še vedno lahko uživajo čas, ki ga preživijo na prostem. Starši in skrbniki morajo zagotoviti, da so otroci ustrezno zaščiteni. Dojenčki in majhni otroci naj ne bodo nikoli izpostavljeni neposrednim sončnim žarkom.



Preprečevanje pomanjkanje vitamina D

Medtem ko je zaščita pred prekomerno izpostavljenostjo UV sevanju pomemben ukrep za zaščito zdravja, pa so UV žarki v majhnih količinah ključnega pomena za dobro zdravje, saj so nujno potrebni za proizvodnjo vitamina D v telesu. Vitamin D krepi kosti. Ljudje s pomanjkanjem izpostavljenosti soncu, kot so npr. osebe v institucionalnem varstvu ali vezane na dom, pa tudi osebe z močno pigmentirano kožo, ki živijo v visokih zemljepisnih širinah, ali tisti, ki si zaradi verskih ali kulturnih razlogov na prostem pokrivajo celotno telesno površino, bi se morali s svojim zdravnikom posvetovati o dodatnem uživanju vitamina D.

Zaščita pred soncem - tip kože, UV indeks in priporočljiv SPF

Ljudje imamo različne tipe kože, ki so različno občutljivi na sončne UV žarke. S tipom kože je povezano posameznikovo tveganje za sončne opekline kože in tveganje za kožnega raka. S poznavanjem svojega tipa kože in UV indeksa bi posamezniki bolje vedeli, kdaj in kako se zaščititi pred soncem. Splošno pravilo pravi, da svetlejša kot je koža, večje previdnost na soncu je potrebna.

Tip kože in priporočeni SPF

Strokovnjaki poznajo več različnih tipov kože.

Znotraj posameznega tipa je lahko precej razlik v barvi in tonu kože.

Tip kože	I	II	III	IV	Otroci
Barva kože	zelo svetla	svetla	svetlo rjava	rjava	zelo svetla
Barva oči	modre	modre, zelene, sive	zelena, rjava	rjava	vse barve
Barva las	rdečkasti	svetli	svetlo rjavi	temni	vse barve
Nastanek sončne opekline	takoj	hitro	redko	skoraj nikoli	zelo hitro
Čas lastne zaščite (v minutah)	5 do 10	10 do 20	15 do 25	20 do 30	max. 10
Priporočen SPF	30 do 50+	20 do 50	15 do 30	10-15	30 ali več

Vir: Tipi kože (Sonnenschutz Lichtschutz: Hilfestellung für die Haut – Hauttypen Haut.de 2009)

Zaščitna sredstva je treba uporabljati pravilno!

Uporabljati je treba sredstva za zaščito pred soncem, ki primerno zaščitijo kožo pred UVA in UVB žarki (EU Commission, 2012).

Sončni zaščitni faktor (angl. »sun protection factor« - **SPF**) je vrednost, ki označuje „moč“ proizvoda za zaščito pred sončno opekline kože, torej predvsem pred UVB žarki. Če ima proizvod npr. SPF 10, pomeni, da smo po njegovi uporabi lahko na soncu 10-krat dlje, kot če bi bili nezavarovani.

Poleg zaščite pred UVB žarki (označene s SPF) mora sredstvo za zaščito pred sončnimi žarki ščititi tudi pred UVA žarki. Ker SPF varuje predvsem pred opeklinami, lahko zaščitna sredstva samo z UVB zaščito vzbujajo lažni občutek varnosti, saj kože ne zavarujejo pred nevarnimi UVA žarki. Zaščito pred UVA žarki na proizvodih označuje **standardizirani žig UVA** (RAPID, 2007).

Kljub pogostim navedbam proizvajalcev o „popolni zaščiti pred soncem“ noben izdelek za zaščito pred soncem ne more zagotoviti popolne zaščite pred UV sevanjem. Navedb, **kot sta „popolna zaščita pred soncem“ ali „100 % zaščita pred soncem“**, se zaradi preprečevanja zavajanja potrošnikov v skladu z odločitvijo Evropske komisije ne sme več uporabljati.



Uporablja naj se sredstva za zaščito pred soncem v zadostni količini (RAPID, 2007).

Pomembno je vedeti, da zaščitna sredstva učinkovito delujejo samo, če jih uporabljamo v zadostni količini: za zaščito celega telesa naj bi povprečno velika odrasla oseba nanese 36 gramov zaščitnega sredstva. To je približno šest zvrhanih čajnih žličk. Trenutno potrošniki običajno uporabijo samo polovico te količine, kar zmanjša zaščito na manj kot polovico.

Za zaščito otrok uporabljamo kombinacijo mineralne zaščitne kreme z visokim zaščitnim faktorjem ter dodatno zaščito z oblačili, pokrivali in sončnimi očali. Uporaba kemičnih zaščitnih sredstev ni namenjena nadomeščanju naravne zaščite in podaljševanju izpostavljanja sončnemu UV sevanju. Zaščitnih kemičnih sredstev pri dojenčkih do 6. meseca starosti naj se ne uporablja.

Pogostno nanašanje zaščitnega sredstva

Na kožo je potrebno nanesti zadostno količino sredstva (2 mg na kvadratni centimeter kože) 30 minut pred izpostavljanjem UV žarkom. Da bi ohranili učinkovitost zaščite, je pomembno dovolj pogosto nanašanje zaščitnega sredstva. Še posebej pomembno je to po plavanju, igranju, rekreaciji, kopianju ali otiranju z brisačo, saj se tudi vodoodporna mazila odstranijo s kože z znojenjem, dolgotrajnim plavanjem ali brisanjem z brisačo. Priporočeno je nanašanje vsaki dve uri izpostavljanja soncu, čeprav s tem ni mogoče podaljšati časa zaščitnega delovanja proizvoda, ki ga določa SPF. Ko je enkrat učinkovitost sredstva izčrpana, je koža izpostavljena UV žarkom kljub večkratnemu nanosu sredstva.

