



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA OBRAMBO

UPRAVA REPUBLIKE SLOVENIJE  
ZA ZAŠČITO IN REŠEVANJE

URAD ZA REGIJSKO DELOVANJE

Izpostava URSZR Kranj

Nazorjeva 1, 4000 Kranj

T: 04 281 73 30

F: 04 238 18 59

E: [gp.kr@urszr.si](mailto:gp.kr@urszr.si)

[www.sos112.si/kranj](http://www.sos112.si/kranj)

Številka: 8421-14/2025-1 - DGZR

Datum: 28. 03. 2025

# OCENA OGROŽENOSTI GORENJSKE REGIJE ZARADI POJAVA NALEZLJIVIH BOLEZNI PRI LJUDEH Verzija 2.0

**KAZALO**

<b>1. Uvod</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Splošne značilnosti nalezljivih bolezni</b> .....	<b>4</b>
2.1 Vrste, oblike in značilnosti nalezljivih bolezni .....	4
2.1.1 Vir okužbe .....	4
2.1.2 Rezervoar okužbe .....	5
2.1.3 Poti prenosa nalezljive bolezni .....	5
2.1.4 Skupine bolezni glede na povzročitelja in najverjetnejšo pot prenosa .....	5
2.2 Dovzetnost gostitelja za nalezljivo bolezen .....	7
2.3 Način pojavljanja nalezljivih bolezni .....	7
2.4 Verjetnost pojavljanja nalezljivih bolezni .....	8
<b>3. Spremljanje in obvladovanje ter pogostost pojavljanja nalezljivih bolezni v RS</b> .....	<b>8</b>
3.1 Nalezljive bolezni po skupinah .....	8
3.2 Sistem spremljanja nalezljivih bolezni v RS .....	9
3.3 Epidemiološko stanje nalezljivih bolezni v RS .....	9
<b>4. Možen potek in pričakovan obseg pojavljanja nalezljivih bolezni</b> .....	<b>11</b>
4.1 Nalezljive bolezni, ki se lahko v RS pojavijo kot posamezni primeri ali v izbruhih .....	11
4.1.1 Scenarij 1 .....	12
4.1.2 Scenarij 2 .....	13
4.1.3 Scenarij 3 .....	16
<b>5. Predlogi zdravstvenih ukrepov za preprečitev, ublažitev in zmanjšanje posledic nalezljivih bolezni</b> .....	<b>16</b>
5.1 Zdravstveni ukrepi za preprečevanje in obvladovanje nalezljivih bolezni pri ljudeh .....	16
5.1.1 Splošni ukrepi: .....	16
5.1.2 Posebni ukrepi .....	17
5.1.3 Drugi posebni ukrepi za preprečevanje in obvladovanje nalezljivih bolezni pri ljudeh .....	19
<b>6. Dejavniki, ki povečujejo verjetnost nastanka in širjenja nalezljivih bolezni pri ljudeh</b> .....	<b>20</b>
<b>7. Verjetnost pojavljanja verižnih nesreč</b> .....	<b>21</b>
<b>8. Širši pomen nalezljivih bolezni</b> .....	<b>23</b>
<b>9. Priprava ocene ogroženosti ob pojavu nalezljivih bolezni pri ljudeh</b> .....	<b>24</b>
9.1 Merila za oceno ogroženosti za nalezljive bolezni .....	24
9.2 Epidemiološka preiskava in ocena ogroženosti .....	24
<b>10. Razvrščanje občin in Gorenjske regije v razrede ogroženosti zaradi pojava nalezljivih bolezni pri ljudeh</b> .....	<b>25</b>
10.1 Razvrščanje občin Gorenjske regije .....	26
10.2 Razvrščanje Gorenjske regije (Izpostava URSZR Kranj) .....	27
<b>11. Zaključek ocene ogroženosti</b> .....	<b>28</b>
<b>12. POJMI in KRAJŠAVE</b> .....	<b>30</b>
12.1 POJMI .....	30
12.2 KRAJŠAVE .....	31
<b>13. Viri podatkov</b> .....	<b>31</b>

## 1. Uvod

Oceno ogroženosti Gorenjske regije zaradi pojava nalezljivih bolezn pri ljudeh, Verzija 2.0 (v nadaljevanju regijska ocena ogroženosti) je izdelana na podlagi državne Ocene ogroženosti Republike Slovenije zaradi pojava nalezljivih bolezn pri ljudeh, Verzija 4.0. (v nadaljevanju državna ocena ogroženosti) (številka: 8420-6/2022-3-DGZR z dne 07. 11. 2024), ki jo je izdelala Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje (URSZR) v sodelovanju z Nacionalnim inštitutom za javno zdravje (NIJZ) in Ministrstvom za zdravje (MZ). Izdelana je na podlagi Navodila o pripravi ocen ogroženosti (Uradni list RS, št. 39/95), Uredbe o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanje (Uradni list RS, št. 24/12, 78/16 in 26/19), Zakona o nalezljivih boleznih (ZNB) (Uradni list RS, št. 33/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/20 – ZIUZEOP, 142/20, 175/20 – ZIUOPDVE, 15/21 – ZDUOP, 82/21, 178/21 – odl. US in 125/22) ter Pravidnika o prijavi nalezljivih bolezn in posebnih ukrepih za njihovo preprečevanje in obvladovanje (Uradni list RS, št. 16/99 in 58/17).

Ocena ogroženosti Gorenjske regije zaradi pojava nalezljivih bolezn pri ljudeh je bila izdelana zaradi možnosti izbruha, pojava epidemije ali celo pandemije nalezljivih bolezn in možnosti širjenja nalezljivih bolezn tako v Gorenjski regiji kot na celotnem območju RS in čez državne meje. Zaradi načina življenja, sprememb v okolju in številnih drugih dejavnikov so nalezljive bolezni pri ljudeh eden pomembnih dejavnikov, ki lahko ogrožajo zdravje in življenja prebivalstva vseh starostnih skupin.

Regijska ocena ogroženosti ob pojavu nalezljivih bolezn pri ljudeh na območju Gorenjske regije je izveček državne Ocene ogroženosti Republike Slovenije zaradi pojava nalezljivih bolezn pri ljudeh, Verzija 4.0 ki je usklajena z NIJZ in Ministrstvom za zdravje, kot strokovnima pripravljavcema velikega dela vsebine državne ocene ogroženosti. Ker je bila državna ocene ogroženosti pripravljena na osnovi strokovnih dokumentov Ministrstva za zdravje, ki jih je sprejel in podpisal pristojni minister, zadnja verzija državne ocene ogroženosti ni bila predmet medresorskega usklajevanja.

Verzija 2.0 regijske ocene ogroženosti v primerjavi z verzijo 1.0 prinaša nekaj strokovnih dopolnitev besedila, kjer je bilo to potrebno. Popravljen besedilo v poglavju 2.1.3 (Poti prenosa nalezljive bolezn) v poglavju 2.1.4. (nekaj popravkov pri besedilu respiratorne nalezljive bolezn in dodan opis za covid-19), dodani opisi scenarijev (poglavja 4.2., 4.3. in 4.4.). V poglavju 4. 3. v celoti dodan opis »Pandemija covid-19«. Opisi v povezavi s pandemijo covid-19 dodani tudi v poglavju 3.3. V poglavju 5.1.3 popravljeno besedilo, ki se nanaša na določila iz Zakona o nalezljivih boleznih (ZNB). V poglavju 6. razširjeno besedilo o vplivu podnebnih sprememb. Popravljen besedilo v alinejah v poglavju 7. in v poglavju 8. V poglavju 10. popravljeno uvrščanje občin v razred ogroženosti (po novem vse občine v četrtem razredu ogroženosti). Glede na zapisano skozi celotno oceno popravljeno tudi besedilo v poglavju 11 (Zaključek ocene ogroženosti).

Dopolnjene so bile razlage nekaterih pojmov in krajšav ter viri, uporabljeni pri pripravi ocene ogroženosti. V verziji ocene 2.0 je bilo vnesenih nekaj strokovnih dopolnitev, predvsem v poglavju o gripi ter spremembe posameznih strokovnih terminov (npr. namesto termina transmisivne bolezn se sedaj uporablja termin vektorske bolezn ipd.). Vsebina ocene je bila na nekaterih mestih dopolnjena oziroma spremenjena ali predstavljena. Nekaj več pozornosti je namenjene tudi povezanosti nalezljivih bolezn pri ljudeh s podnebnimi spremembami. Dodatne spremembe se nanašajo tudi na spremembo naziva ocene, ter na uporabo novejših podatkov. Posodobljene so bile pravne podlage, popravljeno je kazalo.

Največja sprememba v verziji ocene 2.0 pa se nanaša na večji poudarek na tveganju za nalezljive bolezni in pojav epidemije ali pandemije na splošno, in sicer tudi na podlagi izkušenj iz nedavne pandemije covid-19. Zaradi nepredvidljivosti pojavljanja večjih tveganj za nalezljive bolezni in nemogočega napovedovanja kateri agensi, kdaj in v kakšnem obsegu lahko povzročijo epidemije ali pandemijo nalezljive bolezn, so spremembe vnesene v poglavje Scenariji (poglavja 4.2., 4.3. in 4.4.). Predstavljeni so najbolj verjetni scenariji nalezljivih bolezn pri ljudeh, ki zajemajo različno kombinacijo kriterijev, kot so število obolelih,

število bolnikov na intenzivnih oddelkih in število umrlih za neko nalezljivo boleznijo. Preostala vsebina ocene je večinoma prevzeta iz nove Ocene tveganja za epidemije oziroma pandemije nalezljive bolezni pri ljudeh, ki jo je Ministrstvo za zdravje skupaj z NIJZ pripravljalo hkrati s pripravo državne ocene ogroženosti. Na ravni ogroženosti občin je bila na podlagi izkušenj s covidom-19 ogroženost vseh občin zvišana za eno stopnjo, in sicer na četrto stopnjo ogroženosti od petih mogočih. Ker so v regijski oceni ogroženosti na podlagi državne ocene ogroženosti predvsem na novo ovrednoteni razredi ogroženosti na ravni občin (razred ogroženosti se vsem občinam zviša za eno stopnjo) in ker ta sprememba ni konceptualne narave in bistveno ne spreminja nalog nosilcev načrtovanja na občinski ravni, se Regijska ocena ogroženosti ob pojavu nalezljivih bolezni pri ljudeh na območju Gorenjske regije ni pošiljala v pregled na NIJZ OE Kranj.

Regijska ocena ogroženosti je namenjena načrtovalskim strukturam v sistemu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami na vseh ravneh, namenjena pa je tudi javnosti. Obenem je ena od podlag za pripravo oziroma dopolnitev Regijskega načrta zaščite in reševanja ob pojavu epidemije oziroma pandemije nalezljivih bolezni pri ljudeh za Gorenjsko regijo.

S sprejetjem te ocene ogroženosti preneha veljati Ocena ogroženosti Gorenjske regije ob pojavu nalezljivih bolezni pri ljudeh, Verzija 1.0, št. 8421-5/2016-2-DGZR z dne 24. 03. 2016.

## **2. Splošne značilnosti nalezljivih bolezni**

### **2.1 Vrste, oblike in značilnosti nalezljivih bolezni**

Nalezljive bolezni v Republiki Sloveniji določa Zakon o nalezljivih boleznih, podrobneje pa so opredeljene v Pravilniku o prijavi nalezljivih bolezni in posebnih ukrepih za njihovo preprečevanje in obvladovanje, ki jih deli v štiri skupine. Sum ali postavitev diagnoze oziroma smrti je treba obvezno prijaviti območni enoti NIJZ (OE NIJZ Kranj za Gorenjsko regijo), ki o tem obvesti NIJZ.

Nalezljive bolezni povzročajo patogeni organizmi, kot so bakterije, virusi, zajedavci, glive in plesni. Povzročajo nastanek in razvoj bolezni pri živalih in človeku. Nalezljive bolezni se prenašajo po zraku, s hrano in vodo ter z neposrednim stikom ali posredno, prek predmetov in površin. Prenajajo se s človeka na človeka ali z živali na človeka. Nalezljiva bolezen je posledica interakcije med biološkim agensom, gostiteljem in okoljem. Pogoji za začetek procesa so ustrezna izpostavljenost kužnemu agensu, skupek dejavnikov v okolju, ki omogočajo razvoj bolezni, in sprejemljiv gostitelj. Možnosti, da se nalezljiva bolezen širi v populaciji, so odvisne od verjetnosti prenosa med okuženo in dovzetno osebo, frekvence stikov v populaciji, od trajanja infektivnosti in deleža oseb v populaciji, ki so še imune oziroma neodzivne na okužbo.

Okužba in bolezen sta dve različni stvari. Okužba je posledica stika občutljivega gostitelja z morebitnim patogenim mikroorganizmom. Vir za večino okužb človeka je drug človek, pa tudi živali in neživo okolje. To pomeni, da je izpostavljenost občutljivega posameznika okuženemu človeku ali živali oziroma okolju najpomembnejši dejavnik za pojav okužbe. Bolezen pa je eden izmed mogočih izidov okužbe, njen razvoj pa je odvisen tako od virulence agensa kot od dovzetnosti gostitelja.

Nalezljive bolezni se širijo, kadar obstajajo pogoji za prenos mikroorganizma in se okužba lahko prenaša v dovzetne osebe. Okužbe se lahko pojavljajo množično, in sicer v obliki izbruhov, kopičenj, epidemij oziroma tudi pandemij.

#### **2.1.1 Vir okužbe**

Vir okužbe je oseba ali žival, iz katere kužni agens pride neposredno ali posredno na gostitelja.

### 2.1.2 Rezervoar okužbe

Rezervoar okužbe je biotop kužnega agensa, v katerem agens živi in se razmnožuje. Rezervoar je lahko človek – prenos z osebe na osebo (pri čemer ni nujno, da človeški rezervoar kaže znake bolezni), žival – zoonoze (bruceloza, antraks, kuga, tularemija, steklina, West Nile (virus zahodnega Nila itn.) ter okolje (rastline, zemlja, voda).

### 2.1.3 Poti prenosa nalezljive bolezni

Nalezljive bolezni se lahko prenašajo:

- s tesnim stikom med ljudmi,
- po zraku (aerogeno, kapljično),
- z okuženih živali,
- z vektorji,
- z vehikli (hrana, voda),
- prek okuženih predmetov, onesnaženega okolja, hrane in vode.

