



OBČINA  
SODRAŽICA

***OCENA OGROŽENOSTI ZARADI NARAVNIH  
IN DRUGIH NESREČ NA OBMOČJU  
OBČINE SODRAŽICA***

Izdelava:	18.11.2020
Oznaka dokumenta	280226/20
Verzija:	1.0.

**Potek izdelave ocen ogroženosti zaradi naravnih in drugih nesreč:**

POSTOPEK	ORGAN	DATUM	PODPIS ODGOVORNE OSEBE
IZDELAL	LERO LEŠNJAK d.o.o.	20.11.2020	Direktor: <b>Roman LEŠNJAK</b>  
PREGLEDAL	Občinska uprava občine Sodražica	23.11.2020	Direktorica občinske uprave: <b>Darja VETRIH</b>  Skrbnik načrtov <b>Blaž KOVAČIČ</b> 
ODOBRIL (16. člen Uredbe*)	Občinska uprava občine Sodražica Štab CZ občine Sodražica	24.11.2020	Skrbnik načrtov <b>Blaž KOVAČIČ</b>  Poveljnik CZ občine <b>Andrej POGORELEC</b> 
SPREJEL	Občina Sodražica	25.11.2020	Župan: <b>mag. Blaž MILAVEC</b> 



Ocena se hrani:

1. Občina Sodražica, Skrbnik načrtov ZiR na občinski upravi

št. ev. 01

## VSEBINA:

stran

1.	UVOD .....	6
2.	OPIS OBMOČJA OBČINE SODRAŽICA .....	6
2.1.	Velikost območja .....	6
2.2.	Relief .....	7
2.3.	Površine (rastlinstvo – poraslost in kmetijske kulture) .....	7
2.4.	Hidrografija .....	8
2.5.	Klimatske razmere .....	8
2.6.	Komunikacije .....	8
2.7.	Naseljenost okolja in prebivalstvo .....	9
3.	UPOŠTEVANI ZAKONI, PRAVILNIKI IN DRUGI VIRI .....	9
1.	OCENA OGROŽENOSTI OB POJAVU NALEZLJIVIH BOLEZNI PRI LJUDEH .....	10
2.	UVOD .....	10
3.	SPLOŠNO ZDRAVSTVENO STANJE IN OSKRBA V OBČINI SODRAŽICA .....	10
3.1.	Zdravstvena oskrba .....	10
3.2.	Zdravje v občini Sodražica .....	10
4.	SPLOŠNE ZNAČILNOSTI NALEZLJIVIH BOLEZNI .....	12
4.1.	Vrste, oblike in značilnosti nalezljivih bolezni .....	12
4.1.1	Vir okužbe .....	12
4.1.2	Rezervoar okužbe .....	12
4.1.3	Poti prenosa nalezljive bolezni .....	12
4.1.4	Skupine bolezni glede na povzročitelja in najverjetnejšo pot prenosa .....	12
4.1.5	Dovzetnost gostitelja za nalezljivo bolezen .....	15
4.1.6	Način pojavljanja nalezljivih bolezni .....	15
5.	VERJETNOST POJAVLJANJA NALEZLJIVIH BOLEZNI .....	15
6.	SPREMLJANJE IN OBVLADOVANJE TER POGOSTOST POJAVLJANJA NALEZLJIVIH BOLEZNI .....	16
6.1.	Nalezljive bolezni po skupinah .....	16
6.2.	Sistem spremljanja nalezljivih bolezni .....	16
6.3.	Epidemiološko stanje nalezljivih bolezni v občini Sodražica in RS .....	17
7.	MOŽEN POTEK IN PRIČAKOVAN OBSEG POJAVLJANJA NALEZLJIVIH BOLEZNI PRI LJUDEH .....	18
7.1.	Nalezljive bolezni, ki se lahko pojavijo kot posamični primeri ali v izbruhih .....	18
7.2.	Scenariji .....	18
7.2.1	Gripa .....	19
7.2.2	Okužbe z vodo .....	21
a.)	Povzročitelji, poti prenosa, dovzetnost za okužbo, simptomi in znaki .....	22
b.)	Obolevnost .....	22
c.)	Epidemiološko stanje .....	22
d.)	Splošni in posebni ukrepi za preprečevanje okužb: .....	22
e.)	Zaključek .....	23
7.2.3	Okužbe hrano .....	23
a.)	Obolevnost .....	23
b.)	Splošni in posebni ukrepi .....	23
c.)	Zaključek .....	24
7.2.4	COVID -19 (SARS-CoV-2) .....	24
8.	PREDLOGI ZDRAVSTVENIH UKREPOV ZA PREPREČITEV, UBLAŽITEV IN ZMANJŠANJE POSLEDIC NALEZLJIVIH BOLEZNI .....	25
8.1.	Zdravstveni ukrepi za preprečevanje in obvladovanje nalezljivih bolezni pri ljudeh .....	25
8.2.	Drugi posebni ukrepi za preprečevanje in obvladovanje nalezljivih bolezni pri ljudeh .....	27
9.	DEJAVNIKI, KI POVEČUJEJO VERJETNOST NASTANKA IN ŠIRJENJA NALEZLJIVIH BOLEZNI PRI LJUDEH .....	28
10.	VERJETNOST POJAVLJANJA VERIŽNIH NESREČ .....	28
11.	ŠIRŠI POMEN NALEZLJIVIH BOLEZNI PRI LJUDEH .....	29

