

Številka: 1810-205/2019-1 (354)
Ljubljana, dne 25.9.2019

Zadeva: Priporočila za ravnanje v povezavi z zaščito zdravja otrok pri igri na otroških igriščih celjskih vrtcev

UVOD

Na območju MO Celje so raziskave že večkrat pokazale močno obremenjenost tal z nekaterimi nevarnimi snovmi, v največji meri s svincem in kadmijem. Posebej zaskrbljujoče so bile ugotovitve prekomernih koncentracij onesnažil na igriščih otroških vrtcev, ki so namenske površine za igro majhnih otrok. Ti so posebej občutljiva skupina populacije. Številne preiskave in razprave so pripeljale do odločitve, da se izvede sanacija onesnaženih igrišč. Strokovno izvedena sanacija, ki bo v največji možni meri odstranila nevarnosti iz območja igre otrok je najbolj ustrezna rešitev. **Zato podpiramo čim prejšnjo izvedbo sanacije.**

Naša primarna skrb je zmanjšanje tveganja za zdravje. Pri tem **nikakor ne smemo enačiti tveganja in nevarnosti**. Čeprav imajo snovi nevarne lastnosti, ni nujno da predstavljajo tveganje za zdravje. Da do tveganja pride, je potrebna dovolj velika in dovolj dolgo trajajoča izpostavljenost nevarni snovi. Morebitno tveganje lahko zmanjšamo z odstranitvijo nevarnosti ali z odstranitvijo izpostavljenosti. V konkretnem primeru je smiselna odstranitev nevarnosti, kar pomeni sanacijo igrišč. Dokler tega ne storimo, pa moramo skrbeti za zmanjšanje izpostavljenosti. V konkretnem primeru to pomeni **izvajanje vseh možnih ukrepov, da preprečimo izpostavljenost otrok nevarnim snovem v tleh.**

Že sama pot nevarnih snovi v telo je precej zapletena, ker mora v telo vstopiti v primerni obliki in pogojih, da lahko deluje, podobno kot zdravila, ki jih zato pripravljamo v različnih oblikah in uporabljamo na različne načine. Seveda se pri zdravljenju trudimo za boljši učinek, pri nevarnih snoveh iz okolja pa ga želimo preprečiti. Pri otroških igriščih nevarne snovi v globjih plasteh zemlje nimajo večjega pomena, saj otroci pri svoji igri ne prihajajo v stik z njimi in ni izpostavljenosti. V tem pogledu je **najpomembnejša zgornja plast tal, s katero prihajajo otroci v stik in s katere se lahko dvigujejo delci prahu.**

Nevarne snovi pa v tleh tudi niso proste, ampak vezane, zato je našemu telesu dostopen le majhen del te snovi. Za ugotovitev celotnih koncentracij pa morajo v laboratorijih uporabiti metode drobljenja in razklopa z močnimi kislinami. Ko govorimo o onesnaževalih v tleh, so v zvezi z izpostavljenostjo oziroma vnosom v telo **najbolj problematični majhni delci** (velikosti nekaj mikronov) onesnaženih tal, ki v telo vstopajo preko prebavil in dihal. Večjim delcem je vstop v dihala preprečen, prebavni trakt pa večji delci prepotujejo precej nespremenjeni in se iz telesa izločijo. Za zmanjšanje izpostavljenost moramo torej preprečiti vnos majhnih onesnaženih delcev tal v telo in njihovo vezavo v telesu.

UKREPI S KATERIMI PREPREČIMO IZPOSTAVLJENOSTI OTROK NEVARNIM SNOVEM V TLEH

1. UKREPANJE V OBDOBJU DO ZAMENJAVE ZEMLJINE NA IGRIŠČU VRTCA

Ureditev otroških igrišč

Otroci naj se igrajo samo na površinah prekritih s travo, na utrjenih površinah ali v peskovniku. Osebe vrtca naj z usmerjanjem otrok in morebitnimi fizičnimi ovirami, npr. začasnimi ograjami, poskrbi, da bo dejansko tako.