### 2.1.4 Skupine bolezni glede na povzročitelja in najverjetnejšo pot prenosa

Glede na povzročitelja in najverjetnejšo pot prenosa se nalezljive bolezni delijo v naslednje skupine:

- **Črevesne nalezljive bolezni**

Črevesne nalezljive bolezni so okužbe ali zastrupitve s hrano, noroviroze, rotaviroze, griža, hepatitis (nalezljiva zlatenica), trebušni tifus, paratifus, otroška paraliza, kolera in okužbe s črevesnimi zajedavci. Človek se okuži z blatom bolnika ali nosilca povzročitelja, ki nima bolezenskih znamenj, pa tudi z vodo, živili, prek živali, vektorjev in predmetov ter prek okuženih površin. Pot prenosa je fekalno-oralna, povzročitelji vstopijo v prebavila skozi usta in povzročijo bolezenske spremembe v različnih organih. Največ prijavljenih primerov črevesnih nalezljivih bolezni je neznane etiologije. Med opredeljenimi povzročitelji je bilo največ rotavirusnih in kampilobaktrskih okužb.

- **Respiratorne nalezljive bolezni**

Med respiratorne bolezni, ki se prenašajo pretežno s kapljicami, spadajo angina, gripa, covid-19, pljučnica, tuberkuloza, meningitis, škrlatinka, ošpice, mumps, rdečke, norice, oslovski kašelj in davica. Povzročitelji so bakterije ali virusi, ki se prenašajo z bolnikov ali zdravih nosilcev po zraku predvsem s kapljicami iz ust pri govoru, kihanju, kašljanju in slinjenju. Povzročitelji se širijo različno hitro in povzročijo bolezen pri veliko ljudeh v istem času, pogosto povzročijo izbruh ali epidemijo nalezljive bolezni.

Med najpogosteje prijavljenimi boleznimi so prav respiratorne nalezljive bolezni, ki vsako leto predstavljajo približno polovico vseh prijavljenih bolezni. Nalezljive bolezni dihal so najpogostejše v predšolski in šolski dobi. Zlasti norice, škrlatinka in akutni tonzilitis se pojavljajo tudi v izbruhih.

Zaradi nenehnega spreminjanja virusov gripe so se že v preteklosti pojavljale epidemije in pandemije. Tako je španska gripa leta 1918 pomorila od 20 do 40 milijonov ljudi, kar je dvakrat toliko, kot jih je umrlo v prvi svetovni vojni. Leta 1957 je za azijsko gripo umrlo milijon ljudi, prav toliko leta 1968 za hongkonško gripo. Znova se je pandemija gripe, ki jo je povzročil virus influence A H1N1, pojavila šele leta 2009. Gre za akutno okužbo dihal, ki se intenzivno prenaša med ljudmi. **Pandemija gripe navadno nastane, ko se pojavi nov virus gripe, ki je pomembno drugačen od virusov, ki so do tedaj krožili med prebivalstvom in je sposoben hitrega širjenja.** Ker je odpornost nizka ali je sploh ni, se lahko okuži velik delež svetovnega prebivalstva. Virus pandemske gripe se širi enako kot virus navadne sezonske gripe, razlika je le, da ni predhodne imunosti pri ljudeh, zato zbolijo večji odstotek v populaciji, in tudi klinična slika

je navadno težja. Virus pandemske gripe se širi s kužnimi kapljicami, ki nastanejo pri kašljanju, kihanju in govorjenju, z neposrednim tesnim stikom z zbolelim, na primer s poljubljanjem ali objemanjem ter s posrednim stikom prek okuženih površin in predmetov, kot so kljuke, telefonske slušalke, jedilni pribor in kozarci.

Koronavirusi so družina virusov, ki večinoma povzročajo bolezen dihal. Novi koronavirus so poimenovali SARS-CoV-2, bolezen, ki jo ta virus povzroči, pa se imenuje covid-19. Pri covidu-19 ni nobenih posebnih bolezenskih simptomov in znakov, po katerih bi ga lahko zanesljivo razlikovali od preostalih virusnih okužb dihal, kot sta na primer gripa in prehlad. Bolezen lahko poteka na različne načine z različnimi simptomi. Pri 80 odstotkih okuženih ima blag potek. Lahko se pojavijo vročina, kašelj, bolečine v žrelu, nahod, slabo počutje, utrujenost, glavobol, bolečine v mišicah in sklepih, izguba vonja in okusa ter prebavne težave. Okužba lahko poteka tudi brez simptomov. Pri od 2 do 5 odstotkih bolnikov lahko bolezen poteka v težji obliki.

Virus SARS-CoV-2 se med ljudmi prenaša s kužnimi kapljicami, ki nastanejo ob kašljanju, kihanju, govorjenju, petju ali pospešenem dihanju okužene osebe. Z virusom SARS-CoV-2 se lahko okužimo tudi ob stiku z onesnaženimi površinami. Če se onesnaženih površin dotaknemo s prsti, lahko virus zanesemo na sluznice nosu, ust in oči ter se tako okužimo. Virus SARS-CoV-2 se med ljudmi prenaša s kužnimi kapljicami, ki nastanejo ob kašljanju, kihanju, govorjenju, petju ali pospešenem dihanju okužene osebe.

Tako virusi gripe kot koronavirusi imajo velik potencial za razvoj epidemije ali pandemije, kar dokazuje tudi zadnja pandemija covida-19, ki se je začela leta 2020 in končala maja 2023.

Z visoko stopnjo precepljenosti se lahko zmanjša število zbolelih za boleznimi, proti katerim cepimo in so zajete v obvezni ali prostovoljni imunizacijski program (davica, oslovski kašelj, ošpice, mumps, rdečke, norice in celo meningitis ter pljučnice).

- **Zoonoze – bolezni, ki se prenašajo z živali**

Zoonoze so nalezljive bolezni, ki se širijo med živalmi, posredno ali neposredno pa se prenašajo tudi na ljudi. Z živali na človeka se prenašajo različno: z dotikom, ugrizom, slinjenjem, lizanjem, uživanjem okuženega mesa, mleka in mlečnih izdelkov, z iztrebki prek ust, nosu, kože in sluznice ter s stikom s predmeti, narejenimi iz delov živali.

Najbolj znane so steklina, mikrosporija, bolezni, ki jih povzročajo zajedavci (toksokariaza, trakuljavost), slinavka, vranični prisad (antraks), salmoneloza, kampilobakterioza in jersinioza. Bolezenska znamenja so lahko blaga, pa tudi zelo huda, nekatere bolezni (steklina) se končajo s smrtjo. Nekaterih zoonoz ni več, ker so bile s sistematičnimi ukrepi veterinarske službe uspešno izkoreninjene (bruceloza, vranični prisad, trihinelozna in tuberkuloza, ki se prenaša z mlekom in mlečnimi izdelki).

- **Bolezni kože in sluznic**

Nekatere bolezni kože in sluznic so nalezljive ter se prenašajo s človeka na človeka z neposrednim stikom in stikom s predmeti, katerih površina je onesnažena z glivicami, bakterijami ali virusi. Znanе so garje, herpes, gnojne okužbe kože ter glivične okužbe kože in nohtov.

Med te bolezni spadajo tudi spolno prenesene bolezni, ki jih povzročajo bakterije in virusi. Od nekdaj sta znana sifilis in gonoreja, v zadnjem času pa so se jima pridružili še aids, klamidioze, hepatitis B in C.

- **Vektorske bolezni, ki jih prenašajo členonožci**

Klopi, komarji, pršice, bolhe, uši in drugi kri sesajoči zajedavci so prenašalci povzročiteljev različnih bolezni (pegavica, povratna mrzlica, rumena mrzlica, denga, malarija, centralno-evropski meningoencefalitis (klopni meningoencefalitis), borelijoza, čikungunja, bolezen virusa Zahodnega Nila, krimsko-kongoška hemoragična mrzlica ipd.). Nekaterе bolezni so značilne za slabe higienske razmere. Najpogostejši bolezni,

ki ju pri nas prenašajo klopi, sta klopni meningoencefalitis in borelioza. V Sloveniji je pojavljanje teh bolezni povezano z naravnimi žarišči, kot so območja alpskega in dinarskega pokrajinskega tipa, ki zavzema kar dve tretjini vsega ozemlja Republike Slovenije.

Obe bolezni sta povezani z dejavnostmi na prostem in imata sezonsko gibanje. Največ prijavljenih primerov klopne meningoencefalitisa je v poletnih mesecih. Bolezenski znaki oziroma posamezni stadiji borelioze se lahko pojavijo tudi več mesecev po okužbi, zato to bolezen diagnosticirajo tudi zunaj sezone aktivnosti lopov. Med prijavljenimi nalezljivimi boleznimi, ki jih prenašajo členonožci, je bilo v Republiki Sloveniji tudi nekaj uvoženih primerov malarije in denge. Število bolnikov z dengo v svetu narašča.

- **Bolezni, ki se prenašajo s krvjo**

Kri in drugi telesni izločki vsebujejo povzročitelje resnih nalezljivih bolezni, ki se lahko prenesejo z vbodom z ostrimi predmeti (na primer iglami, škarjami, noži, britvicami ali zobnimi ščetkami...) na katerih so ostanki okužene krvi. Med temi boleznimi so najbolj znane hepatitis B in hepatitis C ter okužba s HIV.

## 2.2 Dovzetnost gostitelja za nalezljivo bolezen

Dovzetnost gostitelja za nalezljivo bolezen je odvisna od:

- genetskih dejavnikov,
- starosti,
- spolu,
- specifični imunosti,
- življenjskih navadah,
- zdravstvenem stanju osebe.

## 2.3 Način pojavljanja nalezljivih bolezni

Glede na število zbolelih v času in prostoru se nalezljive bolezni pri ljudeh lahko pojavljajo:

- **sporadično** – zboli ena oseba;
- **v obliki kopičenja** (klaster), kar pomeni pojav omejenega števila primerov iste vrste nalezljivih bolezni ali okužbe, ki lahko pomenijo tveganje za javno zdravje;
- **v obliki izbruha** – pojav več primerov nalezljive bolezni kot pričakovano na določenem območju, v določenem časovnem obdobju in v določeni skupini ljudi;
- **v obliki epidemije**, ki je pojav tolikšnega števila primerov nalezljive bolezni ali tako velikega izbruha, ki po številu prizadetih oseb ali velikosti prizadetega območja pomembno presega običajno stanje in predstavlja tveganje za večji del prebivalstva ter zahteva takojšnje ukrepanje;
- **v obliki pandemije**, ko se okužba razširi na več celin. Do pandemije pride, kadar se v okolju pojavi nov povzročitelj nalezljive bolezni, s katerim se ljudje še nikoli niso srečali in so zato zanj bolj dovzetni. Povzročitelj ima dobro sposobnost širjenja med ljudmi, zato se jih lahko okuži veliko. Navadno se pandemija pojavlja v več valovih, ki so po svojih značilnostih med seboj lahko povsem različni.

Skozi zgodovino so se v svetu pojavljale številne epidemije oziroma pandemije nalezljivih bolezni.

## 2.4 Verjetnost pojavljanja nalezljivih bolezni

Svetovna zdravstvena organizacija (SZO) opozarja, da se nove bolezni pojavljajo izjemno hitro, več stoletij navzoče bolezni, kot so gripa, malarija in tuberkuloza, pa se še vedno pomenijo tveganje zlasti zaradi različnih mutacij povzročiteljev bolezni, vse večje odpornosti na antibiotike, razmer v okolju in socialnoekonomskih razmer ter šibkih zdravstvenih sistemov.

V današnjem času se človeštvo spopada z novonastalimi nalezljivimi boleznimi, katerih pogostost narašča ali pa pomeni tveganje za povečanje števila zbolelih v prihodnje. To so nove bolezni, ki jih povzročajo novoodkriti mikroorganizmi (SARS, ebola), nove nalezljive bolezni, ki nastanejo zaradi spremembe že znanih mikroorganizmov (pandemska influenza AH1N1 iz leta 2009), znane nalezljive bolezni, ki se širijo na nova zemljepisna območja (West Nile (virus zahodnega Nila)) in že znane bolezni, ki postanejo ponovno problematične zaradi odpornosti na zdravila ali prenehanja izvajanja javnozdravstvenih ukrepov – cepljenja (ošpice). Posebno področje je namerno oziroma nenamerno širjenje bioloških agensov (antraks, koze itn.).

## 3. Spremljanje in obvladovanje ter pogostost pojavljanja nalezljivih bolezni v RS

### 3.1 Nalezljive bolezni po skupinah

Pravilnik o prijavi nalezljivih bolezni in posebnih ukrepih za njihovo preprečevanje in obvladovanje, bolezni deli v štiri skupine:

- **prva skupina** bolezni, ki jih je treba registrirati in prijaviti takoj, ko se pojavi sum. To so bolezni, za katere so določeni ukrepi, ki izhajajo iz mednarodnih obveznosti, in bolezni, ki se v RS ne pojavljajo več, vendar so zanje predvideni posebni obvezni ukrepi, če bi se pojavile (davica, gnojni meningitis, ki jih povzročajo različne bakterije, hemoragična mrzlica različnih povzročiteljev (ebola, denga, lassa in marburg), kolera, kuga, ošpice, otroška paraliza, rumena mrzlica, steklina, vranični prisad, covid-19);
- **druga skupina** bolezni, ki se v RS pojavljajo stalno in bolezni, ki so se že umaknile, vendar je ob ponovnem pojavu bolezni potrebno ukrepanje, ni pa mednarodnih obveznosti (amebioza, borelioza, botulizem, brill-zinserjeva bolezen, bruceloza, centralnoevropski meningoencefalitis (klopni meningoencefalitis), Creutzfeldt-Jakobova bolezen, enterobioza, ehinokokoza, garje, gobavost, gripa, griža in enterokolitis različnih povzročiteljev, hemoragična mrzlica z renalnim sindromom, infekcijska mononukleoza, kongenitalne rdečke, lamblioza, legioneloza, leptospiroza, listerioza, lišmenioza, malarija, meningoencefalitis različnih povzročiteljev, mikrosporija, tetanus, mumps, norice, okužba s hrano z različnimi povzročitelji, oslovski kašelj, paratifus A, B in C, pasavec, pegavica, psitakoza, rdečke, sepsa različnih povzročiteljev, smrkavost (malleus), streptokokna angina, šen, škrlatinka, trakuljavost, toksokarioza, toksoplazmoza, trahom, trebušni tifus, trihinoza, trihofitija, tularemija, virusni hepatitis po povzročiteljih vročica Q);
- **tretja skupina** bolezni, pri katerih so prijava, registracija in ukrepanje urejeni na poseben način (aids, gonoreja in gonokokne okužbe, klamidijska okužba različnih povzročiteljev in na različnih lokacijah, sifilis, druge spolno prenesene bolezni in aktivna tuberkuloza);
- **četrti** skupina bolezni, ki se kažejo kot akutna infekcija dihal in se registrirajo ter prijavljajo po povzročiteljih in po lokaciji.



### 3.2 Sistem spremljanja nalezljivih bolezni v RS

Vsak sum ali potrjeno obliko nalezljive bolezni na območju Gorenjske regije zdravniki (ali veterinarji za zoonoze) v zakonsko določenem času prijavijo na NIJZ OE Kranj v pisni ali elektronski obliki. NIJZ OE Kranj skladno z zakonom in časovnimi opredelitvami pri prijavi nalezljive bolezni obvestijo CNB NIJZ takoj, enkrat na teden ali enkrat na mesec, glede na vrsto nalezljive bolezni. CNB NIJZ vsak mesec poroča o epidemioloških razmerah Ministrstvu za zdravje in enkrat na leto Statističnemu uradu RS.