12.	IZDELAVA OCENE OGR. OB POJAVU NALEZLJIVIH BOLEZNI PRI LJUDEH.....	30
12.1.	Kriterij za oceno ogroženosti za nalezljive bolezni .....	30
12.2.	Epidemiološka preiskava in ocena ogroženosti .....	31
13.	RAZVRŠČANJE OBČINE SODRAŽICA V RAZRED OGROŽENOSTI ZARADI POJAVA NALEZLJIVIH BOLEZNI PRI LJUDEH .....	31
14.	ZAKLJUČEK.....	32
15.	RAZLAGA POJMOV IN KRAJŠAV .....	34

## KAZALO SLIK

Slika 1: Prikaz območja občine Sodražica .....	7
Slika 3: Prikaz klimatskih razmer na območju občine (Vir: ARSO) .....	8
Slika 5: Prometne povezave na območju občine Sodražica (Vir: PISO – ceste).....	9

## 1. UVOD

Ocena ogroženosti je izdelana na osnovi Navodila o pripravi ocen ogroženosti (Ur. list RS, št. 39/95), Zakona o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami (Ur. list RS, št. 51/06-UPB1 in 97/10 in 21/18) in Državne ocene ogroženosti ob pojavu nalezljivih bolezni pri ljudeh, verzija 3.0, številka 8420-1/2015-38-DGZR, z dne 21.7.2016.

### Namen in cilj ocene ogroženosti občine Sodražica

Oceno ogroženosti za občino Sodražica se izdelava z namenom, da se na podlagi ocene ogroženosti ocenijo in načrtujejo naloge na področju varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami.

Ocena ogroženosti je tudi osnova za organizacijo in načrtovanje ukrepov, sil in sredstev za zaščito, reševanje in pomoč na področju preventive (urejanje prostora),

**V oceni ogroženosti**, na osnovi podatkov iz raziskav in študij ter drugih strokovnih podlag, podajamo podatke o posamičnih virih nevarnosti v primeru naravnih in drugih nesreč (možne vzroke za nastanek nesreč, verjetnosti ponavljanja nesreč, poteku in možnem obsegu, verjetnih posledic nesreče....) in oceno stopnje ogroženosti občine Sodražica.

Z dnem sprejetja te ocene ogroženosti, prenehajo veljati vse predhodne ocene ogroženosti.

**Zaključni del** ocene ogroženosti vsebuje pregled ogroženosti posamičnih delov občine po vseh predvidenih nesrečah. Poudariti moramo, da je bila ocena ogroženosti občine Sodražica izdelana na osnovi podatkov pridobljenih s strani NIJZ, predhodnih ocen ogroženosti, in podatkov iz okolja