Sončni UV indeks

UV indeks (UVI) je napoved o količini škodljive UV radiacije, ki bo dosegla zemeljsko površino v času, ko je sonce v zenitu. Je mednarodno sprejeta mera za moč UV sončnega sevanja in se vedno podaja za določen kraj in čas. Odvisen je od geografskega položaja, nadmorske višine, letnega časa in oblačnosti. **UVI opisuje jakost sončnih žarkov. Višja vrednost pomeni večjo nevarnost sončnih žarkov, saj lahko v krajšem času poškodujejo kožo.** Pri določanju UVI je upoštevana povprečna občutljivost bele kože. Poznavanje UVI nam omogoča prilagoditev zaščite pred UV žarki. UVI dnevno objavlja Agencija RS za okolje v sklopu biovremenskih napovedi na svoji spletni strani (ARSO, ARSO, 2012) in v nekaterih časopisih. Vrednost UVI so označene s številkami od 1 do 16, pri čemer je UVI 0 ponoči, UVI 16 pa opoldne, brez oblakov in v tropskem pasu. Višja vrednost UVI izraža intenzivnejše UV sončno sevanje in potrebo po intenzivnejši zaščiti. UV zaščito priporočamo vedno, kadar je UVI večji od 3.

UV indeks	Nastanek opeklin
0–2 minimalna nevarnost	možnost opeklin po 1 uri
3–4 nizka nevarnost	po 20 min
5–6 srednja nevarnost	< 15 min
7–9 velika nevarnost	< 10 min
10 in več zelo velika nevarnost	< 5 min

Tabela: UV indeks, trajanje izpostavljenosti in nastanek opeklin

Vir: Dan zaščite pred soncem, Združenje slovenskih dermatovenerologov

Čas izpostavljanja soncu prilagodimo informaciji o stopnji UVI. Ob jasnem vremenu je UVI najvišji okoli 13. ure. Pri vrednostih med 7 in 9 je izpostavljenost velika; pri vrednostih 10 in več je najbolje, da se soncu med 10. in 16. uro popolnoma izognemo, če to ni mogoče, pa uporabimo vsa zaščitna sredstva in kremo s SPF 20+.



Kakšno nevarnost predstavlja UVI za posameznika, je odvisno od tipa kože. Svetlejša kot je koža, bolj so UV žarki nevarni. Ljudje s svetlejšo, za sonce občutljivejšo kožo, s svetlimi očmi (tipa I in II) in otroci so še posebej ogroženi za nastanek okvar kože že pri nižjih vrednostih UVI.

UV indeks	Tip kože	
	I in II	III in IV
1, 2	nizko	nizko
3, 4	srednje	nizko
5	visoko	srednje
6	visoko	srednje
7, 8, 9	zelo visoko	visoko
10 in več	zelo visoko	visoko

Tabela: Tveganje za nastanek sončne opekline glede na UVI in tip kože

Vir: Zaščita pred soncem - tip kože, IVZ 2007

Kaj pomenijo različne ravni tveganja?

(IVZ, 2007)

- **Nizko tveganje:** izpostavljenost je nizka. Zaščita ni potrebna.
- **Srednje tveganje:** previdnost med 10. in 16. uro. Ne zadržujte se dlje časa na soncu nezaščiteni.
- **Visoko tveganje:** zaščitite se z obleko, pokrivalom in sončnimi očali med 10. in 16. uro. Na izpostavljenih delih uporabite zaščitno sredstvo.
- **Zelo visoko tveganje:** med 10. in 16. uro se izogibajte soncu, če to ni možno, uporabite vsa zaščitna sredstva.



Viri:

ARSO. Biometeoroška napoved. Napoved UV indeksa. Agencija Republike Slovenije za okolje. Pridobljeno 26.9.2012 s spletne strani <http://www.arso.gov.si/vreme/napovedi%20in%20podatki/bio.html>.

ARSO (2012). UV INDEKS: Vpliv UV sončnega sevanja na ljudi. Ur. Tanja Cegnar. Agencija Republike Slovenije za okolje. Pridobljeno 26.9.2012 s spletne strani http://www.arso.gov.si/vreme/podnebje/UV_indeks.pdf.

Benedičič-Pilih A, Bartenjev I. Primarna preventiva malignih tumorjev kože – zaščita pred sončnimi žarki. Zdrav Vestn 2001;70: Supl.I: 47–51.

EC.EUROPA. New pictogrammes to inform consumers on dangers linked to sun exposure. European Commision. Health EU. Pridobljeno 26.9.2012 s spletne strani http://ec.europa.eu/health-eu/news/sun_uv_en.htm.

EC.EUROPA. Pravila za označevanje sredstev za zaščito pred soncem v EU. Pridobljeno 25.9.2012 s spletne strani http://ec.europa.eu/consumers/sectors/cosmetics/cosmetic-products/sunscreen-products/index_en.htm.

EPA (2012) Action Steps for Sun Safety. United States Environmental Protection Agency. Pridobljeno 25.9.2012 s spletne strani <http://www.epa.gov/sunwise/actionsteps.html>.

EPA (2010): Health Effects of Overexposure to the Sun. Air and Radiation. United States Environmental Protection Agency (EPA). Pridobljeno 26.9.2012 s spletne strani. <http://www.epa.gov/sunwise/doc/healtheffects.pdf>.

EPA (2004). Communicating the UV Index. In: A Guide to the UV Index. United States Environmental Protection Agency; 2004: 4.

EUROPA/EU/RAPID (2007). Boljša zaščita pred soncem po ukrepanju Evropske komisije, IP/07/1036. Press releases RAPID. Pridobljeno 25.9.2012 s spletne strani <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/07/1036&format=HTML&aged=0&language=SL&guiLanguage=sl>.

Haut.de (2009). Sonnenschutz. Lichtschutz: Hilfestellung für die Haut – Hauttypen. Pridobljeno 25.9.2012 s spletne strani http://www.haut.de/im_fokus/sonnenschutz/Lichtschutz--Hauttypen_14.html.

Haut.de (2012) Sonnenschutz. Pridobljeno 25.9.2012 s spletne strani http://www.haut.de/im_fokus/sonnenschutz.

IVZ (2007) Zaščita pred soncem - tip kože, UV indeks in priporočljiv SPF. Inštitut za varovanje zdravja. Pridobljeno 26.9.2012 s spletne strani http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=110&pi=5&_5_id=282&_5_PageIndex=0&_5_groupId=268&_5_newsCategory=&_5_action>ShowNewsFull&pl=110-5.0.