V skladu z Zakonom o nalezljivih boleznih poteka medsebojno obveščanje o pojavljanju zoonoz v Sloveniji z veterinarsko službo. Fizične in pravne osebe, ki v Gorenjski regiji opravljajo veterinarsko dejavnost, morajo takoj obvestiti pristojno enoto NIJZ OE Kranj o vsaki bolezni ali poginu živali zaradi zoonoz, NIJZ pa posreduje podatke o pojavu zoonoz pri ljudeh Upravi Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (UVHVVR). UVHVVR in NIJZ skupaj z Zdravstvenim inšpektoratom Republike Slovenije pripravijo letni Program monitoringa zoonoz in povzročiteljev, ki ga potrdira pristojni ministristvi.

CNB NIJZ informacije pridobiva s sistemom epidemiološkega obveščanja, ki je sestavljen iz:

- spremljanja nalezljivih bolezni na podlagi kazalnikov z rutinskim zbiranjem in spremljanjem prijav nalezljivih bolezni;
- spremljanja dogodkov z zaznavanjem, poročanjem, potrjevanjem in ocenjevanjem izbruhov ali kopičenja znanih ali neznanih nalezljivih bolezni;
- sistema epidemiološkega preiskovanja informacij.

Sistem obsega vse aktivnosti oziroma dejavnosti za zgodnje zaznavanje (odkrivanje) groženj oziroma nevarnosti za javno zdravje, njihovo preverjanje, ocenjevanje, opazovanje, preiskovanje in komuniciranje. Pridobljene informacije o pojavljanju nalezljivih bolezni in izbruhov ter drugih nenadnih ali nenavadnih dogodkov omogočajo zaznavo groženj za javno zdravje, izsledki na podlagi informacij pa so podlaga za pripravo priporočil oziroma preventivnih ukrepov.

CNB NIJZ je odgovoren za preverjanje kakovosti podatkov in za analiziranje ter za vzdrževanje baze podatkov na nacionalni ravni.

Med naloge zdravstva spadajo tudi:

- spodbujanje osebne in vzajemne zaščite, s čimer bi mogoče lahko zmanjšali obseg epidemije oziroma pandemije nalezljive bolezni oziroma ter jo lažje obvladali,
- priprava, način objave in distribucije navodil ter priporočil za izvajanje osebne in vzajemne zaščite tako splošni javnosti kot tudi različnim ciljnim skupinam ter
- spremljanje upoštevanja teh navodil in priporočil.

### 3.3 Epidemiološko stanje nalezljivih bolezni v RS

Nalezljive bolezni so najpogostejše bolezni v populaciji. Ocenjuje se, da prebivalec vsako leto enkrat do desetkrat zbolijo za akutno okužbo dihal in vsaj enkrat za akutno črevesno okužbo. Vse bolj pomembne in pogoste so transmisivne nalezljive bolezni, ki jih prenaša mrčes. Zaradi številnih potovanj po svetu so vse pogostejše tudi vnesene nalezljive bolezni, ki jih pri nas sicer nimamo. Tako je na primer prišlo v letu 2014 do pojava posamičnih primerov pojava bolezni ebola v ZDA ter v nekaterih državah Evropske unije, kamor so jo iz afriških držav ob Gvinejskem zalivu zanesli bodisi ljudje iz zahodnega sveta, ki so v teh državah delali ali živeli bodisi begunci ali ekonomski migranti.

Leta 2020 smo se soočili s širjenjem virusa SARS-CoV-2 in posledično s pandemijo covid-19 kot mednarodno grožnjo javnemu zdravju, ki je potekala v valovih vse do leta 2023. Zbolelo je veliko število ljudi, obremenitev zdravstvenega sistema je presežala dnevne zmogljivosti, predvsem intenzivnih enot

bolnišnic. Ugotovljeno je bilo tudi povečano število smrti med obolelimi. V času pandemije te bolezni, od začetka leta 2020 pa do maja 2023, je po svetu za covidom-19 zbolelo skoraj 700 milijonov ljudi, od tega jih je umrlo skoraj sedem milijonov. Resnost pandemske situacije je zahtevala razglasitev covid-19 za karantensko bolezen in obvezno izolacijo bolnikov oziroma okuženih oseb. Leta 2022 smo zaznali še novo, večje tveganje za zdravje prebivalstva v svetu, in sicer pojav »opičjih koz« pri ljudeh. Z ustreznimi preventivnimi ukrepi in tudi s cepljenjem se je tveganje za širšo populacijo hitro zmanjšalo ter zamejilo nadaljnje širjenje bolezni s človeka na človeka.

Nalezljive bolezni niso pomembne samo zaradi njihove pogostosti, temveč tudi zaradi možnih trajnih posledic. Agense, ki povzročajo nalezljive bolezni, povezujejo tudi s kroničnimi boleznimi, kot so reaktivni artritis, rana na želodcu, rak, neplodnost ipd. Tudi prebolevanje covid-19 spremljajo številni zdravstveni postcovidni zapleti, predvsem nevrološki.

Žal so se zadnja leta znova pojavljali vnosi bolezni proti katerim cepimo (predvsem zato, ker je v sosednjih državah prišlo do izbruha takih bolezni). Ob pojavu takih bolezni obstaja tudi nevarnost, da se bodo še bolj razširile saj se delež cepljenih tudi pri nas na nekaterih območjih vztrajno niža.

Podrobnejši podatki o spremljanju nalezljivih bolezni v Sloveniji so redno posodobljeni v letnih poročilih, objavljenih na spletni strani NIJZ: [Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni – letna in četrletna poročila](#).

Nalezljive bolezni, kot so ošpice, mumps in rdečke, se zaradi zadostnega deleža cepljenih v ciljnih skupinah v RS praktično ne pojavljajo oziroma se pojavljajo posamezni primeri, ki so večinoma vneseni (importirani). Po številu zbolelih za boleznimi, ki se prenašajo po zraku (respiratorne bolezni), so v ospredju akutne okužbe dihal, norice, škrlatinka in angina. Med boleznimi, katerih povzročitelje prenašajo klopi, se najpogosteje pojavljata lymska borelijoza in klopni meningoencefalitis. Število bolnikov z dengo v svetu narašča. V Republiki Sloveniji je znanih nekaj vnesenih primerov, majhno je tudi število v državo vnesenih primerov malarije. Med spolno prenesenimi boleznimi v zadnjih desetih letih naraščajo hepatitis B in C ter okužbe s HIV in klamidijami.

Pomembni so izbruhi črevesnih nalezljivih bolezni, ki jih najpogosteje povzročajo virusi, in respiratornih bolezni, med katere spada tudi gripa. Vsako leto je tudi nekaj izbruhov zaradi okužbe z oporečno pitno vodo.

Za **okuženo območje** se po Zakonu o nalezljivih boleznih (ZNB) šteje območje, na katerem je ugotovljen eden ali več virov okužbe in na katerem so možnosti za širjenje okužbe.

Za **ogroženo območje** se po ZNB šteje območje, na katero se lahko prenese nalezljiva bolezen z okuženega območja in na katerem so možnosti za širjenje bolezni.

**Epidemijo** nalezljivih bolezni ter okuženo in ogroženo območje razglasi minister, pristojen za zdravje, razen v primeru ogroženosti ali okuženosti celotne države ta območja in epidemijo, razglasi Vlada RS. **Pandemijo** nalezljivih bolezni razglasi Svetovna zdravstvena organizacija (SZO).

Epidemiološke razmere nalezljivih bolezni v RS so bile do izbruha covid-19 razmeroma ugodne, še zlasti glede bolezni, proti katerim poteka sistematično cepljenje. Res pa je, da je število zbolelih v RS večje, kot prikazuje statistika, saj ljudje zaradi lažjih oblik bolezni ne obiščejo zdravnika in bolezni tako ostanejo neprijavljene.

Razmere glede nalezljivih bolezni, proti katerim poteka sistematično cepljenje, so v Republiki Sloveniji precej ugodne. Pandemija covid-19 pa je dober primer, kako lahko nepredvidljiv izbruh novega

povzročitelja v populaciji, ki je dovzetna za bolezen, poruši ugodno epidemiološko sliko in s hitrim širjenjem prestopi v pandemsko fazo z velikim tveganjem za javno zdravje.

#### 4. Možen potek in pričakovan obseg pojavljanja nalezljivih bolezni

V današnjem času se človeštvo spopada z novonastalimi nalezljivimi boleznimi, katerih incidenca narašča ali pa predstavlja tveganje za porast bolezni v prihodnje. To so nove bolezni, ki jih povzročajo novoodkriti mikroorganizmi (SARS, ebola, novi koronavirus (MERS-CoV, SARS-CoV-2), nove nalezljive bolezni, ki nastanejo zaradi spremembe poznanih mikrobov (pandemska influenza AH1N1 iz leta 2009, aviarna influenza AH7N9, H5N1), znane nalezljive bolezni, ki se širijo na nova zemljepisna območja (denga, West Nile (virus Zahodnega Nila), čikungunja), že znane bolezni, ki postanejo ponovno problem zaradi odpornosti na zdravlila (tuberkuloza, meningokokni meningitis), bolezni, ki so povezane z zaužitjem hrane, bolezni, ki so povezane s preskrbo z nekakovostno pitno vodo, ali bolezni, ki se znova pojavijo zaradi prenehanja izvajanja javnozdravstvenih ukrepov (bolezni, proti katerim cepimo, na primer ošpice in otroška paraliza). Posebna vrsta nevarnosti je namerno oziroma nenamerno širjenje bioloških agensov (antraks, koze itn.).

Za pojav in širjenje bolezni so potrebni členi infekcijske verige: agens (ali sploh povzročča bolezen pri ljudeh, kakšen je infektivni odmerek, sposobnost preživetja agensa), vir okužbe (ljudje, živali), rezervoar povzročitelja (ljudje, živali, okolje), pot prenosa (neposredna, posredna), vstopna vrata (dihala, prebavila, koža in sluznice) in dovzetnost ljudi (genetski dejavniki, starost, spol, specifična imunost, življenjske navade, zdravstveni status osebe).

Dodatno so za nastanek in širjenje nalezljive bolezni pri ljudeh pomembni še številni drugi dejavniki, na primer prilagajanje in spremembe lastnosti mikrobov, mednarodna potovanja, globalna trgovina, tehnologija predelave hrane, življenjski slog, podnebje, letni čas in vreme ter druge okoliščine, kot so naravne nesreče, vojne in bioterorizem.

Pojavljanje številnih mogočih kombinacij pripelje do različnih pojavov nalezljivih bolezni pri ljudeh in zdravstvenih težav z lokalnimi in celo globalnimi razsežnostmi (izbruh, epidemija, pandemija). Zato je ogroženost za pojav določene nalezljive bolezni težko časovno napovedati in tudi težko predvideti obseg širjenja, ki bi ga posamezna nalezljiva bolezen lahko povzročila.

##### 4.1 Nalezljive bolezni, ki se lahko v RS pojavijo kot posamezni primeri ali v izbruhih

- A. Nalezljive bolezni, ki pomenijo nizko tveganje za javno zdravje, pri čemer kljub morda večjemu številu obolelih oseb ne zaznavamo težjih oblik bolezni, ki zahtevajo hospitalizacijo, in tudi ne velikega števila smrti.
- B. Nalezljive bolezni, ki pomenijo visoko tveganje za javno zdravje, pri čemer se lahko pojavi manjše ali veliko število obolelih, toda visoka patogenost povzročitelja in/ali majhna imunost populacije povzročata primere s hudim potekom in zahtevata velik delež hospitalizacije ter visoko smrtnost.

Nalezljive bolezni, ki se lahko v RS pojavijo kot posamezni primeri ali v izbruhih:

- driska, različnih povzročiteljev (bakterije, virusi, paraziti) zlasti pri ranljivi populaciji (otroci, ostareli, vojaki, turisti, zdravstveno osebje);
- okužbe s hrano in vodo;
- zoonoze;
- legioneloza (hoteli, razpršilci vode, klimatski stolpi, vodometi, bolnišnično okolje);
- oslovski kašelj, norice, ošpice in mumps;

- stafilokokne okužbe (domače in bolnišnično okolje, oddelki za novorojenčke ter kirurški oddelki);
- streptokokne okužbe – angina (otroci, v vojašnicah in bolnišnicah);
- okužbe, ki jih povzročajo virusi influence, respiratorni sincicijski virus in drugi povzročitelji akutnih okužb dihal.

Število zbolelih je odvisno od vrste mikroba, deleža neimunih prebivalcev in načina širjenja bolezni.

V letu 2023 je bilo v Sloveniji prijavljenih 211 izbruhov nalezljivih bolezni (9,9/100.000 prebivalcev), 367 manj kot v letu 2022, ko je bilo prijavljenih 578 izbruhov (27,4/100.000 prebivalcev). Število izbruhov v letu 2023 je primerljivo s tistim iz leta 2021, ko je bilo prijavljenih 228 izbruhov (10,8/100.000 prebivalcev) (7, 8). (Vir: publikacija NIJZ – Izbruhi nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2023).

Na podlagi že navedenih meril, ki vplivajo na oceno ogroženosti za nalezljive bolezni, lahko predvidimo scenarije, ki pa vsi lahko predstavljajo veliko tveganje za javno zdravje. Teoretični scenariji predvidevajo virulentnost agensa, občutljivost populacije, odsotnost ukrepov za preprečevanje širjenja, kar se kaže v:

- številu obolelih,
- številu hospitaliziranih v intenzivnih enotah bolnišnic,
- številu umrlih.

#### **4.1.1 Scenarij 1**

Veliko število obolelih: 20–25 %

Majhno število primerov na intenzivnih oddelkih: pod 0,1 %

Majhno število smrti: pod 0,05 %

Primeri bolezni: sezonska gripa, črevesne nalezljive bolezni (okužbe s kontaminirano vodo).

#### **Sezonska gripa**

Gripa je akutna, zelo nalezljiva virusna bolezen dihal z visoko stopnjo zbolevanja, ki jo povzročajo virusi gripe tipa A in B. Različice v zahtevnosti in obsegu bolezni so posledica okužbe različnih kohort populacije, virusa ter vplivov okolja. Na severni polobli se gripa pojavlja predvsem v zimskih mesecih. Bolezenski znaki nastopijo po enem do treh dneh. Približno polovica ljudi, izpostavljenih virusu gripe, zbolijo.

Navadna sezonska gripa pomeni pomembno javnozdravstveno težavo, saj med epidemijo zbolijo od 10 do 20 odstotkov ljudi, v določenih starostnih skupinah tudi od 40 do 50 odstotkov.