## 2. OPIS OBMOČJA OBČINE SODRAŽICA

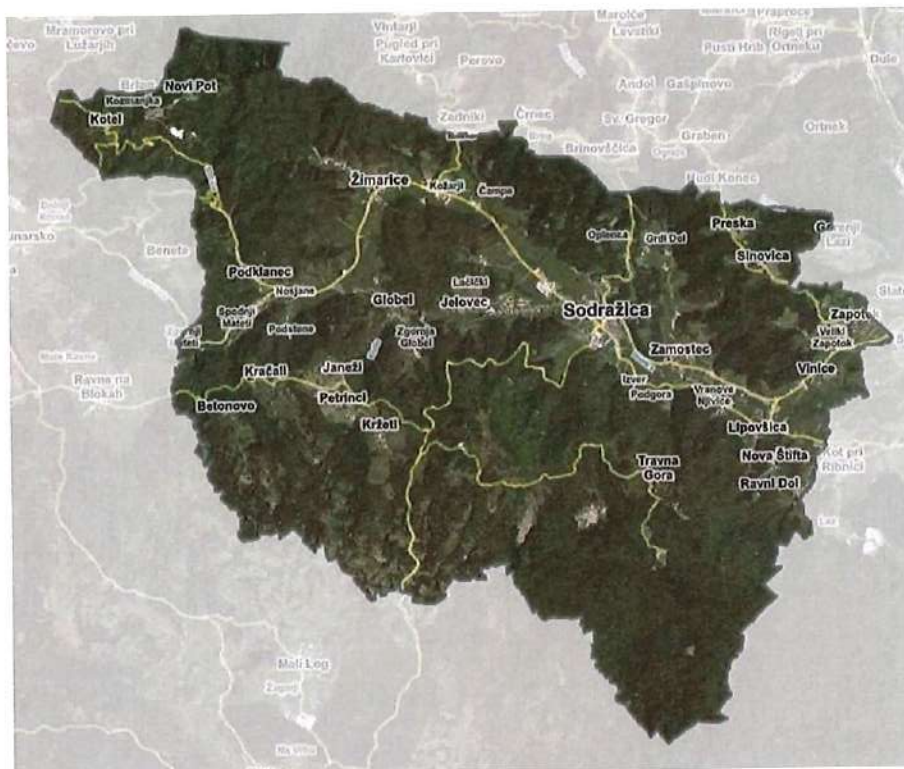
Kraj se prvič omenja leta 1220, šola deluje od leta 1811, župnija pa od leta 1862. Prometna lega v smeri proti Blokam in Trstu ji je dajala velik pomen. Leta 1865 je postala trg, kar je bila tudi posledica dejstva, da je postala središče suhe robe. Imela je številne sejme, od srede 18. stoletja tudi tedenski tržni dan. Odprtje kočevske železniške proge leta 1893 je njen pomen zmanjšalo. Med 2. svetovno vojno je bilo naselje močno poškodovano.

Občina Sodražica je znana po izdelavi suhe robe, kar je bilo tako v preteklosti kot je tudi danes možno zaradi obilice lesa v mešanih gozdovih na tem območju.

### 2.1. Velikost območja

Občina Sodražica je del statistične regije jugovzhodna Slovenija. Meri 49,5 km<sup>2</sup> in se po površini med slovenskimi občinami uvršča na 132. mesto.

**Občina Sodražica** obsega 22 naselij: Betonovo, Globel, Janeži, Jelovec, Kotel, Kračali, Kržeti, Lipovšica, Male Vinice, Nova Štifta, Novi Pot, Petrinci, Podklanec, Preska, Ravni Dol, Sinovica, Sodražica, Travna Gora, Vinice, Zamostec, Zapotok, Žimarice



Slika 1: Prikaz območja občine Sodražica

## 2.2. Relief

Sodraška dolina je sestavni del Ribniškega polja. Zavzema severozahodni del Ribniške doline. Prične se v povirju Bistrice pod Boncarjem, nadaljuje proti jugovzhodu in se razširi v koritasto kraško dolino z ravnim dnom in rahlo dvignjenimi robovi med dvema prelomnicama ob Veliki in Mali gori. Nad temi pobočji na nadmorski višini okoli 900 m je visoka planota z večjimi uravnanimi deli, kjer so se razvili številni kraški pojavi, kot so vrtče, vdorne jame in brezna. Travnna gora se proti zahodu polagoma spusti v nižjo, prav tako obsežno kraško planoto, imenovano Gora. Z južne strani se pobočja strmo spuščajo proti Bistrici. Ponekod imajo značaj stene, so zelo strma s številnimi grapami, na dnu katerih so izviri studencev. Severno stran doline pa obdaja precej manj strma pokrajina Slemena, ki predstavlja prijazen, valovit svet s številnimi grapami in soteskami.