Združenje slovenskih dermatovenerologov. Dan zaščite pred soncem: 25.6.2012. Pridobljeno 25.9.2012 s spletne strani <http://www.zascitapredsoncem.si/?page=3>.

Združenje slovenskih dermatovenerologov. Priporočila za zaščito pred soncem. Pridobljeno 25.9.2012 s spletne strani <http://www.zsd.si/?q=sl/priporo%C4%8Dila-za-za%C5%A1%C4%8Dito-pred-soncem>.

ZZV Celje. Varno s soncem 2012. Priporočila za zaščito pred škodljivim delovanjem sončnih žarkov. Zavod za zdravstveno varstvo Celje. Pridobljeno 26.9.2012 s spletne strani <http://www.zzv-ce.si/program-varno-s-soncem>.



Hišni ljubljenci

Nina Pirnat, dr. med., spec. epid, nina.pirnat@ivz-rs.si
mag. Eva Grilc, dr. med., spec. epid., eva.grilc@ivz-rs.si

V razvitih državah ima skoraj polovica gospodinjstev hišnega ljubljence - žival (Stull JW et al P 2012; Westgarth et al 2010). Ljubljenci so mačke, psi, kunci, različni mali glodavci, ptiči, ribe, plazilci/želve, dvoživke in razne eksotične živali. Mnoge študije kažejo, da hišni ljubljence pozitivno vpliva tako na psihično kot fizično zdravje lastnika (Friedmann, 1995; Health benefits of pets, 2010; Hemswort et Pizer, 2006). Žival lahko pomembno prispeva k čustveni zaščiti lastnika pred stresom in življenjskimi obremenitvami (McNicholas et al., 2005), pa tudi k aktivnejšemu stilu življenja (Cut et al., 2007). Prisotnost hišnega ljubljence poveča željo po delu, gibanju in sklepanju socialnih stikov ter zmanjša občutek osamljenosti. Povezana je z nižjo stopnjo holesterola (Health benefits of pets CDC, 2010). Lastniki živali manjkrat obiščejo zdravnika (Heady et al., 2002). Odrasli lastniki psa so zaradi sprehodov s psom bolj telesno aktivni od enako starih vrstnikov (Baumann et al., 2001; Brown, 2006; Coleman et al. 2008; Cutt et al., 2007; Cutt et al., 2008; Thorpe, 2006; Westgarth et al., 2010). Tudi otroci so bolj telesno aktivni - pri 5-6 letnih otrocih, ki imajo psa, so v primerjavi z vrstniki ugotovili tudi manj debelosti (Timperio et al., 2008). Že dolgo je znano, da imajo stiki z živalmi pomembno vlogo pri pospeševanju otrokovega razvoja in se zato uporabljajo v terapevtske namene (Brodie et al., 1981, Burch et al., 1995; Endenburg et al., 1995; Hart et al., 1995; Katcher et al., 1981; Katcher et al., 1982).

S hišnimi ljubljenci so povezana tudi tveganja: agresivno vedenje ljubljence, napadalnost in ugrizi; alergije, zoonoze; težave zaradi »zavrženih in neželenih živali« (McNicholas et al., 2005; Voith, 2009). Družine z majhnimi otroki pogosto sprašujejo o primernosti bivanja s hišnim ljubljencem ter morebitnih tveganjih za nastanek bolezni dihal in alergijskih bolezni. Še vedno obstaja dilema, ali izpostavljenost hišnim ljubljencem, še posebej mačkam in psom, pomeni dejavnik tveganja ali morda celo zaščitni dejavnik za razvoj astme, alergij in preobčutljivosti (Dong et al., 2012; Kahwa et al., 2012; Lødrup Carlsen et al., 2012; Lodge et al., 2012; Pohlbeln et al., 2012). Rezultati študij so kontroverzni, je pa izjemno pomembno, v kakšni študiji so bili pridobljeni podatki in kako so bili obravnavani drugi dejavniki, ki vplivajo na rezultat (Lødrup Carlsen et al., 2012). Tveganje za razvoj preobčutljivosti pri otroku ob stiku z živalmi je verjetno omejeno predvsem na posameznike, kjer so imeli znano preobčutljivost tudi starši (Braback et al., 2001; Sandin et al., 2004; Celedon et al., 2002; Pohlbeln et al., 2012). V prospektivni študiji pri otrocih, ki so jih spremljali od rojstva do 12. leta starosti in so imeli v družinski anamnezi pojavljanje alergijskih bolezni, so ugotovili, da izpostavljenost otrok živalim ali ne vpliva ali celo zmanjša pojavljanje alergijske bolezni (Lodge et al., 2012). Študija pri otrocih z atopičnim dermatitisom je pokazala, da stalna izpostavljenost mačkam morda zmanjša tveganje za razvoj zgodnje astme (Gaffin et al., 2012). V obsežni prospektivni študiji, v kateri je sodelovalo 11 evropskih držav, niso ugotovili povezave med alergijskim rinitisom in astmo pri 6-10-letnih otrocih ter izpostavljenostjo teh otrok živalim (psom, mačkam, pticam, glodavcem) v prvih dveh letih življenja. Rezultati celo nakazujejo, da izpostavljenost pticam v prvih dveh letih življenja morda zmanjšuje nastanek preobčutljivosti na alergene iz zraka v kasnejšem obdobju. **V zaključku študije raziskovalci opozarjajo pediatre in splošne zdravnike, da svetovanje o izogibanju živalim v zgodnjem otroštvu zaradi preprečevanja astme ali alergijskega rinitisa, ni upravičeno** (Lødrup Carlsen et al., 2012). Hišnim ljubljencem pa se morajo izogibati otroci z astmo in znano preobčutljivostjo na živalske alergene, saj že izpostavitve majhnih količin alergenom lahko bistveno poslabša zdravstveno stanje (Gent et al., 2012).