Zemljina in preprečevanje prašenja

Zelo učinkovita obramba proti prašenju tal je zatravitev zemljišč in skrb za travno rušo. Zelenje na površini tal ovira neposreden stik s tlemi in dvigovanje prahu s tal. Praktično v celoti tudi preprečuje, da bi otroci z rokami prišli v stik s tlemi.

V kolikor je na posameznih delih igrišč travna podlaga slabša in so deli površine goli (npr. v okolici debel dreves ali predeli, ki so bili zaradi pogoste igre otrok zelo obremenjeni), naj se otroci na omenjenih območjih ne igrajo. Priporočamo, da se na takšnih delih igrišča namesti varovalna podlaga, ki preprečuje prašenje in neposredne stike otrok z zemljo oz. se deli fizično ločijo od preostalih delov igrišča. Priporočamo tudi, da so vsa območja igrišča z golimi tlemi pokrita, oz. naj se v sušnih obdobjih močijo, da ne prihaja do prašenja. Enako velja za površine, ki jih skušamo zatraviti, v času setve.

Ob dnevih z močnejšim vetrom, ki dviguje prah s tal, odsvetujemo zadrževanje otrok na tistih predelih na prostem, kjer so otroci izpostavljeni dvigajočemu se prahu.

Povezovalne poti na igriščih morajo biti protiprašno izvedene (utrjene s pohodnimi tlakovci ali asfaltirane).

Talne površine pod igrali naj bodo zaščitene z varovalno podlago, ki onemogoča prašenje in jo je možno učinkovito vzdrževati in čistiti. Varovalna podlaga mora ustrezati varnostnim in higienskimi predpisom.

Zemljina in preprečevanje vnosa z zaužitjem

Igre, pri katerih se otroci igrajo neposredno s peskom, naj bodo omejene izključno na peskovnik.

V uporabi so lahko samo peskovniki, ki so izvedeni tako, da je pod plastjo mivke tamponski sloj, ki onemogoča kapilarni dvig vode iz globljih plasti pod peskovnikom v zgoraj nasipano mivko. V kolikor peskovniki niso urejeni na tak način, naj se ne uporabljajo.

Okoli peskovnika naj ne bo drugih sipkih materialov (prod, lubje, sekanci), ker bi jih otroci hitro zmešali z mivko. Okolica peskovnikov mora biti zato utrjena (npr. prekrita z asfaltom ali talnimi betonskimi ploščami). Mivko, ki je med igro morebiti zašla iz peskovnika, je treba zavreči.

Za nasutje peskovnikov je treba uporabljati mivko, ki ustreza Smernicam za mivko za otroške peskovnike in igrišča (Urad RS za kemikalije).

V primeru da se ob periodičnem ali izrednem monitoringu ugotovi, da je mivka onesnažena bolj kot je to opredeljeno v zgoraj navedenih normativih, je treba zamenjati vso mivko v peskovniku.

Pred začetkom igre v peskovniku je treba z vizualnim pregledom preveriti, ali so v peskovnik po zadnji uporabi zašli tujki in jih, če so prisotni, tudi odstraniti. Če so tujki takšne narave, da bi lahko ogrozili zdravje otrok (npr. iztrebki, koščki stekla, raztreseni sipki materiali, razlite tekočine...) in jih ni možno odstraniti, se uporaba peskovnika prepove in zagotovi podrobnejši pregled in čiščenje mivke ali če je to na osnovi rezultatov podrobnejše preiskave potrebno, tudi njena zamenjava.

Za zaščito peskovnika pred iztrebki domačih živali (psov in mačk) je treba peskovnike pokrivati. Odkriti naj bodo zgolj v času obratovanja vrtca, izven tega časa jih je treba pokrivati.

Če otroci v okviru dopolnilnih dejavnosti v vrtcu vrtnarijo, mora biti to omejeno zgolj na gojenje rastlin v visokih gredah, ki morajo biti izvedene tako, da je onemogočen kapilarni dvig vode iz globljih plasti tal pod visoko gredo v zgoraj nasipano zemljo namenjeno gojenju rastlin. Zemlja za gojenje rastlin pa mora biti ustrezne kakovosti (pod mejnimi vrednostmi kot jih določa predpis ki ureja mejne, opozorilne in kritične imisijske vrednosti nevarnih snovi v tleh).