Ocenjuje se, da je smrtnost neposredno zaradi sezonske gripe manjša od 0,1 odstotka, vendar se poveča posredno zaradi zapletov in naj bi bila okoli enega odstotka. Umirajo predvsem ljudje iz bolj ogroženih skupin (od 80 do 90 odstotkov je starejših od 65 let in kroničnih bolnikov).

#### **Okužba s kontaminirano vodo**

Okužbe, povzročene s kontaminirano vodo, se lahko hitro širijo in zajamejo veliko število ljudi. Nenadni dogodki in naravne nesreče, ki lahko vzpostavijo pogoje, da pride do nespoštovanja osnovnih higienskih standardov in posledično večje možnosti za okužbo pitne vode, pomenijo veliko nevarnost za zdravje ljudi. Obseg in stopnja obolevnosti med izpostavljenimi sta odvisna od različnih stvari in pogojev v času dogodka ter razmer ob dogodku, ki jih določajo virulentnost povzročitelja, občutljivost in zdravstveno stanje prebivalstva, gostota izpostavljenega prebivalstva, hitrosti ukrepanja za preprečevanje širjenja obolenja ipd.

Bolezni, povezane z vodo, so še danes eden največjih vzrokov obolevnosti in umrljivosti na svetu. Mikrobiološko onesnažena pitna voda predstavlja pomembno nevarnost za pojav nalezljivih bolezni in lahko pripelje do hidričnih izbruhov, ki navadno prizadenejo veliko število ljudi, saj je pitna voda naše osnovno živilo, posamezni vodni viri pa pogosto oskrbujejo prebivalce na obsežnejšem geografskem območju.

Hidrični izbruh je pojav nalezljive bolezni zaradi onesnažene pitne vode, ki po času in kraju nastanka ter številu prizadetih oseb presega običajno stanje na nekem omejenem območju ali pri skupini posameznikov.

Za hidrične izbruhe je značilno:

- da se primeri pojavijo nenadoma;
- da se pojavljanje obolenj večinoma pokriva z območjem vodooskrbe;
- da zbolevalo prebivalci različnih starostnih skupin in različnega socialnoekonomskega statusa;
- da okužbi z vodo pogosto sledi še sekundarni prenos okužbe iz človeka na človeka, predvsem v higiensko neustreznih razmerah in pri nepoučenih prebivalcih;
- da izbruhi niso vezani na sezono ali letni čas, čeprav na hidrične izbruhe lahko vplivajo meteorološke razmere (npr. nalivi, taljenje snega itn.).

Okužbe, povezane s pitno vodo, lahko povzročajo številne bakterije, virusi in paraziti. Večina povzročiteljev je razširjena povsod po svetu. Rezervoar za določene mikroorganizme, kot so *Shigella*, virus hepatitisa A, *Salmonella typhi*, *Vibrio cholerae* in večina virusov (npr. rotavirus in poliovirus) je človek. Nekatere bakterije in paraziti, npr. *Campylobacter jejuni*, enterohemoragična *E. coli*, *Francisella tularensis*, leptospira, preostale salmonelle, *Cryptosporidium*, *Giardia* in *Schistosoma* imajo živalski rezervoar. Spet drugi mikroorganizmi, kot so *Legionella*, *Vibrio* spp., netuberkulozne mikobakterije in amebe pa so naravno prisotne v okolju. Nekateri patogeni (npr. *Legionella*, netuberkulozne mikobakterije) se v vodi lahko razmnožujejo, še posebej, kadar je voda primerne temperature, vsebuje veliko organskih snovi in ima nizko vsebnost rezidualnega klora. Drugi patogeni, ki potrebujejo gostitelja, v vodi lahko preživijo različno dolgo, ne morejo pa se v njej razmnoževati. Preživetje je daljše pri nižjih temperaturah in ob odsotnosti ultravijoličnih žarkov. Še posebej dolgo lahko v vodi preživijo virusi in nekateri paraziti, kot je na primer *Cryptosporidium*, ki so tudi zelo rezistentni na dezinfekcijo s klorom. Posledice izpostavljenosti patogenom v vodi so odvisne od lastnosti patogena in od dovzetnosti posameznika oziroma populacije.

Posledice uživanja onesnažene vode so najpogosteje črevesne okužbe oziroma infekcijske driske, ki pa se med seboj lahko razlikujejo po intenziteti, tipičnih znakih in dolžini trajanja.

V Republiki Sloveniji so velike razlike v kakovosti pitne vode in dostopnosti do kakovostne pitne vode. Dobrih osem odstotkov slovenskih prebivalcev, ki se oskrbujejo s pitno vodo na malih oskrbovalnih območjih, kar dvajsetkrat pogosteje uživa fekalno onesnaženo pitno vodo, kot pa prebivalci, ki se oskrbujejo na velikih oskrbovalnih območjih. Velike neenakosti so prisotne tudi med slovenskimi zdravstvenimi regijami, saj so prebivalci v nekaterih regijah tri do štirikrat pogosteje izpostavljeni fekalno onesnaženi vodi, namenjeni pitju, kot v regijah z najmanjšim odstotkom fekalno onesnaženih vzorcev.

Stopnjo obolevnosti pri okužbah, pri katerih je za bolezen potrebno majhno število mikrobov, je težko predvideti, saj praviloma lahko zbolijo vsi, ki so izpostavljeni neustrezni pitni vodi. Od vira okužbe je odvisno, na kolikšnem območju bo prizadeto prebivalstvo. Izbruh zaradi onesnažene vode je navadno omejen na prebivalce, ki prebivajo ali se zadržujejo na območju, ki ga vodni sistem oskrbuje.

#### **4.1.2 Scenarij 2**

Veliko število obolelih: 20–25 %

Veliko število primerov na intenzivnih oddelkih: 3–5 %

Veliko število smrti med obolelimi: 5–10 %

Primeri: pandemski gripa, pandemija covid-19

## Pandemska gripa

Za gripo je značilno, da se pojavlja v obliki epidemij, pri katerih lahko zbolijo veliko število ljudi. Epidemije so posledica stalnega spreminjanja virusov gripe, proti katerim prebivalstvo nekega območja ni odporno. Epidemija se začne nenadoma, doseže svoj vrh v dveh do treh tednih in ne traja več kot pet do šest tednov. Poveča se število obolelih z značilno sliko gripe in število bolnikov, napotenih v bolnišnice zaradi pljučnice, poslabšanja kroničnih pljučnih, srčnih in drugih bolezni. Nevarnost za obolenje obstaja za celotno državo, manjša odstopanja pri nevarnosti za hiter prenos bolezni so glede na število in gostoto prebivalstva

V prejšnjem stoletju so bile tri pandemije gripe: 1918/19 (španska gripa), 1957/58 (azijska gripa) in 1968/69 (hongkongška gripa). Za vse je bilo značilno, da so človeštvo presenetile z nenadnim začetkom, velikim številom obolelih in hitrim širjenjem pandemskega virusa po svetu. Čeprav je glede časa pojava, obsega in resnosti prihodnje pandemije gripe veliko neznank, je mogoče predvideti, da bi se bolezen zaradi intenzivnih migracijskih tokov lahko hitreje razširila po vsem svetu.

Pandemija gripe v primerjavi z epidemijo navadne gripe ne pomeni le pomembne javnozdravstvene težave, temveč širšo družbeno težavo, saj lahko zbolijo od 25 do 45 odstotkov ljudi. V primerjavi s sezonsko gripo ni mogoče s tako veliko stopnjo verjetnosti napovedati, katere starostne skupine bodo bolj prizadete. Pojav pandemije gripe je po oceni SZO realna grožnja. Virus gripe se bo širil zelo hitro in bo povzročil visoko obolevnost in povečano smrtnost. Pandemija gripe se širi v valovih, dolžina vsakega vala je od šest do osem tednov. Drugi val se navadno pojavi v treh do devetih mesecih od začetnega in lahko povzroči višjo stopnjo smrtnosti.

Obsega pandemije gripe in starostnih skupin, ki jih bo pandemija najbolj prizadela, ni mogoče predvideti vnaprej, saj je to odvisno od stopnje morebitne odpornosti prebivalcev na krožeči sev. Tudi načrtovanje obsega zdravstvene oskrbe v primeru pandemije gripe je težavno, ker ne moremo vnaprej predvideti kraja, časa in obsega njenega pojava. Zaradi redne zasedenosti bolnišničnih postelj in tudi zaradi dejstva, da vseh bolnikov z nalezljivo boleznijo verjetno ne bo mogoče dati skupaj v sobe z drugimi bolniki, so realne bolnišnične zmogljivosti manjše.

Z matematičnimi modeli je mogoče opredeliti mogoče učinke bodoče pandemije gripe. Če je kot izhodišče predvideno, da bo zbolelo 25 odstotkov populacije, bolnišnično zdravljenje bo potrebovalo 0,55 odstotka ljudi in da bo smrtnost 0,37-odstotna, se izkažejo naslednji rezultati, navedeni v preglednici 3.

Preglednica 1: Predvidene posledice pandemije gripe v RS

Populacija	Ljudje s kliničnimi znaki	Pregledani pri osebni zdravniku	Pregledani v službi nujne medicinske pomoči	Število hospitaliziranih	Število umrlih
1000	250	25	13	1*	1*
2.000.000	500.000	50.000	25.000	2750	1850
193.000**	48.250**	4825**	2413**	265**	178**

\*število sta zaokroženi

\*\* zaokrožena predvidevanje za območje Gorenjske regije

Na osnovi zgoraj podane ocene izhaja, da če bi ob pandemiji gripe v Gorenjski regiji zbolelo 25 odstotka ljudi (kar je cca. 48250 ljudi) bi bilo treba hospitalizirati do 265 ljudi, do 178 ljudi pa bi umrlo. Podatki so le orientacijski.

Iz števil in odstotkov v preglednici 1 si lahko nosilci načrtovanja in izvajalci javnih ter drugih storitev s področja zdravstva, šolstva, transporta, preskrbe s pitno vodo in hrano, zaščite in reševanja, energetike, komunale, socialnega dela, oskrbe starejših občanov ipd., teoretično izračuna posledice na svojem območju oziroma v svoji dejavnosti, ob zavedanju, da gre v preglednici 1 samo za orientacijske vrednosti in da bodo ob dejanski epidemiji gripe številke lahko tudi odstopale. Oceniti je potrebno predvsem kako bodo posledice pandemske gripe (začasno zmanjšanje števila zaposlenih zaradi bolezni) vplivale na obseg in kakovost izvajanja njihovih dejavnosti oziroma kako bodo v takih razmerah sploh izvajali svoje dejavnosti. Zagotovo bodo posledice pandemije vplivale na obseg in kakovost izvajanja prej navedenih storitev ter aktivnosti. Ob pojavu pandemije gripe je mogoče tudi, da pandemija ne bo zajela vse države naenkrat in bo določeno območje države, regija, občina bolj obremenjeno od drugega.

Antivirusna zdravila za preventivno zaščito in zdravljenje so na voljo v omejenih količinah v lekarnah in blagovnih rezervah. Razvoj in proizvodnja cepiva trajata vsaj nekaj mesecev, zato na začetku pandemije gripe cepivo navadno ni na voljo. Tudi pozneje so količine cepiva lahko omejene, kar lahko pomeni možnost za hitrejše širjenje obolenja.

**Cepljenje proti gripi je najpomembnejši ukrep za preprečevanje in zmanjšanje obolevnosti, števila bolnišničnih zdravljenj in smrtnosti zaradi zapletov gripe.** Zaščitna učinkovitost cepiva je odvisna od starosti in imunskega stanja cepljene osebe, ujemanja podtipa virusa, ki kroži v sezoni gripe s tistim, ki je vključen v cepivo. Za zdrave osebe, stare manj kot 65 let, je zaščitna učinkovitost cepiva od 40- do 90-odstotna, če je ujemanje med sevom, ki kroži, in cepilnim sevom, dobro. Pri starejših od 65 let se po cepljenju tveganje za bolnišnično zdravljenje zaradi pljučnice ali gripe v epidemičnem obdobju zmanjša za od 30 do 70 odstotkov. Pri starejših oskrbovancih negovalnih ustanov je zaščitna učinkovitost cepiva nizka, vendar se zmanjšata verjetnost za hospitalizacijo v obdobju epidemije gripe in možnost smrtnega izida bolezni.

Pandemije gripe so povezane z visoko obolevnostjo in morebitno povečano umrljivostjo obolelih. Pandemija gripe bi v visoko razvitih industrijskih in postindustrijskih družbah zaradi svojih značilnosti nedvomno povzročila izredno stanje, zato je pravočasno in ustrezno načrtovanje zelo pomembno za učinkovitost njenega preprečevanja in omejevanja.

## **Pandemija covid-19**

Leta 2020 smo se srečali s širjenjem virusa SARS-CoV-2 in posledično s pandemijo covid-19, ki je potekal v valovih v vseh zadnjih treh letih pandemije. Zbolelo je veliko ljudi, obremenitev zdravstvenega sistema je presegala dnevne zmogljivosti, predvsem intenzivnih enot bolnišnic. Med obolelimi je bilo tudi povečano število smrti. Covid-19 je bil razglašen za karantensko bolezen, kar pomeni, da je bilo treba okužene osebe izolirati.

Novi koronavirus SARS-CoV-2 povzroča bolezen covid-19, ki je zelo kužna respiratorna bolezen. Ena oseba s covidom-19 lahko okuži od dve do tri zdrave osebe. Novi koronavirus se med ljudmi širi predvsem kapljično, s kapljicami slin ob kihanju in kašljanju. To pomeni, da je za prenos potreben tesnejši stik z bolnikom, manj od 1,5 metra oddaljenosti. Virus so našli tudi v blatu (peti dan po začetku simptomov in znakov bolezni, ki traja od štiri do pet tednov), vse več je dokazov, da se aktivno razmnožuje v črevesju, vendar zaenkrat ni objavljenih primerov fekalno-oralnega prenosa. Virusno RNA so našli tudi v krvi, serumu, slini in urinu. S transfuzijo darovane krvi se virus še ni prenesel.

Okužbe z novim koronavirusom samo na podlagi poteka bolezni in bolnikovih težav ne moremo razlikovati od drugih povzročiteljev akutnih okužb dihal. Za potrditev ali izključitev je potrebno mikrobiološko testiranje. S povečevanjem števila okuženih je vse več okuženih površin, zato je, poleg zaščite pred kapljičnim prenosom, treba biti pozoren tudi pred okužbo, do katere lahko pride s stiki.