Zoonoze so bolezni, skupne živalim in ljudem. Poznamo več kot 200 različnih vrst. Prenašajo se iz živali na ljudi, lahko tudi obratno. V skladu z navodili Office International des Epizooties, Food and Agriculture Organization of the United Nations in Svetovna zdravstvena organizacija se med najbolj pomembne zoonoze, ki se širijo med domačimi živalmi in ljudmi, uvrščajo antraks, bruceloza, cisticerkoza, ehinokokoza, leptospiroza, listerioza, mikrosporija, vročica doline Rift, vročica Q, okamenela zalega, psitakoza, rdečica, smrkavost, steklina, toksoplazmoza, trihineloz, trihofitija, tuberkuloza, tularemija in salmoneloza.



S hišnimi ljubljenci pogosteje povezani mikroorganizmi so: *Toxoplasma gondii*, *Cryptosporidium* spp., *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp., *Giardia lamblia*, *Rhodococcus equi*, *Bartonella* spp., *Bordetella bronchiseptica*, *Chlamydia psittaci* in dermatofiti (Healthy pets, healthy people CDC, 2012; Hemswort et Pizer, 2006). Kljub številnim povzročiteljem, ki jih prenašajo živali, so okužbe pri ljudeh precej redkejše, kot bi pričakovali glede na številne stike ljudi z živalmi, razen okužb z dermatofiti (zlasti mikrosporija) in bakterijo *Bartonella henselae* (bolezen mačje opraskanine) (Hemswort et Pizer, 2006; Montgomery SP et al., 2011). Lastniki živali se možnosti prenosa okužb pogosto ne zavedajo (Still JW et al., 2012). Čeprav je žival zdrava, se tveganje za prenos škodljivih mikroorganizmov močno poveča ob nekaterih oblikah vedenja lastnika: spanju z živaljo v isti postelji, poljubljanju z živaljo, lizanju. V teh primerih se poveča tudi tveganje za okužbe z zunanjimi in notranjimi paraziti. Ker študije kažejo, da je tovrstno vedenje pogosto, je za zmanjševanje tveganja prenosa okužb pomembna redna veterinarska oskrba hišnih ljubljencev (Chomel BB et Sun B, 2011).

Da preprečimo prenos okužb s hišnih ljubljencev na lastnike, moramo z živalmi pravilno ravnati:

- Upoštevamo higienska navodila za ravnanje z živalmi:
 - Po rokovanju z živalmi, njihovimi kletkami, hrano, vodo in iztrebki si temeljito umijemo roke.
 - Kletke redno in pogosto čistimo, da preprečimo nabiranje iztrebkov, perja, dlake. Za čiščenje kletk ne uporabljamo kuhinjskega pribora in krp. Pri čiščenju kletk uporabljamo rokavice, najbolje za enkratno uporabo. Če jih uporabimo večkrat, jih po uporabi operemo z milom in vodo.
 - Če je možno, terarija ne čistimo v kuhinjskem koritu, umivalniku ali banji kopalnice, temveč vedno izven bivalnih prostorov.
 - Nosečnice in ljudje z oslabiljenim imunskim sistemom naj ne čistijo mačjih stranišč, če pa jih, naj obvezno (tako kot druge osebe) uporabljajo zaščitne rokavice.
 - Kletk ne nameščamo v bližini živil in pijač oziroma mest, kjer se hranimo.
- Če imamo doma ptico in zbolimo z akutno boleznijo dihal ali drugo boleznijo, zdravniku povemo, da imamo doma ptico.
- Če imamo doma bolno ptico, si pred rokovanjem z njo nadenemo rokavice, lahko tudi obrazno masko. Poškodbo, ki nam jo je prizadejala bolna ptica, takoj speremo z vodo in milom ter se posvetujemo z zdravnikom.
- Živalim zagotovimo redno veterinarsko oskrbo. Poskrbimo za redna cepljenja živali.
- Živali redno pregledujemo na pristnost zunanjih zajedavcev.
- Živalim zagotovimo primerno hrano. Če se le da, naj bo hrana toplotno obdelana.
- Upoštevamo navodila in ukrepe ob nakupu nove živali.
- Izogibamo se spanju z živaljo v isti postelji, poljubljanju in ne dovolimo, da nas žival liže po obrazu oziroma liže naše krožnike ali jedilni pribor.
- Poskrbimo, da si po stiku z živalmi vedno temeljito umijemo roke z milom in toplo vodo.
- Še posebej je pomembno, da si temeljito umijemo roke z milom in toplo vodo, kadar po stiku z živaljo pripravljamo mlečno formulo za dojenčke, hrano za majhne otroke, oziroma dojimo (Infants and Young Children CDC, 2010).
- Stike s hišnimi ljubljenci dovolimo/omejimo glede na starost otroka.
- Otroci do 5. leta starosti naj se izogibajo stikom s plazilci (kuščarji, kače in želve), dvoživkami (žabe, krastače, pupki in močeradi), pravkar izleglimi piščanci in gnezdi ter ljubkovanju živali v živalskih vrtovih.



- Otroke, mlajše od 5. let, moramo ob igri z živalmi vedno nadzorovati.
- Otrokom preprečimo, da bi živali poljubljali. Poskrbimo, da otroci v usta ne nosijo rok in predmetov, ki so bili v stiku z živalmi.
- Ljudje z večjim tveganjem za okužbe morajo ob stiku s hišnimi ljubljenci upoštevati dodatne varovalne ukrepe oziroma se stikom izogniti.
- Če nas žival ugrizne, slino obrišemo z okolice rane. Rano speremo z obilico vode in milom. Obvestimo zdravnika. Ravnanje ob ugrizu obravnava naslednje poglavje »Ugrizi«

Nekatere skupine ljudi imajo zaradi starosti ali zdravstvenega stanja večje tveganje, da se okužijo z mikroorganizmi, ki jih prenašajo hišni ljubljenci. Te skupine so: dojenčki in majhni otroci, bolniki z imunskimi pomanjkljivostmi (s primarnimi imunskimi pomanjkljivostmi, bolniki s HIV/AIDS, bolniki po transplantacijah, bolniki z imuno-zaviralnimi zdravili oziroma obsevalnim zdravljenjem, bolniki s težkimi boleznimi), nosečnice (For People at Extra Risk CDC, 2010). Navedene skupine ljudi morajo ob ravnanju s hišnimi ljubljenci upoštevati dodatne zaščitne ukrepe, nekaterim živalskim vrstam pa se morajo popolnoma izogibati. Otroci do 5. leta starosti naj se izogibajo plazilcem zaradi visokega tveganja za prenos salmoneloze, dvoživk, pravkar izleglih piščancev in gnezd ter stikov z živalmi v živalskih vrtovih (Hemswort et Pizer 2006, Infants and Young Children CDC, 2010).