Vzdrževanje osebne higiene

Z dosledno skrbjo za osebno higieno možnost vnosa onesnaževal v telo občutno zmanjšamo. Največ lahko dosežemo z rednim pravilnim umivanjem rok, zato naj osebje ves čas bivanja otrok v vrtcu nameni posebno skrb temu, da otroci osvojijo in redno izvajajo pravilno umivanje rok. Seveda naj za dosledno temeljito umivanje rok skrbi tudi osebje.

Na igrišču

Po igri v peskovniku naj si otroci (oz. naj se jim) takoj, ko zapustijo peskovnik, temeljito otresejo obuvala in oblačila. Tudi če se drugače umažejo na igrišču, naj se postopa tako.

V kolikor v sklopu zunanjega dela vrtca obstoji higienski kotiček, si morajo otroci v njem pod nadzorom osebja temeljito umiti roke z milom pod tekočo vodo in si jih obrisati.

Pred vstopom v vrtec naj si otroci vedno temeljito otresejo obuvala na predpražniku. Predpražniki pred vstopom v vrtec naj bodo rešetke, ki jih je možno dokaj enostavno očistiti in ne zadržujejo prahu.

V objektu

Takoj po uporabi igrišča in preobuvanju si morajo otroci pod nadzorom osebja v umivalnici temeljito umiti roke z milom pod tekočo vodo in si jih obrisati.

Izvajanje temeljitega umivanja rok je seveda nujno tudi vedno: pred jedjo, po obisku sanitarij in vedno, ko imajo otroci vidno umazane roke.

Vzdrževanje higiene prostorov vrtca

Na igrišču in v notranjosti vrtca so ukrepi usmerjeni k temu, da bi bilo čim manj prahu. Osnovo za vzdrževanja ustreznih razmer predstavlja mokro čiščenje.

Ukrepi za zmanjšanje vstopa prahu v prostore vrtca

V času močnejšega vetra, ki dviguje prah s tal, prostorov vrtca ne zračimo.

V planu čiščenja ne pozabimo na vzdrževanje čistoče okenskih polic in okvirjev, ki jih redno mokro čistimo.

Pred vsemi vhodi v vrtec naj bodo predpražniki. Predpražniki pred vstopom v vrtec naj bodo rešetke, ki jih je možno dokaj enostavno očistiti.

Prostore, kjer se otroci preobuvajo, je treba po preobuvanju mokro očistiti (pobrisati z mokro krpo). Pred mokrim čiščenjem tal ne pometamo pač pa uporabimo sesalec s HEPA ali vodnim filtrom.

Vzdrževanje prostorov vrtca

V prostorih vrtca se izogibamo materialom, ki nase vežejo prah (npr. preproge, pliš itd.).

V vrtcu naj se, skladno s planom čiščenja, zagotavlja redno in dosledno mokro čiščenje vseh prostorov, opreme, igrač itd.. V kolikor se uporabljajo plišaste igrače oz. igrače iz blaga, je potrebno njihovo število tem bolj zmanjšati ter zagotoviti redno pranje, ker se na oz. v takih igračah lažje kopiči prah.

2. UKREPANJE V OBDOBJU IZVAJANJA ZAMENJAVE ZEMLJINE NA IGRIŠČU VRTCA

Priporočamo, da se dela v zvezi z zamenjavo zemljine organizira tako, da je zamenjava zemljine pri igrišču izvedena v obdobju, ko je vrtec zaprt.

V kolikor bi bilo treba sanacijska dela izvajati v obdobju, ko ni možnosti preselitve otrok na druge lokacije, mora biti delo organizirano tako, da ne pride do izpostavljenosti otrok prahu. Dela naj se

izvaja izključno v času, ko otroci v vrtcu niso prisotni (npr. čez vikende). Pred prihodom otrok v vrtec mora biti celotno območje gradbišča zatesnjeno pokrito. Otrokom mora biti onemogočen izhod na območje del. Okna vrtca proti območju del morajo biti zaprta. Za vzdrževanje higiene vrtca pa mora biti za to obdobje izdelan in natančno izvajan specifičen podrobni protokol čiščenja vseh notranjih prostorov, zunanega dela objekta (npr. okenske police, opločenje ob objektu) in zunanjih utrjenih povezovalnih poti. Plan naj vključuje tudi redne kontrole izvajanja. Redno naj se izvaja tudi pregled stanja pokritosti površin igrišča v sanaciji.