## 2.3. Površine (rastlinstvo – poraslost in kmetijske kulture)

V občini je 2.543 ha kmetijskih zemljišč, od tega 516 ha njiv, 103 ha sadovnjakov, 275 ha pašnikov in 1.649 pašnikov (velik del v zaraščanju). Več kmetov je kooperantov, v zadnjem času delničarjev Kmetijske zadruge Ribnica. Ti kooperanti redijo predvsem pitance, krave pa predvsem zaradi oddaje mleka v zbiralnico ali posameznikom. Zmanjšuje se reja domačih prašičev, opaziti pa je nekoliko večji razmah ovčereje, kozjereje in kunčereje. Na poljih se prideluje predvsem krompir, fižol, koruza in nekatera žita ter druge krmne rastline. Kmetovanje se opušča zaradi drugih ekonomsko donosnejših dejavnosti in nepravilne kmetijske politike.

Sodražica ima naravne pogoje za kmečki turizem, ki je vizija prihodnosti.

Kmetijstvo zaradi neugodnega podnebja in razdrobljenosti parcel ne predstavlja zadostnega zaslужka, zato se večina kmetov ukvarja z dopolnilno dejavnostjo – izdelovanjem suhe robe. Ta predstavlja številčno najmočnejšo domačo lesno obrt v občini z bogato tradicijo. Posamezne vasi so specializirane za izdelovanje določenih izdelkov, znanje in izkušnje v obrtnih hišah pa se prinaša iz roda v rod.

## 2.4. Hidrografija

Osrednja in najdaljša ponikalnica na Sodraškem polju je Bistrica. Ima več manjših izvirov v grapi ob vznožju Bloške planote pod Novim Potom, ki jo domačini imenujemo Bistrica. Vanjo se v Podklancu izlivata Mateča voda in iz Podstenske jame pritekajoča Podstenska. Slednja je nekdanja pritokala z močnim šumom izpod visoke prepadne stene Podstenskega brega, danes pa je ob izviru vodovodno zajetje. Nekdanje slikovite brzice so izginile in skale porašča mah. Precej vodnatejši je drugi pritok Bistrice, Mateča voda, ki prav tako priteče izpod Bloške planote. Skupaj s svojim pritokom Lopata sta v Kadicah izdoblila v strugo čudovite naravne podobe – kadice in krajši kanjon. Soteska Kadice je, s pritokom Bistrice z naravnim slapom in v kamen s pomočjo vode izdobljena kadi ter s svojim zaščitenim rastlinskim svetom, ena najlepših naravnih znamenitosti v Občini Sodražica.

## 2.5. Klimatske razmere

Podnebje v Sodražici je zmerno celinsko oziroma značilno za visoki kras. Kaže se odraz celinskih in obmorskih vplivov. Temperaturne razlike med posameznimi letnimi časi so zelo velike, posebno med dnevom in nočjo. Srednja letna temperatura zraka je 7,7°C. V povprečju je najhladnejši januar s povprečno temperaturo -2,6°C, najtoplejši pa julij s povprečno temperaturo 17,8°C. Na leto je 119 hladnih in le 43 toplih dni, Sodraška dolina pa je v povprečju 82 dni na leto pokrita s snežno odejo. Srednja maksimalna temperatura znaša 34-38°C, srednja minimalna temperatura pa od -28°C do -34°C. Srednje število dni s snegom je 45-65 dni. Povprečna letna količina padavin je 1541 milimetrov. Največ dežja je v povprečju v maju in juniju, najmanj pa v februarju in juliju, kar ugodno vpliva na rastje. Usodno za podnebje sodraške doline, ki se razteza na od 500 do 600 m nadmorske višine, je, da jo na južni strani obdajajo visoke gore (Debeli vrh 1255 m, Goteniški Snežnik 1289 m in Borovska gora 1168 m) ter tako zapirajo blagodejen vpliv Jadranskega morja. K zaježitvi veliko pripomore tudi Snežnik (1796 m). Zračna črta Ostri vrh – morje namreč ne znaša več kot 35 do 40 km.