Bolniki s težjimi imunskimi pomanjkljivostmi, bolniki HIV/AIDS in bolniki po transplantaciji naj se poleg plazilcev, dvoživk, piščancev in gnezd izogibajo tudi stikov z eksotičnimi živalmi, kot npr. opicami, dihurji, divjimi živalmi. Če se le da, naj sami ne čistijo kletk in ne odstranjujejo živalskih iztrebkov. Izogibajo naj se stiku z bolnimi živalmi, zlasti živalim z drisko, in naj ne kupujejo živali, mlajših od šest mesecev (Organ transplant patients CDC, 2010, Preventing infections from pets CDC, 2007). Dosledno naj upoštevajo navodila specialista. Nosečnice naj se izogibajo stikom z divjimi glodavci zaradi možnosti preprečevanja prenosa limfocitnega horio-meningitisa. Zaradi preprečevanja toksoplazmoze naj se izogibajo stikom z neznanimi mačkami, zlasti z mladiči. V času nosečnosti naj ne nabavljajo novih mačk. Če je le mogoče, naj nosečnice ne čistijo mačjih stranišč (Healthy pets CDC, Healthy people CDC, 2012; Pregnant Women And Toxoplasmosis CDC, 2010).

Tudi v vrtcih in šolah pedagoški delavci in otroci vse pogosteje opazujejo, in gojijo male živali. Mednje spadajo glodavci (miši, puščavski skakači, hrčki, morski prašički, kunci), plazilci (želve, kače), ribe in žuželke (paličnjaki). V zadnjem času so najbolj popularne vivaristične živali želve rdečevratke in paličnjaki. Skoraj vse omenjene živali prenašajo salmonele (Jarm K ZZZV, 2008; Salmonella Infection CDC, 2012).



Dodatna navodila za higiensko ravnanje s posameznimi vrstami živali so na voljo na spletni strani Zavoda za zdravstveno varstvo Ljubljana <http://www.zzv-lj.si/promocija-zdravja-in-zdravstvena-statistika/zdravje-v-vrtcu/zivali-v-vrtcih.pdf>

Viri:

Bauman AE, Russell SJ, Furber SE, Dobson AJ. The epidemiology of dog walking: an unmet need for human and canine health. *Med. J. Australia*. 2001; 175: 632–34.

Braback L, Kjellman NI, Sandin A, Bjorksten B (2001) Atopy among schoolchildren in northern and southern Sweden in relation to pet ownership and early life events. *Pediatr Allergy Immunol* 12 (1) 4–10.

Brodie JD. Health benefits of owning pet animals. *Vet. Rec.* 1981;109:197–199.

Brown SG, Rhodes RE. Relationships among dog ownership and leisure-time walking in western Canadian adults. *Amer. J. Prev. Med.* 2006; 30: 131–136.

Burch MR, Bustad LK, Duncan SL, Frederickson M, Tebay J. The role of pets in therapeutic programs. In: Robinson I, editor. *The Waltham Book of Human-Animal Interaction: Benefits and Responsibilities of Pet Ownership*. Elsevier Science Ltd; Oxford, UK: 1995; 55–69.



- CDC. Healthy pets, healthy people. Center for Disease Control (CDC), Pridobljeno 27. 9. 2012 s spletne strani <http://www.cdc.gov/Features/HealthyPets/>
- CDC 2007. Preventing infections from pets. HIV/AIDS Center for Disease Control and Prevention. Pridobljeno 28.9.2012 s spletne strani <http://www.cdc.gov/hiv/resources/brochures/pets.htm>
- CDC 2010. For People at Extra Risk. Healthy pets, healthy people. Center for Disease Control and Prevention Pridobljeno 28.9.2012 s spletne strani http://www.cdc.gov/healthypets/extra_risk.htm
- CDC 2010. Health Benefits of Pets. Healthy pets, healthy people. Center for Disease Control and Prevention. Pridobljeno 27.9.2012 s spletne strani http://www.cdc.gov/healthypets/health_benefits.htm
- CDC 2010. Infants and Young Children. Healthy pets, healthy people. Center for Disease Control and prevention. Pridobljeno 27.9.2012 s spletne strani <http://www.cdc.gov/healthypets/child.htm>
- CDC 2010. Organ Transplant Patients. Healthy pets, healthy people. Center Center for Disease Control and Prevention. 2010. Pridobljeno 28.9.2012 s spletne strani http://www.cdc.gov/healthypets/bonemarrow_transplant.htm
- CDC 2010. Pregnant Women and Toxoplasmosis. Healthy pets, healthy people. Center for Disease Control and Prevention. Pridobljeno 28.9.2012 s spletne strani <http://www.cdc.gov/healthypets/pregnant.htm>
- CDC 2012. Healthy pets, healthy people. Center for Disease Control and Prevention. Pridobljeno 28.9.2012 s spletne strani http://www.cdc.gov/healthypets/browse_by_animal.htm
- CDC 2012. *Salmonella* Infection (salmonellosis) and Animals. Healthy pets, healthy people. Center for Disease Control, Pridobljeno 27.9.2012 s spletne strani <http://www.cdc.gov/healthypets/diseases/salmonellosis.htm>
- Celedon JC, Litonjua AA, Ryan L, Platts-Mills T, Weiss ST, et al. Exposure to cat allergen, maternal history of asthma, and wheezing in first 5 years of life. *Lancet* 2002; 360 (9335): 781–82.
- Chomel BB, Sun B. Zoonoses in the Bedroom. *Emerg Infect Dis* 2011; 17(2): 167–72
- Coleman KJ, Rosenberg DE, Conway TL, Sallis JF, Saelens BE, Frank LD, Cain K. Physical activity, weight status, and neighborhood characteristics of dog walkers. *Prev. Med.* 2008; 47: 309–12.
- Cutt H, Giles-Corti B, Knuiman M, Burke V. Dog ownership, health and physical activity: A critical review of the literature. *Health & Place.* 2007; 13: 261–72.
- Cutt H, Giles-Corti B, Knuiman M, Timperio A, Bull F. Understanding dog owners' increased levels of physical activity: Results from RESIDE. *Amer. J. Public Health.* 2008;98:66–69.
- Dong GH, Wang J, Liu MM, Wang D, Lee YL, Zhao YD. Allergic predisposition modifies the effects of pet exposure on respiratory disease in boys and girls: the seven northeast cities of china (snec) study. *Environ Health.* 2012; 11: 50.
- Endenburg N, Baarda B. The role of pets in enhancing human well-being: effects on child development. In: Robinson I, editor. *The Waltham Book of Human-Animal Interaction: Benefits and Responsibilities of Pet Ownership.* Elsevier Science Ltd; Oxford, UK: 1995; 7–17.
- Friedmann E. The role of pets in enhancing human well-being: physiological effects. In: Robinson I, editor. *The Waltham Book of Human-Animal Interaction: Benefits and Responsibilities of Pet Ownership.* Elsevier Science Ltd; Oxford, UK: 1995; 33–53.