Zaradi pojava novega koronavirusa, hitrega širjenja obolenj v občutljivi populaciji, je bila v svetu 2020 razglašena pandemija covida-19, SZO pa je razglasila tudi javnozdravstveno tveganje mednarodnega pomena. Med pandemijo covida-19 smo v Sloveniji trikrat pomembno presegle pričakovano število umrlih, prvič ob koncu leta 2020, nato ob koncu leta 2021 (delta) in še v začetku leta 2022 (omikron). Število hospitaliziranih in število primerov na intenzivnih enotah je krepko preseгло dnevne zmogljivosti, tako prostorske kot kadrovske. Zato se je omejevalo izvajanje rednih zdravstvenih posegov in dejavnosti, razen urgentnih. Pandemija je imela velik vpliv na vse ravni delovanja družbe. Covid-19 je bil z odlokom vlade umeščen med prvo skupino bolezni po Zakonu o nalezljivih boleznih, hkrati je bila bolezen razglašena kot karantenska bolezen. Prav tako je bila vzpostavljena časovno opredeljena in obvezna izolacija bolnikov. Pandemija covida-19 je zaradi velikega števila obolelih in številnih ukrepov za preprečevanje širjenja bolezni prizadela vsa področja delovanja družbe.

Pandemijo covida-19 je maja 2023 preklicala SZO. Med pandemijo covida-19 je v Sloveniji za boleznijo zbolelo več kot 1,3 milijona ljudi, nekateri tudi večkrat, umrlo pa je več kot 9000 oseb (pri katerih je bila okužba s SARS-CoV2 potrjena v 28 dneh pred smrtjo). Podatki so orientacijski. Bolezen se kljub uradnemu koncu pandemije še vedno pojavlja.

#### **4.1.3 Scenarij 3**

Majhno število obolelih – nekaj primerov do 0,01 % prebivalstva

Veliko število primerov na intenzivnih oddelkih – 80 % obolelih

Veliko število smrti med obolelimi – 50 %

Primeri: SARS, MERS, hemoragične mrzlice (ebola, Marburg).

Zdravljenje in izolacija takih primerov zahtevajo posebne pogoje namestitvev in veliko obremenitev strokovnega kadra v bolnišnicah. Različni scenariji zahtevajo različno intenziteto preventivnih splošnih in posebnih ukrepov ter pomenijo različno stopnjo bremena za zdravstveni sistem in celotno družbo.

## **5. Predlogi zdravstvenih ukrepov za preprečitev, ublažitev in zmanjšanje posledic nalezljivih bolezni**

Sistematično preprečevanje nalezljivih bolezni v RS določata Zakon o nalezljivih boleznih in Pravilnik o prijavi nalezljivih bolezni in posebnih ukrepih za njihovo preprečevanje in obvladovanje.

### **5.1 Zdravstveni ukrepi za preprečevanje in obvladovanje nalezljivih bolezni pri ljudeh**

Ob epidemiji oziroma pandemiji nalezljivih bolezni pri ljudeh se bodo izvajali splošni in posebni ukrepi za preprečevanje in obvladovanje nalezljivih bolezni pri ljudeh. Za izvajanje epidemiološke preiskave in ukrepe je v Gorenjski regiji zadolžen NIJZ OE Kranj, zdravstveno nadzorstvo pa izvajata Zdravstveni inšpektorat Republike Slovenije (ZIRS) in Uprava RS za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin - UVHVVR. Naloge na področju varstva pred nalezljivimi boleznimi izvajata še Ministrstvo, pristojno za zdravje, in CNB NIJZ.

#### **5.1.1 Splošni ukrepi:**

Splošni ukrepi so:

- zagotavljanje zdravstvene ustreznosti pitne vode ter živil in predmetov za splošno uporabo;
- zagotavljanje ustrezne kakovosti zraka v zaprtih prostorih;



- zagotavljanje sanitarno tehničnega in sanitarno higienskega vzdrževanja javnih objektov; sredstev javnega prometa in javnih površin, vključno s preventivno dezinfekcijo, dezinsekcijo in deratizacijo;
- ravnanje z odpadki na način, ki ne ogroža zdravja ljudi in ne povzroča čezmerne obremenitve okolja.

Te ukrepe morajo izvajati vsi lastniki, upravljavci oziroma najemniki stanovanjskih ali drugih objektov ter fizične in pravne osebe, ki izdelujejo oziroma prodajajo živila in predmete splošne uporabe.

### 5.1.2 Posebni ukrepi

Posebni ukrepi, ki jih izvajajo zdravstvene ustanove, pristojne NIJZ OE (za Gorenjsko NIJZ OE Kranj) ali CNB NIJZ, so:

- usmerjena zdravstvena vzgoja in svetovanje;
- zgodnje odkrivanje virov okužbe in bolnikov z nalezljivimi boleznimi ter postavitve diagnoze;
- prijavljanje nalezljivih boleznih in epidemij;
- epidemiološka preiskava;
- osamitev (izolacija), karantena, obvezno zdravljenje in poseben prevoz bolnikov;
- cepljenje (imunizacija in imunoprofilaksa) ter zaščita z zdravili (kemoprofilaksa);
- dezinfekcija, dezinsekcija in deratizacija;
- obvezni zdravstveno higienski pregledi s svetovanjem;
- drugi posebni ukrepi.

#### ➤ Usmerjena zdravstvena vzgoja in svetovanje

Ta ukrep je usmerjen na trenutno pomembne epidemiološke razmere na posameznem območju in v določenem okolju.

#### ➤ Zgodnje odkrivanje virov okužbe in bolnikov z nalezljivimi boleznimi ter postavitve diagnoze

Vsak zdravnik, ki odkrije ali posumi na nalezljivo bolezen na podlagi anamnestičnih podatkov, kliničnega pregleda in epidemioloških razmer, mora nemudoma izvesti ukrepe, določene z ZNB.

#### ➤ Prijavljanje nalezljivih boleznih, epidemij in pandemij

Zdravnik mora takoj po postavljeni diagnozi oziroma sumu na nalezljivo bolezen informacijo prijaviti NIJZ OE Kranj. Ta mora o vsakem pojavu ali sumu na zoonozo takoj obvestiti, OU UVHVVR Kranj ali inšpekcijo, pristojno za veterinarstvo. Fizične in pravne osebe, ki opravljajo veterinarsko dejavnost, morajo takoj obvestiti NIJZ OE Kranj o vsaki bolezni ali poginu živali zaradi zoonoze.

#### ➤ Epidemiološka preiskava

Epidemiološka preiskava odkriva vire okužbe in poti prenašanja ter obsega epidemiološko anketiranje, poizvedovanje in mikrobiološko diagnostiko. Odredi jo specialist javnega zdravja (epidemiolog) NIJZ OE Kranj ali CNB NIJZ.

#### ➤ Osamitev in karantena

**Osamitev** (izolacija) je ukrep, s katerim zdravnik, NIJZ OE Kranj ali CNB NIJZ zbolelemu za nalezljivo boleznijo omeji svobodno gibanje, kadar to lahko povzroči neposreden ali posreden prenos bolezni na drugo osebo. Glede na način prenosa nalezljive bolezni in stanje kužnosti bolnika se določi vrsta osamitve, ki lahko poteka na bolnikovem domu, v zdravstvenem zavodu (hospitalizacija) ali v za ta namen posebej

določenem prostoru. Popolna osamitev je obvezna za bolnike s pljučno kugo, pljučnim vraničnim prisadom, diseminiranim pasavcem, steklino ali z virusnimi hemoragičnimi mrzlicami (ebola, lassa, marburg). Osamitev lahko traja največ toliko časa, kolikor traja kužnost.

**Karantena** je ukrep, s katerim se omeji svobodno gibanje in se določijo obvezni zdravstveni pregledi zdravim osebam, ki so bile ali se sumi, da so bile v stiku z nekom, ki je zbolel za kugo ali virusno hemoragično mrzlico (ebola, lassa, marburg) v času njegove kužnosti. Karanteno odredi minister, pristojen za zdravje, na predlog CNB NIJZ. Pritožba ni mogoča.

Osebe, za katere sta odrejeni osamitev ali karantena, se smejo prevažati samo na način in pod pogoji, ki onemogočajo širjenje okužbe. Način in pogoje določi minister, pristojen za zdravje.

### ➤ **Cepljenje (imunizacija in imunoprofilaksa)**

Cepljenje ali vakcinacija je uporaba cepiva ali imunskih serumov za zaščito dovzetnih oseb proti določenim boleznim.

Imunizacija je indukcija imunosti, to je postopek za umetno pridobivanje odpornosti oziroma imunosti.

Poznamo:

- aktivno imunizacijo, ki je postopek, s katerim se izzove imunost tako, da se v telo vnesejo oslABLJENE ali uničene bakterije oziroma virusi ali njihove sestavine, ki jih imenujemo cepiva oziroma vakcine;
- pasivno imunizacijo, ki je dajanje protiteles serumov ali koncentriranih imunoglobulinov, ki jih je izdelal neki drug imuni organizem, dovzetni neodporni osebi, da bi ji zagotovili kratkotrajno zaščito proti določeni bolezni.

Imunoprofilaksa je preprečevanje bakterijskih in virusnih ter drugih bolezni pri dovzetni osebi z imunizacijo.

Cepljenje je obvezno:

- proti hemofilusu influence b, davici, tetanusu, oslovskemu kašlju, otroški paralizi, ošpicam, mumpsu, rdečkam in hepatitisu B;
- proti steklini, rumeni mrzlici, trebušnemu tifusu, centralnoevropskemeningoencefalitisu (klopnemu meningoencefalitisu) gripi, tuberkulozi in drugim nalezljivim boleznim, če obstajajo določeni epidemiološki razlogi in tako določa program iz 25. člena ZNB.

O opravljenem cepljenju je treba izdelati potrdilo, voditi evidence in poročati NIJZ OE Kranj oziroma CNB NIJZ skladno z veljavnimi predpisi.

### ➤ **Zaščita z zdravili (kemoprofilaksa)**

Če z drugimi ukrepi ni mogoče zagotoviti varnosti pred okužbo, je zaščita z zdravili obvezna za vse osebe, ki so izpostavljene okužbi s tuberkulozo, davico, pljučno kugo, invazivno meningokokno okužbo, meningitisom, katerega povzročitelj je H. influenzae ter v določenih primerih za osebe, ki so bile v stiku z bolnikom z oslovskim kašljem, škrlatinko ali streptokokno angino.

Zaščita z zdravili je obvezna tudi za osebe, ki odhajajo na območje, kjer je malarija oziroma se pojavljajo določene nalezljive bolezni, pri katerih obstajajo epidemiološki razlogi za zaščito z zdravili, in za osebe, ki prihajajo s teh območij.

➤ **Dezinfekcija, dezinfekcija in deratizacija**

**Dezinfekcija** ali razkuževanje pomeni odstranitev in uničevanje bolezenskih klic s predmetov, snovi in okolja. Obvezna je dezinfekcija izločkov, osebnih in drugih predmetov ter prostorov, v katerih je bila oseba, ki je zbolela za nalezljivo boleznijo, kadar obstaja neposredna nevarnost za širjenje bolezni.

**Dezinsekcija** pomeni zatiranje in uničevanje mrčesa (insektov). Obvezna je dezinfekcija predmetov, stanovanjskih, poslovnih in drugih prostorov ter vozil v primeru zbolelih za nalezljivo boleznijo, katere prenašalec je mrčes, kakor tudi naseljenih krajev, kjer so komarji, ki prenašajo povzročitelje nalezljivih bolezni, in obstaja nevarnost za širjenje bolezni pri ljudeh. Obvezno je tudi razuševanje ušivih oseb.

**Deratizacija** je zatiranje podgan, miši in drugih škodljivih glodavcev. Obvezna je v naseljenih krajih, pristaniščih, letališčih, na ladjah in drugih sredstvih javnega prevoza ter v skladiščih in delovnih prostorih, kadar se pojavi ali obstaja nevarnost, da se pojavi nalezljiva bolezen, katere vir okužbe ali prenašalci so glodavci.

➤ **Obvezni zdravstveni higienski pregledi s svetovanjem**

Zdravstveno higienski pregledi s svetovanjem zaradi preprečevanja nalezljivih bolezni obsegajo usmerjene preglede objektov in prostorov, predmetov in oseb, svetovanje, vključno z odvzemom materiala za usmerjeno laboratorijsko preiskavo.

### 5.1.3 **Drugi posebni ukrepi za preprečevanje in obvladovanje nalezljivih bolezni pri ljudeh**

Ob epidemiji ali pandemiji nalezljivih bolezni pri ljudeh se lahko pričakuje večja umrljivost. Glede na epidemiološki vzorec bolezni je ta lahko večja pri starejših in otrocih, lahko pa tudi v vseh starostnih skupinah.

Ob večji epidemiji oziroma pandemiji nalezljive bolezni lahko minister, pristojen za zdravje, odredi začasne ukrepe:

- dolžnost zdravstvenih delavcev in zdravstvenih sodelavcev, da opravljajo zdravstveno dejavnost v posebnih delovnih pogojih in omejitev njihove pravice do stavke;
- prepustitev v uporabo poslovnih in drugih prostorov, opreme, zdravil in prevoznih sredstev za zdravstvene potrebe (materialna dolžnost);
- določitev posebnih nalog fizičnim in pravnim osebam, ki opravljajo zdravstveno dejavnost.

Kadar drugi ukrepi, določeni v Zakonu o nalezljivih boleznih (ZNB), ne zadoščajo ali ne bodo zadoščali za zagotavljanje zadostnega varstva pred širjenjem oziroma za preprečevanje širjenja in obvladovanja nalezljive bolezni ter varovanje zdravja in življenja ljudi, lahko Vlada Republike Slovenije na predlog pristojnega ministra, z uredbo predpiše tudi ukrepe, določene v četrtem odstavku 39. člena ZNB, **če so takšni ukrepi nujni, primerni in sorazmerni za preprečevanje širjenja in obvladovanja nalezljivih bolezni ter varovanje zdravja in življenja ljudi**. Odločitev o sprejemu dodatnih ukrepov praviloma izhaja iz preučitvi strokovne ocene medicinske in epidemiološke stroke (strokovna skupina določena v 39a. členu ZNB).

Kadar Vlada RS ob novi nalezljivi bolezni ali ob novih epidemioloških spoznanjih ali okoliščinah, po preučitvi mnenja medicinske in epidemiološke stroke oceni, da ukrepi, določeni z Zakonom o nalezljivih boleznih, ne zadoščajo ali ne bodo zadoščali za zagotavljanje zadostnega varstva pred širjenjem oziroma za

preprečevanje nalezljivih bolezni ter varovanja zdravja in življenja ljudi, z odlokom lahko odredi tudi ukrepe, ki jih zakon ne določa, vendar najdlje skupaj za en mesec.