	JAN	FEB	MAR	APR	MAJ	JUN	JUL	AVG	SEP	OKT	NOV	DEC	LETO
povprečna temperatura (°C)	-0,2	1,6	5,7	9,8	14,8	17,9	19,9	19,2	15,1	9,9	4,4	0,7	9,9
povprečna najvišja dnevna temperatura (°C)	3,4	6,4	11,3	15,5	20,6	23,6	26,0	25,5	21,2	15,2	8,3	4,2	15,1
povprečna najnižja dnevna temperatura (°C)	-3,3	-2,4	0,7	4,3	8,8	12,1	13,9	13,7	10,3	6,1	1,2	-2,2	5,3
absolutno najvišja temperatura (°C)	16,1	21,5	25,8	28,4	31,5	33,9	35,3	36,7	31,2	28,0	21,8	19,5	36,7
absolutno najnižja temperatura (°C)	-23,5	-22,5	-15,6	-5,8	-2,8	1,9	6,1	3,9	-1,0	-6,6	-15,1	-17,3	-23,5
povprečno število dni z najvišjo temp. ≤ 0 °C	8,3	3,4	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	5,6	19,4
povprečno število dni z najnižjo temp. ≤ 0 °C	24,5	20,4	12,4	3,8	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	2,9	12,3	21,6	98,2
povprečno število dni z najvišjo temp. ≥ 25 °C	0,0	0,0	0,1	0,5	5,5	12,3	19,8	17,1	5,8	0,4	0,0	0,0	61,4
povprečno število dni z najvišjo temp. ≥ 30 °C	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	1,6	3,9	4,6	0,1	0,0	0,0	0,0	10,2
povprečno trajanje sončnega obsevanja (v urah)	72	106	145	164	222	229	272	248	181	120	68	66	1890
povprečni pritisak vodne pare (hPa)	5,3	5,5	6,6	8,3	11,8	14,9	16,8	16,9	14,1	10,6	7,5	5,9	10,3
povprečna relativna vlažnost ob 7. uri (%)	92	91	90	88	87	87	88	92	96	95	94	93	91
povprečna relativna vlažnost ob 14. uri (%)	75	63	55	52	53	56	54	56	61	66	75	78	62
povprečna relativna vlažnost ob 21. uri (%)	89	82	74	72	76	78	79	84	90	91	91	91	83
povprečna oblačnost ob 7. uri (v desetlinah)	7,8	7,0	7,0	6,8	6,1	6,0	4,9	5,3	6,7	7,6	8,1	7,7	6,7
povprečna oblačnost ob 14. uri (v desetlinah)	7,1	6,4	6,7	7,1	6,5	6,4	5,3	5,0	5,6	6,3	7,5	7,3	6,4
povprečna oblačnost ob 21. uri (v desetlinah)	6,7	5,9	5,5	5,7	5,5	5,6	4,7	4,1	4,3	5,4	6,8	6,9	5,6
povprečno število jasnih dni (oblačnost < 2/10)	2,8	4,1	3,6	2,7	3,0	3,1	6,2	7,8	4,4	3,2	1,7	2,6	44,9
povprečno število oblačnih dni (oblačnost > 8/10)	16,7	12,2	11,7	11,1	8,8	7,9	5,1	5,8	7,5	11,9	16,0	16,5	131,3
povprečna višina padavin (mm)	49	55	74	84	93	130	111	123	122	116	110	81	1147
povprečno število dni z vsaj 0,1 mm padavin	12,2	9,9	11,6	14,0	13,8	14,9	11,8	11,2	12,3	13,5	13,5	13,1	151,9
povprečno število dni z vsaj 1 mm padavin	6,8	7,1	8,2	9,7	10,2	11,4	9,3	8,4	8,7	8,7	9,3	8,5	106,2
povprečno število dni z vsaj 10 mm padavin	1,6	1,7	2,9	2,9	3,3	4,5	3,5	3,9	4,1	4,0	3,9	2,8	39,0
povprečno število dni s snežno odejo ob 7. uri	16,8	12,5	5,5	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,8	13,8	55,6
največja višina snežne odeje ob 7. uri	54	65	52	21	9	0	0	0	0	0	52	62	65
število dni z nevihto ali grmenjem	0,6	0,7	1,1	2,4	7,0	9,9	9,3	8,6	4,3	2,4	1,5	0,9	48,8
število dni z meglo	10,3	6,9	4,8	4,5	4,2	4,7	4,9	7,7	12,5	13,6	11,7	11,3	97,1