Izvajalec del mora izdelati elaborat preprečevanja in zmanjševanja emisije delcev iz gradbišč in ga v času izvajanja del izvajati. Elaborat mora biti izdelan v skladu z določili Uredbe o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Uradni list RS, št.21/11), pri čemer se določila iz 2. člena Uredbe povezana z velikostjo gradbišč zaradi ranljivosti populacije, ki je prašenju lahko izpostavljena, ne upoštevajo.

3. SPLOŠNI UKREPI

Vsak vrtec naj ima natančno razdelan plan čiščenja prostorov oz. objekta vrtca in vzdrževanja igrišča oz. okolice vrtca, ki naj se dosledno izvaja. Vključuje naj tudi redne kontrole izvajanja.

S higienskimi ukrepi naj bodo seznanjeni in jih, glede na svojo vlogo, dosledno izvajajo:

- celotno osebje vrtca,
- otroci (starosti primerno),
- starši.

4. DRUGO

Navedeni ukrepi so sicer usmerjeni predvsem v zmanjšanje izpostavljenosti onesnaževalom na nivoju vrtca, naloga posameznika pa je, da poskrbi za manjšo izpostavljenost (vnos) onesnaževal tudi na nivoju svojega bivališča, pri sebi in predvsem pri svojih otrocih. Otroci so skupina prebivalstva pri kateri je vnos potencialno nevarnih elementov v telo večji, posledice za zdravje pa hujše, kot pri odraslih. Otroci za svoje zdravje ne morejo odgovarjati sami, ampak to odgovornost nosimo odrasli, ki moramo poskrbeti, da omogočimo otrokom čim bolj zdravo odraščanje v vseh pogledih.

Zato staršem svetujemo, da obravnavane ukrepe smiselno prenesejo tudi v domače okolje in jih, glede na način življenja, prilagodijo (npr. preprečevanje vnosa prahu v stanovanje preko hišnih ljubljencev z brisanjem njihovih tačk pred vstopom v hišo itd.).

Starši naj upoštevajo tudi nasvete glede vrtnarjenja objavljene na spletni strani MOC.

Uporabljeni viri:

- Sanacija onesnaženega okolja v Zgornji mežiški dolini: <http://www.sanacija-svinec.si/>
- Ribarič Lasnik C., Lakota M. (ed.), Onesnaženost okolja in naravni viri, kot omejitveni dejavnik razvoja v Sloveniji – modelni pristop za degradirana območja. Celje: Inštitut za okolje in prostor, 2010.
- Pravilnik o normativih in minimalnih tehničnih pogojih za prostor in opremo vrtca. Ur.l.RS št.73/00 z dopolnitvami.
- Varno otroško igrišče. Priročnik za skrbnike in lastnike otroških igrišč. RS MG 2008. Pridobljeno s spletne strani 19.9.2019: https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/Sektor-za-predsolsko-vzgojo/5621568b4b/Varno_igrisce_publicacija.pdf
- Opredelitev mejnih vrednosti (standardov varnosti) za onesnaževala v mivki in priprava smernic za mivko za otroške peskovnike in igrišča. Urad Republike Slovenije za kemikalije, 17.9.2009.
- Uredba o preprečevanju in zmanjševanju emisije delcev iz gradbišč (Uradni list RS, št.21/11)
- Pfeifer T., 2016, Protokol ravnanj v povezavi z zdravjem otrok pri igri na otroških igriščih vrtca (zemljina, mivka in prod); navodilo Vrtec Zarja, Celje.
- Primeri internih navodil koroških vrtcev

Pripravili na Centru za zdravstveno ekologijo Nacionalnega inštituta za javno zdravje.