- Gaffin JM, Spergel JM, Boguniewicz M, Eichenfield LF, Paller AS, Fowler JF Jr, Dinulos JG, Tilles SA, Schneider LC, Phipatanakul W. Effect of cat and daycare exposures on the risk of asthma in children with atopic dermatitis. *Allergy Asthma Proc.* 2012;33 (3): 282–8.
- Gent JF, Kezik JM, Hill ME, Tsai E, Li DW, Leaderer BP. Household mold and dust allergens: Exposure, sensitization and childhood asthma morbidity. *Environ Res.* 2012; 118: 86–93.
- Hart LA. The role of pets in enhancing human well-being: effects for older people. In: Robinson I, editor. *The Waltham Book of Human-Animal Interaction: Benefits and Responsibilities of Pet Ownership.* Elsevier Science Ltd; Oxford, UK; 1995:19–31.
- Heady B, Grabka M, Kelley J, Reddy P, Tseng Y. Pet ownership is good for your health and saves public expenditure too: Australian and German longitudinal evidence. *Australian Social Monitor.* 2002; 4: 93–99.
- Hemsworth S, Pizer B. Pet ownership in immunocompromised children--a review of the literature and survey of existing guidelines. *Eur J Oncol Nurs* 2006; 10 (2): 117–27.
- Jarm K. Zoonoze pri živalih v šolah in vzgojno varstvenih ustanovah. *Zavod za zdravstveno varstvo Ljubljana*, 2008. Pridobljeno 28.9.2012 s spletne strani <http://www.zzv-lj.si/promocija-zdravja-in-zdravstvena-statistika/zdravje-v-vrtcu/zivali-v-vrtcih.pdf>
- Kahwa EK, Waldron NK, Younger NO, Edwards NC, Knight-Madden JM, Bailey KA, Wint YB, Lewis-Bell KN. Asthma and allergies in Jamaican children aged 2–17 years: a cross-sectional prevalence survey. *BMJ Open.* 2012; 2(4).
- Katcher AH. Interactions between people and their pets: form and function. In: Fogle B, editor. *Interrelations between People and Pets.* Charles C. Thomas; Springfield, MA, USA: 1981: 41–67.
- Katcher AH, Friedmann E. Potential health value of pet ownership. *California Veterinarian.* 1982; 36: 9–13.
- Lodge CJ, Lowe AJ, Gurrin LC, Matheson MC, Balloch A, Axelrad C, Hill DJ, Hosking CS, Rodrigues S, Svanes C, Abramson MJ, Allen KJ, Dharmage SC. Pets at birth do not increase allergic disease in at-risk children. *Clin Exp Allergy.* 2012; 42 (9): 1377–85.
- Lødrup Carlsen KC, Roll S, Carlsen KH, Mowinckel P, Wijga AH, Brunekreef B, Torrent M, Roberts G, Arshad SH, Kull I, Krämer U, von Berg A, Eller E, Høst A, Kuehni C, Spycher B, Sunyer J, Chen CM, Reich A, Asarnoj A, Puig C, Herbarth O, Mahachie John JM, Van Steen K, Willich SN, Wahn U, Lau S, Keil T; GALEN WP 1.5 'Birth Cohorts' working group. Does pet ownership in infancy lead to asthma or allergy at school age? Pooled analysis of individual participant data from 11 European birth cohorts. *PLoS One.* 2012; 7(8): e43214. Pridobljeno 28.9.2012 s spletne strani <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3430634/>
- McNicholas J, Gilbey A, Rennie A, Ahmedzai S, Dono J-A, Ormerod E. Pet ownership and human health: A brief review of evidence and issues. *BMJ.* 2005; 331:1252–4.
- Montgomery SP, Xiao L, Vitaliano Cama. Comment on Zoonoses in the Bedroom. *Emerg Infect Dis* 2011; 17 (7): 1340–41.
- Pohlabein H, Jacobs S, Böhm J. A birth cohort study on allergic diseases among toddlers in Northwest Germany. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* 2012;55 (6–7): 858–63.
- Robinson RA, Pugh RN. Dogs, zoonoses and immunosuppression. *J. R. Soc. Promot. Health.* 2002; 122: 95–98.
- Sandin A, Bjorksten B, Braback L (2004) Development of atopy and wheezing symptoms in relation to heredity and early pet keeping in a Swedish birth cohort. *Pediatr Allergy Immunol* 15 (4) 316–322.



Stull JW, Peregrine AS, Sargeant JM, Weese JS. Household knowledge, attitudes and practices related to pet contact and associated zoonoses in Ontario, Canada. *BMC Public Health*. 2012; 12 (1): 553.

Thorpe RJ, Kreisle RA, Glickman LT, Simonsick EM, Newman AB, Kritchevsky S. Physical Activity and Pet Ownership in Year 3 of the Health ABC Study. *J. Aging Phys. Activ.* 2006; 14: 154–68.