Kadar Vlada RS po preučitvi mnenja medicinske in epidemiološke stroke oceni, da ukrepi, določeni z Zakonom o nalezljivih boleznih ne zadoščajo ali ne bodo zadoščali za zagotavljanje zadostnega varstva pred širjenjem oziroma za preprečevanje nalezljivih bolezni ter varovanje zdravja in življenja ljudi, z uredbo lahko odredi tudi naslednje ukrepe:

- določi pogoje za potovanja v državo, v kateri obstaja možnost okužbe z nevarno nalezljivo boleznijo in za prihod iz teh držav;
- omeji ali prepove gibanje prebivalstva na okuženih ali ogroženih območjih;
- prepove zbiranje ljudi po šolah, kinodvoranah, športnih prireditvah, javnih lokalih ali drugih javnih mestih, dokler ne preneha nevarnost širjenja nalezljive bolezni;
- omeji promet posameznih vrst blaga in izvajanja storitev,
- odredi higiensko varnostne in druge posebne zaščitne ukrepe glede na način prenosa nalezljive bolezni.

Ukrepe za preprečevanje in obvladovanje zoonoz izvajajo pooblaščenih zdravstveni zavodi v sodelovanju s pristojnimi organi in organizacijami s področja veterinarstva. Ti ukrepi obsegajo obvezno vzajemno obveščanje o pojavu in gibanju teh bolezni ter usklajeno organiziranje in izvajanje epidemioloških, higienskih in drugih ukrepov za njihovo preprečevanje oziroma zatiranje. Kratkoročne in dolgoročne preventivne ukrepe in programe za varstvo prebivalstva pred zoonozami sprejme minister, pristojen za zdravje, v soglasju z ministrom, pristojnim za veterinarstvo. V programih se določijo ukrepi, izvajalci, roki in sredstva za njihovo izvedbo.

Naloge in ukrepi zaščite, reševanja in pomoči so opisani v državnem in regijskem načrtu zaščite in reševanja ob pojavu epidemije oziroma pandemije nalezljive bolezni pri ljudeh.

Pri pojavu nove nalezljive bolezni ali nevarnosti za zdravje, za katero še ni na voljo učinkovitih zdravil oziroma cepiv, se je treba zavedati, da:

- pojava ni mogoče predvideti;
- lahko predvidimo njegovo hitro širjenje;
- potrebujemo hitro oceno tveganja, ki jo pripravi NIJZ in ki je skladna z oceno tveganja mednarodnih institucij, kot sta Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni (ECDC) in SZO;
- morajo biti ukrepi sprejeti na podlagi ocene tveganja in so predvideni v Zakonu o nalezljivih boleznih, ob tem, da morajo biti sorazmerni in upoštevati tudi vplive na družbo v širšem smislu;
- Zakon o nalezljivih boleznih daje Vladi RS pristojnost, da ob novi bolezni določi tudi dodatne ukrepe, poleg tistih, ki jih že določa zakon.

## **6. Dejavniki, ki povečujejo verjetnost nastanka in širjenja nalezljivih bolezni pri ljudeh**

Dejavniki, ki so pomembni za nastanek nalezljivih bolezni in njihovo širjenje, so:

- prilagajanje in spremembe mikroorganizmov – pojavljajo se novi bolezenski povzročitelji in bolj patogene različice že znanih povzročiteljev: HIV, hepatitis C, SARS, E. coli 0157:H7, norovirusi, povzročitelj bovine spongiformne encefalopatije in različice Creutzfeld-Jakobove bolezni, virus ptičje gripe, West Nile (virus Zahodnega Nila), ebola, zika, denga in pandemski virus gripe;
- mednarodna potovanja oziroma turizem – povečuje se število mednarodnih potovanj, migracij, begunskih in azilantskih tokov, kar ima lahko za posledico vnos nalezljive bolezni med prebivalstvo;

- spremenjen način življenja in vedenja ljudi ter odnos do spolnosti in uporabe drog vplivajo na širjenje HIV-a, hepatitisa B in C, klamidij in drugih nalezljivih bolezni;
- globalna trgovina;
- naravne in druge nesreče;
- okoljske spremembe in posegi v okolje, ki vplivajo na širjenje nalezljivih bolezni na nova območja;
- spremembe v poljedelstvu in pri izrabi zemlje;
- lakota;
- demografske spremembe;
- vojne;
- dovzetnost ljudi za okužbe, večanje števila ljudi, ki zavračajo cepljenja, lahko pripelje do ponovnih izbruhov bolezni, ki se preprečujejo s cepljenjem, staranje prebivalcev, ki postanejo občutljivi za sicer manj škodljive agense (legioneloza), večje število hospitaliziranih starejših oseb in bolnikov z oslabiljeno imunostjo (okužbe, povezane z zdravstveno oskrbo) ter večanje in širjenje odpornosti na antibiotike ima lahko za posledico neučinkovitost antibiotikov ob vedno večjem številu odpornih povzročiteljev;
- razvoj industrije in novih tehnologij;
- namerno širjenje nalezljivih bolezni (biološko orožje);
- spremembe v načinu življenja in človeškem vedenju, ki so pogosto nesprejemljive;
- pojavljanje (ponekod) razpada javnega zdravstva na lokalni, nacionalni ali globalni ravni;
- vplivi podnebnih sprememb – v globalnem merilu nekatere projekcije vpliva podnebnih sprememb napovedujejo porast in širjenje nekaterih nalezljivih bolezni. Predvidene spremembe v pojavnosti in porazdelitvi nalezljivih bolezni zaradi podnebnih sprememb se nanašajo predvsem na nalezljive bolezni, ki jih prenašajo vektorji (predvsem komarji), zoonoze in bolezni, povezane s hrano in vodo. Porast temperature in spremembe v količini in porazdelitvi padavin, ki so v Sloveniji razmeroma izrazite (po večini projekcij pa se bodo takšni trendi nadaljevali tudi v prihodnjih desetletjih), imajo vpliv na pojavnost bolezni, ki jih prenašajo komarji. Pričakovani dvig temperature bi lahko povečal številčnost populacije vektorja in stopnjo razmnoževanja virusa v vektorju. Zato je zelo pomembno, da se v državi vzpostavi organiziran sistem spremljanja oziroma monitoringa tujerodnih komarjev, ki bi vzpostavil nadzor nad vrstami komarjev in njihovo potencialno okuženostjo s povzročitelji bolezni. Mile podnebne oziroma vremenske razmere so ugodne tudi za razmnoževanje glodavcev, ostre oziroma ekstremne vremenske razmere, na primer vročinski valovi, pa povečajo možnost njihovega stika z ljudmi. Podnebne spremembe bi lahko povečale številčnost glodavcev v Sloveniji, kar bi teoretično pomenilo večje tveganje za prenos bolezni, katerih rezervoar so. Vendar na incidenco teh bolezni vplivajo tudi drugi dejavniki, kot so zatiranje glodavcev, način uporabe zemljišč, človekove dejavnosti, higienske razmere in drugo. Podnebne spremembe vplivajo tudi na bolezni, povezane s hrano in vodo, saj lahko porast zunanje temperature oziroma vlage vpliva na preživetje nekaterih povzročiteljev črevesnih nalezljivih bolezni. Tako se bo dolgoročno lahko povečalo število nalezljivih bolezni, katerih povzročitelji se hitro razmnožujejo pri višjih dnevniških temperaturah, kot so salmonela, kampilobakter in nekateri virusi.

## 7. Verjetnost pojavljanja verižnih nesreč

Zaradi pojava nalezljivih bolezni pri ljudeh ni velikih možnosti pojavljanja verižnih nesreč, se pa nalezljive bolezni pri ljudeh lahko pojavijo zaradi drugih nesreč in pojavov. Lahko se torej pričakuje **pojav nalezljivih bolezni pri ljudeh kot posledice naravne ali druge nesreče**. Ker se ob takih nesrečah lahko zelo hitro poslabšajo osnovne življenjske razmere, se lahko pričakuje razvoj nalezljivih bolezni tveganje za zdravje pri ljudeh predvsem ob:

- **potresu z močnimi poškodbami ali močnejšemu (intenzitete VIII EMS ali več)** – območje večje potresne nevarnosti in tudi ogroženosti poteka po osrednjem delu Slovenije od severozahoda prek osrednjega dela države proti jugovzhodu države. Tu izstopa predvsem območje osrednje Slovenije

(Ljubljanska regija) s 486.000 prebivalci, ki živijo na območju intenzitete VIII EMS. Na območju potresne intenzitete VIII EMS živi okoli 1.020.000 prebivalcev oziroma več kot polovica prebivalcev Republike Slovenije. Ti podatki zajemajo starejše demografske podatke in se navezujejo na karto potresne nevarnosti iz leta 2010. Leta 2022 so bile na Ministrstvu za okolje, podnebje in energijo pripravljene nove karte potresnih pospeškov tal. Pospeški so v primerjavi s kartami iz leta 2001, na podlagi katerih je bila narejena karta potresne nevarnosti, višji, zato ocenjujemo, da je območje, na katerem lahko pričakujemo potrese intenzitete VIII EMS, v primerjavi z veljavno karto potresne nevarnosti iz leta 2010, nekoliko obsežnejše. Posledično ocenjujemo, da je dejansko število prebivalcev na teh območjih opazno višje, in sicer za območje celotne Slovenije za okoli 15 odstotkov, samo za območje ljubljanske regije pa so ti podatki verjetno višji za okoli 20 odstotkov;

- **obsežnih poplavalh** – najobsežnejše poplavno območje je Ljubljansko barje, druga poplavna območja pa so predvsem v nižinsko-ravninskih predelih severovzhodne in subpanonske Slovenije, v predalpskih dolinah in kotlinah, ki odmakajo Šavrinsko gričevje in hribovje, ravnice ob Ledavi, Muri in Ščavnici, Drava pod Mariborom s pritoki, Savinja in njeni pritoki, spodnje Posavje, manjši poplavni predeli ob Kolpi, Krki, Temenici in Mirni, svet ob Pivki, Notranjski Reki in kmetijski predeli ob Vipavi. V Sloveniji na 86 območjih pomembnega vpliva poplav (OPVP), ki obsegajo slabih 86 km<sup>2</sup> površin, stalno in začasno živi 309.393 ljudi, od tega na območju poplav, ki jih v OPVP povzročijo vodotoki z doseženimi 100-letnimi pretoki, 53.880. Na teh območjih je po podatkih Ministrstva za naravne vire in prostor 90.384 stavb, od tega na območju poplav, ki jih v teh OPVP povzročijo vodotoki z doseženimi 100-letnimi pretoki, 22.105;
- **jedrski nesreči** – najbolj ogroženo območje je širše območje okoli Nuklearne elektrarne Krško (25-kilometrski pas), na katerem živi okoli 93.000 prebivalcev, in predvidena območja sprejemališč zaradi evakuacije iz tri in desetkilometrskega pasu okoli Nuklearne elektrarne Krško;
- **pojavi posebno nevarnih bolezni živali** – ljudje se lahko okužijo z zoonozami pri neposrednem stiku z živalmi in z uživanjem živil, ki izvirajo od okuženih živali;
- **uporabi orožij ali sredstev za množično uničevanje v teroristične namene oziroma terorističnem napadu, vključno z uporaba biološkega orožja** – ogrožena so predvsem območja večjih slovenskih mest, kjer je večje število ljudi in drugih objektov, ki so lahko tarča terorističnega napada;
- **nesrečah z nevarnimi snovmi** – po podatkih Ministrstva za okolje, podnebje in energijo iz junija 2022 je bilo v Sloveniji 58 stacionarnih virov tveganja, od tega 29 virov večjega tveganja in 29 virov manjšega tveganja. Največje število virov manjšega in večjega tveganja nevarnih snovi v Sloveniji je v Ljubljanski regiji. Sledijo Zahodnoštajerska in Vzhodnoštajerska ter nato z večjo razliko Gorenjska in Obalna regija. Število virov in stopnje tveganja se sicer spreminjajo razmeroma pogosto. Aktualni podatki se nahajajo na spletni strani Ministrstva za okolje, podnebje in energijo ([Register obratov SEVESO](#)).

V primeru naravnih ali drugih nesreč lahko posamezni nevarni dejavniki vplivajo na nastanek in širitev določenih nalezljivih bolezni pri ljudeh. Med te dejavnike spadajo predvsem:

- obsežnost naravne ali druge nesreče;
- slabše življenjske razmere populacije (podhranjenost, preskrba z vodo, dostop do sanitarij, ravnanje z odpadki, slaba precepljenost, slaba poučenost);
- evakuacija in nastanitev v začasnih skupnih prostorih, kjer je večje število ljudi;
- slaba zdravstvena oskrba.

Katere nalezljive bolezni pri ljudeh lahko pričakujemo ob nekaterih naravnih ali drugih nesrečah, je opisano v preglednici 2.

Preglednica 2: Najpogostejše nalezljive bolezni, ki se lahko pojavijo in širijo med prebivalci kot posledica naravne ali druge nesreče (Vir: IVZ, 2011)

Zap. št.	Naravna ali druga nesreča	Nalezljive bolezni
1	potres z močnimi poškodbami	tetanus, plinska gangrena, gnojni meningitis, črevesne in respiratorne nalezljive bolezni, na žariščnih območjih – hemoragična mrzlica z renalnim sindromom, borelioza, centralnoevropski meningoencefalitis (klopni meningoencefalitis)
2	obsežne poplave	tetanus, plinska gangrena, gnojni meningitis, črevesne in respiratorne nalezljive bolezni, na žariščnih območjih – hemoragična mrzlica z renalnim sindromom, borelioza, klopni meningoencefalitis
3	jedrska nesreča	tetanus, plinska gangrena, gnojni meningitis, ošpice, norice, oslovski kašelj, črevesne in respiratorne nalezljive bolezni, na žariščnih območjih – hemoragična mrzlica z renalnim sindromom, borelioza, klopni meningoencefalitis
4	prenos posebno nevarnih bolezni živali na ljudi – zoonoze	vranični prisad (antraks), steklina, ehinokokoza, leptospiroza, tuberkuloza govedi, cisticerkoza govedi, trihinelozna, psitakoza, tularemija, bruceloza, vročica Q, salmoneloza
5	uporaba orožij ali sredstev za množično uničevanje v teroristične namene oziroma terorističnem napadu s klasičnimi sredstvi oziroma terorističnem napadu s klasičnimi sredstvi	plinska gangrena, tetanus, vranični prisad (antraks), koze, botulizem, kuga, vročica Q

Nekatere bakterije, glive, virusi in paraziti se lahko uporabijo tudi kot biološko orožje. Toksični in kužni material je mogoče razširiti s pitno vodo, hrano ali aerosolom. Uporabo biološkega orožja v teroristične namene ter ukrepanje ob taki nesreči že določata veljavni Državni načrt zaščite in reševanja ob uporabi orožij ali sredstev za množično uničevanje v teroristične namene oziroma terorističnem napadu s klasičnimi sredstvi ki ga je izdelala URSZR in veljavni Regijski načrt zaščite in reševanja ob uporabi orožij ali sredstev za množično uničevanje v teroristične namene oziroma terorističnem napadu s klasičnimi sredstvi.