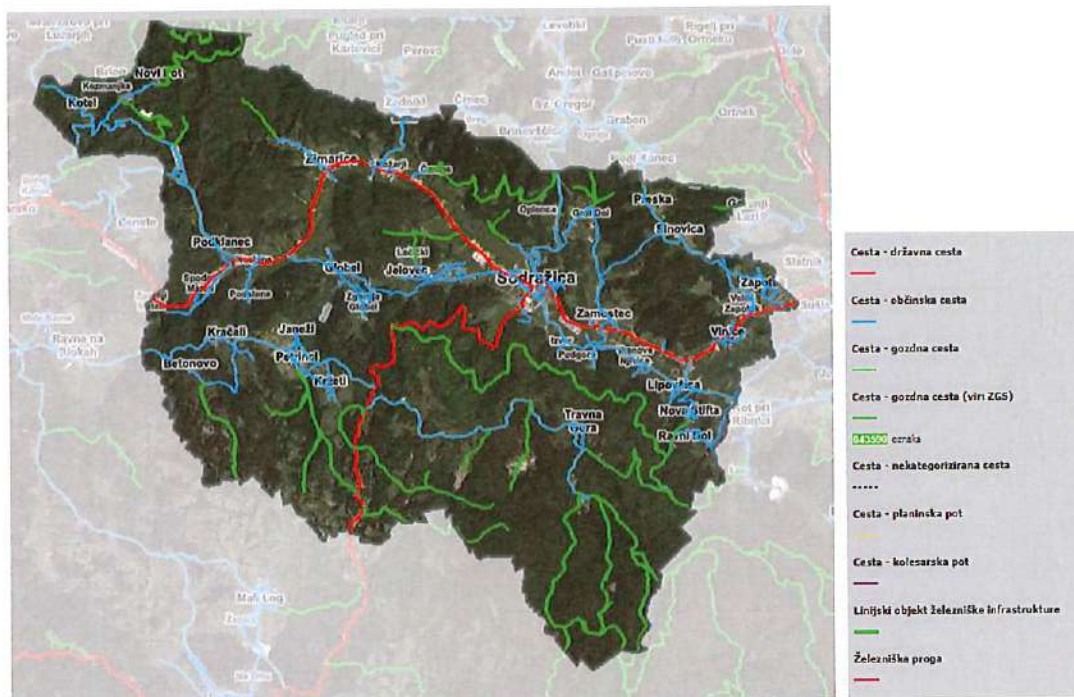
Slika 2: Prikaz klimatskih razmer na območju občine (Vir: ARSO)

## 2.6. Komunikacije

Občina Sodražica leži izven glavnega slovenskega cestnega in železniškega koridorja, zato ima kljub relativni bližini dokaj odročno lego. Od prestolnice Slovenije Ljubljane je oddaljena 45km, od drugih večjih regijskih središč, kot sta Kočevje in Cerknica pa manj kot 30 km.

Razdalje do nekaterih drugih krajev: Ljubljana 45 km, Novo mesto 88,1 km, Krško 115,9 km, Kostanjevica na Krki 111,9 km, Zagreb 158,3 km, Karlovac 142,3 km.





Slika 3: Prometne povezave na območju občine Sodražica (Vir: PISO – ceste)

## 2.7. Naseljenost okolja in prebivalstvo

Po podatkih ima občina približno 2129 prebivalcev. Na kvadratnem kilometru površine občine živi povprečno 44 prebivalcev. Občina Sodražica sodi po površini med manjše in redkeje naseljene slovenske občine.

## 3. UPOŠTEVANI ZAKONI, PRAVILNIKI IN DRUGI VIRI

- Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami ZVNDN (Ur. list RS, št. 51/06-UPB1 in 97/10),
- Zakon o gasilstvu (Ur. list RS, št. 71/93, 28/95, 28/00, 91/05, 113/05),
- Zakon o varstvu pred požarom (Ur. list RS, št. 3/07 UPB1)
- Zakon o veterinarstvu (Ur. list RS, št. 33/01, 110/02, 45/04, 62/04 in 93/05)
- Pravilnik o metodologiji za ugotavljanje ocene požarne ogroženosti (Ur. list RS, št. 70/96, 5/97, 31/04),
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Ur. list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05 in 14/07),
- Uredbo o varstvu pred požarom v naravnem okolju (Ur. list RS, št. 4/06),
- Navodilo o pripravi ocen ogroženosti (Ur. list RS, št. 39/95),
- Uredbo o vsebini in izdelavi načrtov zaščite in reševanja (Ur. list RS, št. 24/2012, 78/16 in 26/2019),
- Zakon o nalezljivih boleznih (Uradni list RS, št. 33/06-UPB1 in 49/20 – ZIUZEOP) (ZNB)
- Pravilnika o prijavi nalezljivih bolezni in posebnih ukrepih za njihovo preprečevanje in obvladovanje (Uradni list RS, št. 16/99 in 58/17)