Timperio A, Salmon J, Chu B, Andrianopoulos N. Is dog ownership or dog walking associated with weight status in children and their parents? *Health Promot. J. Aust.* 2008; 19: 60–3.

Voith VL. The Impact of Companion Animal Problems on Society and the Role of Veterinarians. *Vet. Clin. N. Amer.-Small Anim.* 2009; 39: 327–45.

Westgarth C, Heron J, Ness AR, Bundred P, Gaskell RM, Coyne KP, German AJ, McCune S, Dawson S. Family pet ownership during childhood: findings from a UK birth cohort and implications for public health research. *Int J Environ Res Public Health*. 2010;7 (10): 3704–29.



Ugrizi živali

mag. Eva Grilc, dr. med., spec. epid., eva.grilc@ivz-rs.si

Nina Pirnat, dr. med., spec. epid., nina.pirnat@ivz-rs.si

Uvod

Ugrizne rane so sorazmerno pogosta poškodba. Večinoma gre za lažje poškodbe kože, v nekaj odstotkih so poškodbe tudi težje. Ponavadi jih povzročijo živali, največkrat psi in mačke, redkeje ljudje. Ugrizi so pogostejši v toplejšem delu leta. Največ pasjih ugrizov povzročijo psi znanega lastnika (IVZ, 2012).

Ugriznine same niso smrtno nevarne, razen v primeru večjega obsega, nevarne pa so zaradi možnosti okužbe. Težje poškodbe, npr. ugriznine obraza, so pogostejše pri otrocih.

Okužbe ugriznih ran

Rana se lahko okuži s povzročitelji, ki se nahajajo v koži ali na sluznici ugrizene osebe, v živali ali človeku, ki je ugriz povzročil, ali pa s povzročitelji iz okolja.

Po ocenah se okuži od 2 do 30 % ugriznih ran (Mandell, Bennet, 2000). Okužba ugrizne rane se kaže kot lokalizirani celulitis, rana ima gnojni izcedek. Okužena oseba ima lahko povišano telesno temperaturo, lokalno povečane bezgavke, vnetje iz globokih ugriznih ran se lahko razširi v kosti, sklepe oziroma notranje organe. Posledica je lahko septični artritis, osteomielitis, tenosinovitis, lokalni abscesi, sepsa itd. (Mandell, Bennet, 2000).

Seznam pogostejših povzročiteljev okužb pri pasjih ali mačjih ugrizih:

Acinetobacter spp; Actinobacillus spp; Bacteroides tectus; Burgeyella zoohelcum; Capnocytophaga canimorsus; Capnocytophaga cynodegmi; Corynebacterium minutissimum; Eikenella corrodens; Enterococcus spp; Erysipelotrix rhusiopathie; Fusobacterium nucleatum; Fusobacterium russii; Haemophilus aphrophilus; Corynebacterium aquaticum; Leptotricjhia buccalis; Micrococcus luteus, Moraxella spp; Neisseria canis; Neisseria weaveri; Pasteurella multocida subspec. multocida; Pasteurella multocida subspec. septica; Pasteurella dagmatis, Pasteurella canis; Pasteurella stomatis; Peptostreptococi; Porphyromonas asaccharolytica; Porphyromonas gullae (gingivalis); Porphyromonas canaris; Prevotella bivia; Prevotella melaninogenica; Prevotella intermedia; Prevotella zooglyphiformans; Staphylococcus aureus; Staphylococcus intermeidus, Staphylococcus epidermidis; Alfa in beta hemolitični streptokoki; Veillonella parvula
(Mandell, Bennett, Dolin R., 2000).

Oskrba ugriznih ran

Ugrizne rane je treba pravilno oskrbeti, da preprečimo okužbe. Najprej s sterilno gazo ali čistim robcem dobro obrišemo okolico ugrizne rane. Tako odstranimo živalsko slino. Nato jo temeljito, vsaj 15 minut izpiramo s tekočo vodo in milom ali samo z vodo, nato pa razkužimo še z virucidnim razkužilom (jodovi preparati). Rano ustrezno oskrbimo in če je potrebno, predpišemo antibiotik.

Če je ugrizna rana obsežna in zevajoča, kadar ne moremo ustaviti krvavitve ali gre za ugriz strupene kače, **pokličemo nujno medicinsko pomoč**. O človeški ugrizni rani, ki je nastala v vrtcu ali šoli, obvestimo starše obeh otrok.



Profilaksa tetanusa po poškodbi

Cepilno stanje		Majhna, čista rana (za tetanusno okužbo nesumljiva rana)		Vse druge rane	
Število odmerkov	Število let od zadnjega cepljenja	Cepivo	TIG	Cepivo	TIG
Neznano ali < 3	-	Da*	Ne	Da*	Da
≥ 3	< 5	Ne	Ne	Ne	Ne
≥ 3	5–10	Ne	Ne	Da +	Ne
≥ 3	> 10	Da +	Ne	Da +	Ne

TIG – humani imunoglobulin proti tetanusu

* začnemo ali nadaljujemo s cepljenjem (do popolnega bazičnega cepljenja)

+ en poživitveni odmerek



Navodila v zvezi s cepljenjem proti tetanusu so na voljo na spletni strani IVZ:

Profilaksa proti tetanusu po poškodbi <http://img.ivz.si/janez/637-5801.pdf>

Preprečevanje stekline

http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=153&pi=5&_5_FileName=4024.pdf&_5_MediaId=4024&_5_AutoResize=false&pl=153-5.3

Ugriz ali stik s steklo živaljo ali na steklino sumljivo žival

Zdravnik mora v treh do šestih urah po obravnavi ugriza sporočiti ugriz ali stik s steklo živaljo ali na steklino sumljivo žival pristojni antirabični ambulanti na območnem zavodu za zdravstveno varstvo. Osebo, ki jo je poškodovala stekla ali na steklino sumljiva žival, mora napotiti, da se v 24-ih urah zgloši v antirabični ambulanti.