## 8. Širši pomen nalezljivih bolezni

Nalezljive bolezni pri ljudeh niso le pomembna javnozdravstvena težava, temveč tudi širša družbena težava, saj lahko na primer zbolijo več kot 25 odstotkov ljudi, ki opravljajo različne funkcije v družbi, poveča pa se tudi število smrti. Pojav nalezljivih bolezni lahko povzroči večjo odsotnost od pouka, z dela in v transportnem sistemu ter drugih službah (na primer v zdravstvu, šolstvu, policiji, vojski, socialnem varstvu in gospodarstvu), kar ima lahko velik vpliv na vsakdanje življenje in poslovanje ter na nacionalno in globalno ekonomijo. V času pojavljanja nalezljivih bolezni se močno povečajo obiski v zdravstvenih ambulantah in potrebe po sprejemu v bolnišnice. Delovanje celotnega zdravstvenega sistema bo močno oteženo, saj se lahko pričakuje tudi večja obolevnost med zaposlenimi v zdravstvenem sistemu.

Pojav epidemije ali pandemije nalezljivih bolezni pri ljudeh ima poleg določenega števila umrlih oziroma bolnih ljudi lahko tudi:

- gospodarske in okoljske vplive, ki se kažejo v gospodarski in ekonomski škodi (pomanjkanje delovne sile, zmanjšan obseg proizvodnje v industriji, kmetijstvu in pri trgovanju, kar vpliva na bruto domači proizvod);
- politične in družbene vplive, ki se lahko kažejo skozi socialnovarnostni vpliv (slabši ekonomski položaj prebivalcev, slabša preskrba s hrano, vodo, zdravili in drugimi dobrinami, kar lahko pripelje do socialnih nemirov, povečano povpraševanje po dobrinah ima za posledico dvigovanje cen teh dobrin, povečano družbeno breme zaposlenih, pojav ropanja zdravil, osnovnih življenjskih dobrin in premoženja ter pojav ponaredkov zdravil), politične nemire in nezadovoljstvo prebivalcev.

## **9. Priprava ocene ogroženosti ob pojavu nalezljivih bolezni pri ljudeh**

### **9.1 Merila za oceno ogroženosti za nalezljive bolezni**

Ob pojavu nalezljivih bolezni in drugih nenadnih dogodkih, ki pomenijo ogroženost prebivalstva, je treba vključiti epidemiološko službo pristojne NIJZ OE Kranj, ki bo pripravila oceno ogroženosti na podlagi številnih dejavnikov: aktualne epidemiološke situacije, vrste povzročitelja, okoljskih in drugih značilnosti območja, gostote prebivalstva, zdravstvenega stanja ljudi, možnosti ukrepanja ipd.

Merila, ki so potrebna za oceno ogroženosti ljudi zaradi nalezljivih bolezni, je smiselno določiti glede na značilnosti agensov in gostiteljev ter pogojev, ki so potrebni za pojav nalezljivih bolezni. Za pojav in širjenje nalezljivih bolezni pri ljudeh je pomemben odnos med gostiteljem in agensom. Kadar se ravnotežje med gostiteljem in vzročnimi agensi (mikrobi) prevesi na stran agensa, nastanejo možnosti za okužbo in v številnih primerih tudi za bolezen.

Potrebni so vsaj naslednji ključni členi infekcijske verige: agens (ali sploh povzročča bolezen pri ljudeh, kakšen je infektivni odmerek, sposobnost preživetja agensa), vir okužbe (ljudje, živali), rezervoar povzročitelja (ljudje, živali, okolje), pot prenosa (neposredna, posredna), vstopna vrata (dihala, prebavila, koža in sluznice idr.) in dovzetnost ljudi (genetski dejavniki, starost, spol, specifična imunost, življenjske navade, zdravstveni status osebe).

Dodatno so za nastanek in širjenje nalezljive bolezni pri ljudeh pomembni še številni dejavniki (na primer prilagajanje in spremembe lastnosti mikrobov, mednarodna potovanja, globalna trgovina, tehnologija predelave hrane, življenjski slog, podnebje, letni čas in vreme) ter druge okoliščine, kot so naravne nesreče, vojne in bioterorizem.

Pojavljanje številnih kombinacij privede do različnih pojavov nalezljivih bolezni in zdravstvenih težav z lokalnimi in celo globalnimi razsežnostmi (izbruh, kopičenje, epidemija, pandemija). Iz navedenega izhaja, da je ogroženost ob pojavu neke nalezljive bolezni praviloma drugačna kot ob pojavu neke druge nalezljive bolezni. Celotno več, to lahko zaradi številnih dodatnih pogojev velja celo ob večkratnem pojavu iste bolezni.

### **9.2 Epidemiološka preiskava in ocena ogroženosti**

Epidemiološka, po možnosti terenska preiskava, je glavno strokovno orodje, ki z upoštevanjem številnih meril pomaga pri pripravi ocene ogroženosti in tveganja ob pojavu nalezljive bolezni pri ljudeh. Ocena se izdelava na podlagi rezultatov poizvedovanja in z upoštevanjem številnih meril za nastanek in širjenje nalezljive bolezni, dostopnih epidemioloških podatkov o pojavljanju oziroma razširjenosti agensa oziroma bolezni v posamezni regiji, v RS, v Evropi in svetu ter z upoštevanjem možnega učinka pravočasnega odzivanja in naglega ukrepanja na zmanjšanje nevarnosti zaradi nalezljive bolezni. Ocena ogroženosti oz. tveganja, ki jo izdelava epidemiolog NIJZ OE Kranj, vključuje oceno nevarnosti (opredeli zlasti vrsto nevarnosti in količino oziroma odmerek škodljivega dejavnika), izpostavljenosti (preuči okoliščine



izpostavljenosti in identificira izpostavljene osebe) in karakterizacijo ogroženosti (kvantificira pogostost in stopnjo ogroženosti kot na primer: ni ogroženosti, nizka ogroženost, srednja ogroženost in visoka ogroženost).

Na podlagi ocene ogroženosti bo epidemiološka služba na določenem območju ali v celotni državi predlagala ukrepe za obvladovanje razmer in preprečevanje širjenja nalezljive bolezni, koordinirala izvajanje aktivnosti in preverjala njihovo učinkovitost in uspešnost.

## 10. Razvrščanje občin in Gorenjske regije v razrede ogroženosti zaradi pojava nalezljivih bolezni pri ljudeh

Uredba o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja (Uradni list RS, št. 24/12, 78/16 in 26/19) v 4. členu določa, da morajo ocene ogroženosti vsebovati tudi razvid, katere občine in v kakšnem obsegu so ogrožene zaradi posameznih vrst nesreč.

V verziji 1.0 regijske ocene je bila na podlagi takrat veljavne državne ocene ogroženosti izvedena kategorizacija oz. uvrščanje ogroženosti tako občin kot regij, v določen razred ogroženosti neposredno, na podlagi oziroma predloga strokovno pristojne strokovne ustanove CNB NIJZ in Ministrstva za zdravje.

Glede na izkušnje ob pandemiji covid-19 v obdobju med letoma 2020 in 2023, pri kateri se je pokazalo, da je mnogo dejavnosti, pomembnih za obvladovanje pandemije, potekalo tudi ali izključno na ravni občin in glede na to, da so bile občine s tem močno obremenjene, se je stopnjo ogroženosti občin v državni oceni ogroženosti, verziji 4.0 in v tej regijski oceni ogroženosti, verziji 2.0 ocena ogroženosti dvignila za eno stopnjo – to je na 4. stopnjo ogroženosti. S tem je bila tudi izenačena raven ogroženosti občin z ogroženostjo regij. Odločitev o tem je URSZR uskladila z Ministrstvom za zdravje in NIJZ in je bila uporabljena tudi v novi Oceni tveganja za epidemije oziroma pandemije nalezljive bolezni pri ljudeh Ministrstva za zdravje. Hkrati pa ta odločitev ne vpliva bistveno na morebitno povečanje obveznosti občin na področju načrtovanja in v povezavi s pojavom epidemije ali pandemije nalezljivih bolezni pri ljudeh.

Regije so ozemeljsko in glede vključenosti občin vanje identične izpostavam URSZR. Z nazivom regija je v tej oceni ogroženosti mišljena Izpostave URSZR Kranj.

Preglednica 3: Razredi ogroženosti, v katera se uvršča nosilce načrtovanja (regija, občine)

Razred ogroženosti	Stopnja ogroženosti
1	zelo majhna
2	majhna
3	srednja
4	velika
5	zelo velika

Glede na uvrstitev v določen razred ogroženosti so v državnem in regijskem načrtu zaščite in reševanja ob pojavu nalezljivih bolezni in drugih nevarnosti za zdravje pri ljudeh opredeljene obveznosti nosilcev načrtovanja k izdelavi načrta ali dela načrta zaščite in reševanja ob pojavu nalezljivih bolezni in drugih nevarnosti za zdravje pri ljudeh.

## 10.1 Razvrščanje občin Gorenjske regije

Vse občine v Gorenjski regiji so glede na že prej navedeno odločitev (izkušnje po pandemiji covid-19) neposredno uvrščene v četrti razred ogroženosti, kar je razvidno tudi iz Preglednice 4. V preglednici so poleg podatkov o ogroženosti občin tudi podatki o površini, številu ljudi in gostoti poselitve v posameznih občinah. **Tako so glede na število prebivalcev in gostoto poseljenosti občine Gorenjske regije (18) razvrščene v 4 razred ogroženosti.**

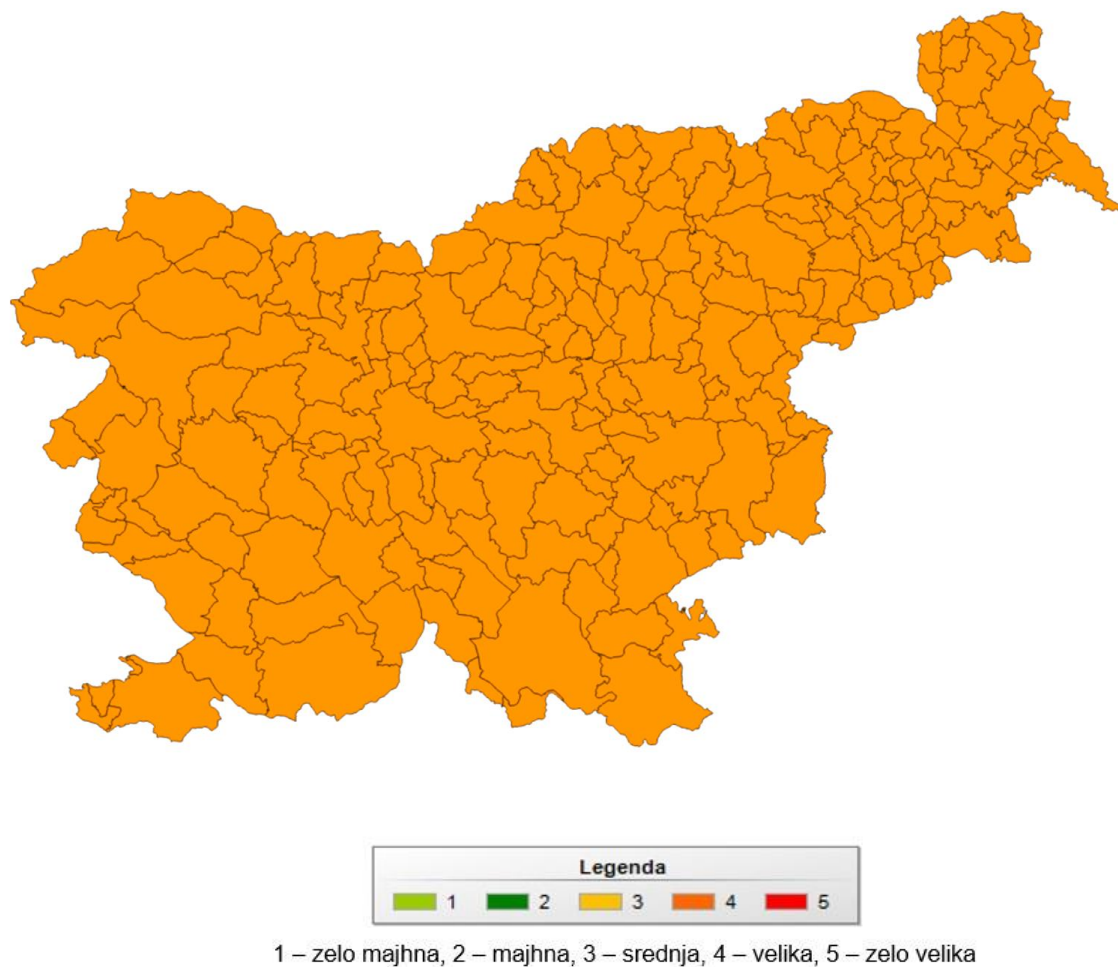
Preglednica 4: Ogroženost občin zaradi pojava nalezljivih bolezn pri ljudeh. Pri številu prebivalcev so upoštevani tako stalno kot začasno prijavljeni prebivalci, stanje 1. januar 2023.