## 1. OCENA OGROŽENOSTI OB POJAVU NALEZLJIVIH BOLEZNI PRI LJUDEH

### 2. UVOD

Ocena ogroženosti ob pojavu nalezljivih bolezni pri ljudeh v občini Sodražica, verzija 1.0. št. 280226/20 je izdelana zaradi možnosti izbruha, pojava epidemije ali celo pandemije nalezljivih bolezni pri ljudeh ter možnosti njihovega širjenja tako v občini, Sodražica 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.

## 3. SPLOŠNO ZDRAVSTVENO STANJE IN OSKRBA V OBČINI SODRAŽICA

### 3.1. Zdravstvena oskrba

V občini Sodražica se nahaja zdravstvena postaja Sodražica (ZP Sodražica), ki spada pod okrilje Zdravstvenega doma dr. Janeza Oražma Ribnica (ZD Ribnica).

ZP Sodražica ima naslednje ambulante:

- Splošna
- Referenčna
- Zobozdravstvena
- Patronažna služba
- DSO Sodražica

### 3.2. Zdravje v občini Sodražica

NIJZ je objavil pregled ključnih kazalnikov zdravja v občini Sodražica za leto 2019 in jih primerjal s slovenskim in regionalnim povprečjem.

Rezultati raziskave so sledeči:

- Bolniška odsotnost delovno aktivnih prebivalcev je trajala povprečno 18,1 koledarskih dni na leto, v Sloveniji pa 5,3 dni.
- Delež oseb, ki prejemajo zdravila zaradi povišanega krvnega tlaka, je bil blizu slovenskemu povprečju, za sladkorno bolezen prav tako.
- Stopnja bolnišničnih obravnav zaradi srčne kapi je bila 1,3 na 1000 prebivalcev, starih 35 do 74 let, v Sloveniji pa 2,1.
- Pri starejših prebivalcih občine je bila stopnja bolnišničnih obravnav zaradi zlomov kolka 6,1 na 1000, v Sloveniji pa 6,4.
- Delež uporabnikov pomoči na domu je bil blizu slovenskemu povprečju.
- Stopnja umrljivosti zaradi samomora je bila 30 na 100.000 prebivalcev, v Sloveniji pa 20.
- Telesni fitness otrok je bil blizu slovenskemu povprečju.
- Stopnja bolnišničnih obravnav zaradi poškodb v transportnih nezgodah je bila 2,0 na 1000 prebivalcev, v Sloveniji pa 1,5.
- Delež prometnih nezgod z alkoholiziranimi povzročitelji je bil blizu slovenskemu povprečju.
- Odzivnost v Program Svít - presejanju za raka debelega črevesa in danke je bila 63,1 %, v Sloveniji pa 62,7 %.
- Presejanost v Programu Zora - presejanju za raka materničnega vratu je bila 71,1 %, v Sloveniji pa 71,8 %.

# OCENA OGROŽENOSTI za območje Občine Sodražica

● ▲ ▼ ▽ Položaj občine glede na povprečje Slovenije (●) in glede na razpon vrednosti po občinah od najnižje do najvišje (▭). Pri kazalnikih, kjer ni oznake, v opazovanem časovnem obdobju ni bilo pojavnosti.

Barve in oblike oznak pomenijo:

- ▲ Zelena – občina je statistično značilno boljša od povprečja preostale Slovenije.
- Modra – občina je statistično značilno različna od povprečja preostale Slovenije, zelenega gibanja kazalnika ni mogoče enoznačno določiti
- ▼ Rdeča – občina je statistično značilno slabša od povprečja preostale Slovenije.
- ▽ Rumena – občina se statistično značilno ne razlikuje od povprečja preostale Slovenije.
- Bela – vrednost izbranega kazalnika zaradi majhnosti opazovane populacije (majhna števila primerov) ni zanesljiva.