Preden zdravnik napoti poškodovanca v antirabično ambulanto, ga opozori, da si priskrbi točen naslov lastnika živali, katerega žival je povzročila ugriz in podatke o cepljenju živali. Ti podatki so potrebni pri antirabični obravnavi. Zdravnik naj poškodovancu izroči tudi opis poškodbe in zadnje podatke o cepljenju proti tetanusu. Zelo pomembno je, da zdravnik v karton poškodovanca natančno opiše poškodbo, vrsto rane, velikost, krvavitve, lokacijo. Lahko jo tudi fotografira. Ti podatki so pogosto potrebni pri sodnih sporih in pri nadaljnjih veterinarskih postopkih.



Podrobna navodila so na voljo na spletni strani:

Preprečevanje stekline

http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=153&pi=5&_5_FileName=4024.pdf&_5_MediaId=4024&_5_AutoResize=false&pl=153-5.3

Oskrba osebe, ki je prišla v stik z vabo za »cepljenje divjih živali«

Veterinarska uprava RS (VURS) spomladi in jeseni, praviloma v maju in oktobru, na območju gozdov z letali odmetava vabe, v katerih je živo oslabljeno cepivo proti steklini. Cepivo je namenjeno divjim živalim, zlasti lisicam. Sestavljeno je:

- iz zunanega ovoja (vabe), ki je namenjena privabljanju lisic in vsebuje ribjo moko, kokosovo maslo, vosek, biomarker - tetraciklin;
- kapsule s cepivom, ki vsebujejo oslabljen virus stekline (SAD B 19).
- Občasno vabe padejo na rob naselij. Možno je, da pridejo z njimi v stik lastniki psov, otroci itn. Stik vabe s kožo je treba obravnavati v antirabični ambulanti (IVZ 2011). Pri osebi, ki je prišla v stik z vabo, je zelo pomembna anamneza. Pomembno je, kje in kdaj je bila vaba najdena ter ali je bila kapsula s cepivom predrta in je cepivo lahko iztekalo. Če je kapsula nepoškodovana, tveganja za prenos virusa stekline ni. Če pride vsebina vabe (predrta



kapsula, iz katere izteka cepivo) v stik s sluznico in ali kožo, tak stik obravnavamo kot ugriz stekle živali - mesto na koži ali sluznici najprej 15 minut spiramo z milnico ali samo vodo. Osebo napotimo v antirabično ambulanto, ki izvede nadaljnje postopke.



Dodatne informacije so dostopne tudi na spletni strani VURS:

Akcija cepljenja lisic proti steklini http://www.vurs.gov.si/si/za_prebivalce_in_pravne_osebe/zdravje_zivali/steklina/akcija_cepljenja_lisic_proti_steklini/

Ugriz klopa

Klopi prenašajo številne povzročitelje nalezljivih bolezni: viruse, bakterije in parazite. V Evropi naraščajo bolezni, ki jih prenašajo klopi (Heyman et al., 2010, Geta et al., 2012). V naših krajih klopi najpogosteje prenašajo povzročitelja klopnega meningoencefalitisa in Lymske borelioze (Sočan in sod., 2011). Za preprečevanje okužb je izjemno pomembno: pravilna uporaba repelenta; pregledovanje po gibanju po gozdu, podrasti, travnikih in čim prejšnja odstranitev klopa, saj je prenos povzročiteljev odvisen od trajanja pritrjenosti klopa. Klope odstranjujemo s pinceto, najbolje »V« oblike (Duscher et al., 2012). Po odstranitvi klopa mesto ugriza umijemo z vodo in milom ter razkužimo. Mesto ugriza opazujemo vsaj 14 dni po ugrizu in v primeru, da se pojavijo kožne spremembe, obiščemo zdravnika. Pred klopnim meningoencefalitisom se učinkovito zaščitimo s cepljenjem (Barett et al., 2008).

Viri:

Barrett PN, Plotkin SA, Ehrlich JH. (2008) Tick-Borne Encephalitis Virus Vaccine. In: Plotkin SA, Orenstein WA, Offit P. Vaccines. Saunders Elsevier, 5th Ed.: 841–56.

Duscher GG, Peschke R, Tichy A (2012). Mechanical tools for the removal of Ixodes ricinus female ticks-differences of instruments and pulling or twisting? Parasitol Res.;111(4): 1505–11.

Gétaz L, Loutan L, Mezger N (2012). [Diseases transmitted by ticks locally and abroad]. Rev Med Suisse.; 8(340): 974–6.

Heyman P, Cochez C, Hofhuis A, van der Giessen J, Sprong H, Porter SR, Losson B, Saegerman C, Donoso-Mantke O, Niedrig M, Papa A (2010). A clear and present danger: tick-borne diseases in Europe. Expert Rev Anti Infect Ther; 8(1): 33–50.

IVZ (2006). Profilaksa proti tetanusu po poškodbi. Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije. Pridobljeno 21.9.2012 s spletne strani <http://img.ivz.si/janez/637-5801.pdf>.

IVZ (2011). Preprečevanje stekline. Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, Pridobljeno 24.9.2012 s spletne strani http://www.ivz.si/Mp.aspx?ni=153&pi=5&_5_Filename=4024.pdf&_5_MediaId=4024&_5_AutoResize=false&pl=153-5.3.

IVZ (2012). Cepljenje proti steklini in obravnava oseb v antirabičnih ambulantah v letu 2011. Inštitut za varovanje zdravja. Pridobljeno 24.9.2012 s spletne strani <http://img.ivz.si/janez/357-5529.pdf>.

Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (2000). Principles and practice of infectious diseases: Philadelphia: Churchill Livingstone.

Sočan M, Blaško Markič M, Praprotnik M, Grgič Vitek M (2011). Transmisivne nalezljive bolezni: klopni meningoencefalitis, Lymska borelioza, malarija in denga. V: Kraigher A, Sočan M, Klaus I, Frelih T, Grilc E, Grgič Vitek M. Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2010. Ljubljana, Inštitut za varovanje zdravja: 59–62.

VURS 2012. Akcija cepljenja lisic proti steklini. Pridobljeno 21.9.2012 s spletne strani http://www.vurs.gov.si/si/za_prebivalce_in_pravne_osebe/zdravje_zivali/steklina/akcija_cepljenja_lisic_proti_steklini/.