	Regija/občina	Površina občine v km <sup>2</sup>	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred ogroženosti
GORENJSKA	Bled	72,3	8516	117,8	4
	Bohinj	333,7	5496	16,5	4
	Cerklje na Gorenjskem	78,0	7996	102,5	4
	Gorenja vas - Poljane	153,3	7692	50,2	4
	Gorje	116,2	2837	24,4	4
	Jesenice	75,8	22.778	300,5	4
	Jezerško	68,8	668	9,7	4
	Kranj	150,9	59.420	393,8	4
	Kranjska Gora	256,3	6038	23,6	4
	Naklo	28,3	5630	198,9	4
	Preddvor	87,0	3914	45,0	4
	Radovljica	118,7	19.674	165,6	4
	Šenčur	40,3	9123	226,4	4
	Škofja Loka	146,0	24.324	166,6	4
	Tržič	155,4	15.447	99,4	4
	Železniki	163,8	6685	40,8	4
	Žirovnica	42,7	4582	107,3	4
	Žiri	49,3	5117	103,8	4
	<i>SKUPAJ</i>	2.136,8	215.937	101,1	
	<b>SLOVENIJA</b>	20.272,9	2.191.507	108,1	

Preglednica 5: Število občin v Gorenjski regiji in skupno, razvrščenih po razredih ogroženosti

Regija	1. razred ogroženosti	2. razred ogroženosti	3. razred ogroženosti	4. razred ogroženosti	5. razred ogroženosti	Skupno število občin
Gorenjska	0	0	0	18	0	18

Slika 1: Ogroženost slovenskih občin zaradi pojava nalezljivih bolezni pri ljudeh



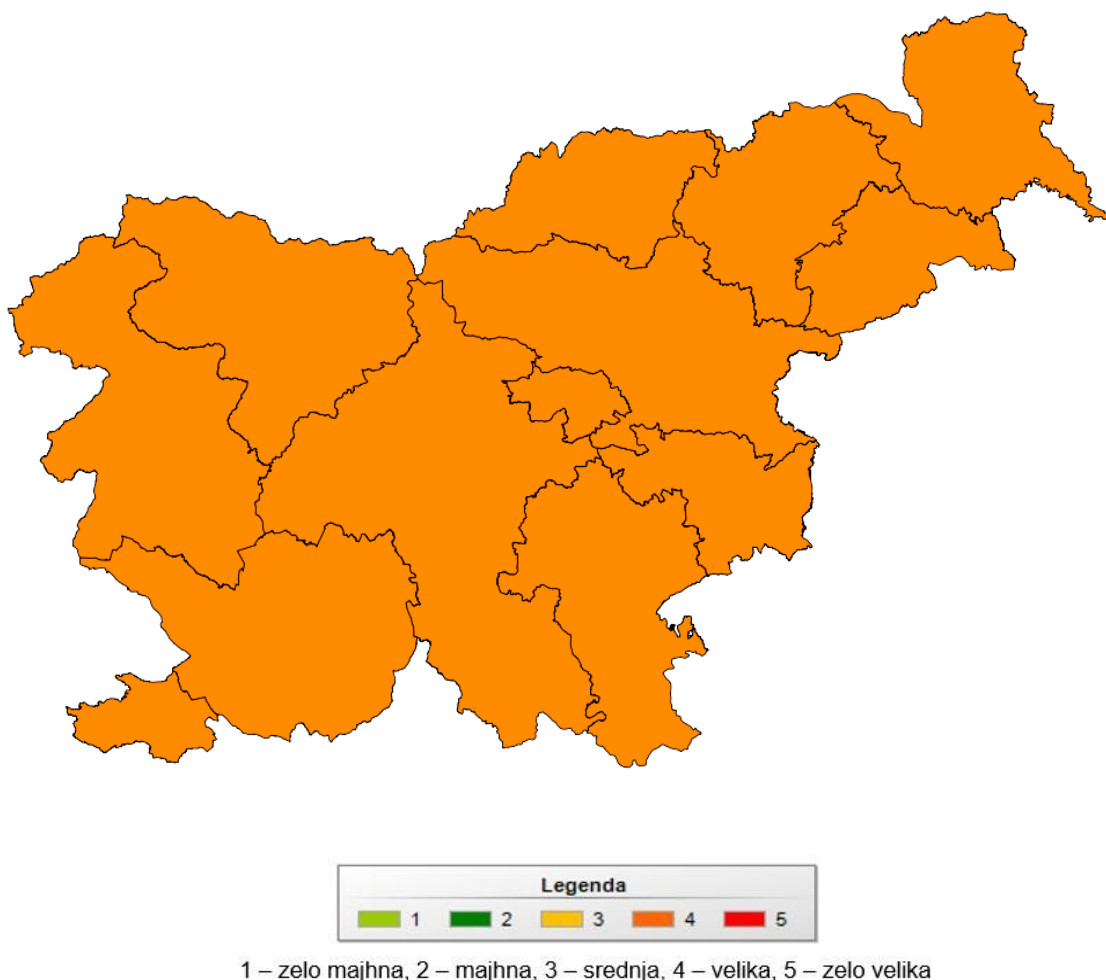
## 10.2 Razvrščanje Gorenjske regije (Izpostava URSZR Kranj)

Gorenjska regija je (tako kot vse regije v RS) neposredno uvrščena v 4. razred ogroženosti zaradi pojava nalezljivih bolezni pri ljudeh in izdelava regijskega načrta zaščite in reševanja v celoti.

Preglednica 6: Ogroženost regij zaradi pojava nalezljivih bolezni pri ljudeh

REGIJA	ŠTEVILO PREBIVALCEV	% PREBIVALCEV SLOVENIJE	GOSTOTA POSELITVE	RAZRED OGROŽENOSTI REGIJE
Gorenjska	215.937	9,8	101,1	4

Slika 2: Ogroženost regij zaradi pojava nalezljivih boleznih pri ljudeh



## 11. Zaključek ocene ogroženosti

Nalezljive bolezni v Sloveniji zavzemajo pomembno mesto med akutnimi nevarnostmi za zdravje prebivalstva. Poleg že znanih nalezljivih boleznih, se pojavljajo nove in porajajo že znane v novi, spremenjeni in nevarnejši obliki. Preučevanja kažejo, da bodo **nalezljive bolezni stalne spremljevalke človeštva tudi v prihodnosti**.

Narava nalezljivih boleznih, da lahko iz enega primera nastane izbruh, epidemija ali celo pandemija, in poznavanje, da se nalezljive bolezni širijo čez državne meje in na vse celine, zahtevata načrtovanje ukrepov za preprečevanje širjenja ter obvladovanje posameznih nalezljivih boleznih, izbruhov, epidemij in zmanjševanja bremena teh boleznih. Zaradi načina življenja, sprememb v okolju in številnih drugih dejavnikov so nalezljive bolezni pri ljudeh eden pomembnih dejavnikov, ki lahko ogrožajo zdravje prebivalstva vseh starostnih skupin.

**Uspešno preprečevanje in obvladovanje nalezljivih boleznih temelji na učinkovitem sistemu epidemiološkega spremljanja in obvladovanja nalezljivih boleznih pri ljudeh in hkrati usklajenega delovanja na vseh ravneh javnega zdravja, upravnih organov s področja zdravstva in veterine.** Ključnega pomena je konkretna ocena ogroženosti in ustrezno ukrepanje ob pojavu nalezljivih boleznih, še

posebno nalezljivih bolezni, proti katerim se cepi, in tistih, ki se pojavljajo v izbruhih, kopičenjih in epidemijah.

Za preprečevanje nalezljivih bolezni se izvajajo številni preventivni in protiepidemijski ukrepi. Veliko nalezljivih bolezni se lahko prepreči:

- s higienskimi in sanitarnimi ukrepi;
- s cepljenjem, ki ščiti cepljeno osebo pred okužbo (na primer tetanus, davica, gripa, steklina, ošpice, meningitis ...) ali
- z učinkovitimi zdravili, ki delujejo specifično na povzročitelja (preventivna uporaba zdravil – antibiotikov, protivirusnih zdravil).

Poleg delovanja zdravstvene in veterinarske službe lahko tudi sami prebivalci veliko naredijo za njihovo preprečevanje predvsem:

- s pravilnim ravnanjem z živali in pravilno pripravo hrane;
- z umivanjem rok in higienskimi ravnanjem ob kašljanju in kihanju;
- s samoizolacijo v primeru bolezni;
- z izogibanjem stika z bolnimi živalmi in s pravočasnim obiskom v najbližji ambulanti za preprečevanje stekline ob kakršnem koli sumu stika s steklo živaljo;
- s primerno obleko ob bivanju na območjih, na katerih so prisotni prenašalci bolezni (komarji, klopi);
- z ustrezno zaščito pri spolnih stikih;
- s pravočasnim cepljenjem,
- k večji odpornosti proti boleznim pa pripomore tudi utrjevanje telesa z redno vadbo, uravnoteženo prehrano in gibanjem na svežem zraku.

V primeru pojava epidemije nalezljive bolezni pri ljudeh kot posledica naravne ali druge nesreče ter v primeru pojava nalezljive bolezni večjega obsega pri ljudeh (epidemije ali pandemije) bi bilo treba poleg rednih javnih in drugih služb uporabiti tudi določene sile in sredstva za ZRP. Vse to kaže, kako pomembno je, da sta vzpostavljena učinkovit sistem za zgodnje zaznavanje nalezljivih bolezni pri ljudeh in hitro ukrepanje tako na regionalni in nacionalni ravni kot tudi v širšem evropskem prostoru.

Za pojav in širjenje nalezljivih bolezni pri ljudeh je pomemben odnos med gostiteljem in agansom. Kadar se ravnotežje med gostiteljem in vzročnimi agensi (mikrobi) prevesi na stran agensa, nastanejo možnosti za okužbo in v številnih primerih tudi za bolezen. Dodatno so za nastanek in širjenje nalezljive bolezni pri ljudeh pomembni še številni dejavniki, na primer prilagajanje in spremembe lastnosti mikrobov, mednarodna potovanja, globalna trgovina, tehnologija predelave hrane, življenjski slog, podnebje, letni čas in vreme, ter druge okoliščine, kot so naravne nesreče, vojne in bioterorizem.

Konkretno oceno ogroženosti zaradi nalezljivih bolezni pri ljudeh pripravljajo strokovnjaki javnega zdravja (za Gorenjsko regijo pristojni epidemiologi NIJZ OE Kranj), ki ob tem ocenijo možnost za izpostavljenost nalezljivim agansom, verjetnost za okužbo in prenos bolezni ter tveganje za preostalo prebivalstvo. Pri tem se upoštevajo tudi trenutne epidemiološke razmere in vsi drugi dejavniki, ki lahko vplivajo na nastanek in širjenje nalezljivih bolezni. Temu ustrezno epidemiologi ob ogroženosti za javno zdravje priporočijo sorazmerne ukrepe in spremljajo učinkovitost izvajanja ukrepov.

Če bi opredelili vse nesreče, bi nalezljive bolezni pri ljudeh zelo verjetno spadale med tiste nesreče, ki najbolj ogrožajo Republiko Slovenijo. V desetem poglavju je določena ogroženost Gorenjske regije in njenih občin zaradi pojava nalezljivih bolezni pri ljudeh na podlagi podatkov iz državne ocene ogroženosti. V tej verziji regijske ocene ogroženosti so vse občine Gorenjske regije uvrščene v 4. razred ogroženosti. V prejšnji verziji ocene so bile občine uvrščene v 3. razred ogroženosti. Razlog za to spremembo, ki ni konceptualne narave, so izkušnje ob pandemiji covid-19 v obdobju med letoma 2020 in 2023, pri kateri se je pokazalo, da je mnogo dejavnosti, pomembnih za obvladovanje pandemije, potekalo tudi ali izključno

na ravni občin. Obenem pa ta odločitev ne vpliva bistveno na morebitno povečanje obveznosti občin na področju načrtovanja in v povezavi s pojavom epidemije ali pandemije nalezljivih bolezni pri ljudeh.

Iz regijske ocene ogroženosti ob pojavu nalezljivih bolezni in drugih nevarnosti za zdravje pri ljudeh je torej razvidno, da so nalezljive bolezni pri ljudeh eden od pomembnih dejavnikov, ki lahko ogrožajo zdravje in življenja prebivalstva vseh starostnih skupin, zato je potrebno izdelati vsaj delni regijski načrt zaščite in reševanja ob pojavu nalezljivih bolezni pri ljudeh ter določene ukrepe na nivoju Gorenjske regije. Priporočljivo pa je, da se na nivoju regije izdelata načrt v celoti. Izpostava URSZR zato izdelata regijski načrt zaščite in reševanja v celoti. Obveznosti iz naslova načrtovanja za občine Gorenjske regije pa bodo na podlagi izsledkov te ocene ogroženosti določene v regijskem načrtu zaščite in reševanja ob pojavu nalezljivih bolezni pri ljudeh za Gorenjsko regijo. Obenem pa so ti podatki lahko v pomoč tudi vsem drugim, ki imajo kakršne koli zadolžitve oziroma obveznosti, povezane z omenjeno problematiko.

## 12. POJMI in KRAJŠAVE

### 12.1 POJMI

Pojmi	Razlaga pojmov
aerosol	v zraku ali plinih razpršena trdna ali tekoča snov
antibiotik	naravni produkt mikroorganizmov ali naravnemu produktu enaka sintetična ali podobna polysintetična spojina, ki zavira razmnoževanje drugih mikroorganizmov ali jih ubija in se uporablja za zdravljenje
agens	povzročitelj (antibiotski agens, citostatski agens, etiološki agens, mutageni agens, oksidirajoči agens, selektivni agens)
bakterija	organizem brez jedra (prokariot) paličaste, okrogle ali drugačne oblike, ki se navadno razmnožuje z deljenjem in lahko povzroča bolezni pri človeku, živalih in rastlinah
etiologija	veda o vzrokih pojavov
imunost	odpornost organizma
incidenca	število novih dogodkov, predvsem novih primerov bolezni v določenem času na določenem območju v določeni populaciji
infekcija	okužba, vdor bolezenskih mikrobov v organizem
influenca (gripa)	gripa, nalezljiva bolezen, ki jo povzroča virus gripe
mikrob	mikroskopsko majhen, navadno enocelični organizem
parazit (zajedavec)	živalski ali rastlinski organizem, ki živi na škodo drugega organizma; zajedavec
patogen organizem	organizem, ki povzroči bolezen
protitelo	topna glikoproteinska molekula iz skupine imunoglobulinov, ki se je sposobna vezati na tuje in jim s tem prepreči, da bi škodovali organizmu.
simptom	sprememba, ki kaže na določeno bolezen ali je značilna zanjo; bolezenski znak, bolezensko znamenje
toksin	snov, ki jo vsebuje ali izloča mikroorganizem, rastlina ali žival in ima specifičen učinek ter je strupena za druge organizme
vehikli	sredstvo, pripomoček,
virus	zelo majhen organizem, ki se razmnožuje le v živih celicah in lahko povzroča nalezljive bolezni

## 12.2 KRAJŠAVE

Krajšave	Razlaga krajšav
CORS	Center za obveščanje Republike Slovenije
COVID	coronavirus disease
CZ RS	Civilna zaščita Republike Slovenije
ECDC	Evropski center za preprečevanje in obvladovanje bolezni
IVZ	Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije
MZ	Ministrstvo za zdravje
MERS	Middle East Respiratory Syndrome
NIJZ	Nacionalni inštitut za javno zdravje
CNB NIJZ	Center za nalezljive bolezni NIJZ
NIJZ OE	Nacionalni inštitut za javno zdravje - Območna enota
OPVP	območja pomembnega vpliva poplav
SARS	Severe Acute Respiratory Syndrome
RS	Republika Slovenija
RNA	ribonukleinska kislina
SV	Slovenska vojska
URSZR	Uprava Republike Slovenije za zaščito in reševanje
UVHVVR	Uprava Republika Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin
OU UVHVVR	Območni urad Uprave RS za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin
ZIR	zaščita in reševanje
ZNB	Zakon o nalezljivih boleznih
ZRP	zaščita, reševanje in pomoč
UPB	uradno prečiščeno besedilo
WHO	World Health Organization
SZO	Svetovna zdravstvena organizacija

## 13. Viri podatkov

- Ocena ogroženosti Republike Slovenije zaradi pojava nalezljivih bolezni pri ljudeh, Verzija 4.0 (URSZR, številka: 8420-6/2022-3-DGZR z dne 07. 11. 2024)
- Publikacija NIJZ – Izbruhi nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2023.
- Zakon o nalezljivih boleznih (ZNB) (Uradni list RS, št. 33/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/20 – ZIUZEOP, 142/20, 175/20 – ZIUOPDVE, 15/21 – ZDUOP, 82/21, 178/21 – odl. US in 125/22)