Kazalnik	Občina	UE	Regija	SLO	Enota	Manj od povprečja	Več od povprečja
<b>11</b> Razvitost občine	1,06	/	/	1,00	indeks		
<b>12</b> Prirast prebivalstva	-6,0	-4,2	0,7	0,5	%		
<b>13</b> Starejše prebivalstvo (nad 80 let)	5,8	4,6	5,1	5,2	%		
<b>14</b> Osnovno izobraženi odrasli (OŠ ali manj)	16,6	14,2	17,6	15,2	%		
<b>15</b> Stopnja delovne aktivnosti	65,1	65,5	64,2	61,6	%		
<b>16</b> Delovne migracije	45	71	90	100	indeks		
<b>21</b> Telesni fitness otrok	54,3	53,1	50,1	50,2	indeks		
<b>22</b> Prekomerna prehranjenost otrok	27,8	28,5	26,3	24,3	%		
<b>25</b> Poškodovani v transportnih nezgodah	2,0	1,9	1,6	1,5	stot./1000		
<b>26</b> Prometne nezgode z alkoholiziranimi povzročitelji	11,9	11,0	10,0	9,1	%		
<b>29</b> Prekomerna prehranjenost odraslih	64,7 <sup>m</sup>	67,7	64,5	58,4	%		
<b>210</b> Hrupno okolje	19,8 <sup>m</sup>	19,7	22,7	23,8	%		
<b>31</b> Odzivnost v Program Svit	63,1	65,6	65,8	62,7	%		
<b>32</b> Presejanost v Programu Zora	71,1	69,5	72,4	71,8	%		
<b>42</b> Bolniška odsotnost	18,1	20,3	18,8	15,3	dnevi		
<b>43</b> Astma pri otrocih in mladostnikih (0-19 let)	1,3	0,5	0,6	1,1	stot./1000		
<b>44</b> Bolezni, neposredno pripisljive alkoholu (15 let in več)	1,4	1,7	2,0	2,0	stot./1000		
<b>45</b> Prejemniki zdravil zaradi sladkorne bolezni	5,4	4,9	5,3	5,2	stot./100		
<b>46</b> Prejemniki zdravil zaradi poviš. krvnega tlaka	21,9	21,9	25,5	23,2	stot./100		
<b>47</b> Prejemniki zdravil proti strjevanju krvi	11,5	11,3	12,2	11,9	stot./100		
<b>48</b> Srčna kap (35-74 let)	1,3	1,2	1,9	2,1	stot./1000		
<b>49</b> Možganska kap (35-84 let)	1,7	2,1	2,5	2,6	stot./1000		
<b>410</b> Novi primeri raka	402	542	577	560	stot./100.000		
<b>415</b> Novi primeri raka debelega črevesa in danke	9	54	76	73	stot./100.000		
<b>416</b> Novi primeri raka pljuč	35	78	68	65	stot./100.000		
<b>417</b> Novi primeri raka dojke	120	143	127	118	stot./100.000		
<b>411</b> Zlomi kolka pri starejših prebivalcih (65 let in več)	6,1	7,1	7,1	6,4	stot./1000		
<b>412</b> Prejemniki zdravil zaradi duševnih motenj	15,3	13,9	15,6	14,9	stot./100		
<b>413</b> Pomoč na domu	1,7	1,2	1,9	1,7	%		
<b>414</b> Klopni meningoencefalitis	47,1	42,6	8,0	9,7	stot./100.000		
<b>51</b> Umrljivost po stalnem bivališču	911	987	970	930	stot./100.000		
<b>52</b> Umrljivost zaradi bolezni srca in ožilja (0-74 let)	85	96	84	80	stot./100.000		
<b>53</b> Umrljivost zaradi vseh vrst raka (0-74 let)	220	199	177	164	stot./100.000		
<b>57</b> Umrljivost zaradi samomora	30	11	17	20	stot./100.000		

Legenda: /: kazalnik na tečajni administrativni ravni ni smiselno; stot.: starostno standardizirana stopnja na 100, 1.000 ali 100.000 prebivalcev, na slovensko populacijo 172014. \* spremljen izračun po stalnem bivališču namesto po občinskem je pojasnjen v "Opis kazalnikov" v Metodološka pojarila na spletni strani.

<sup>m</sup>: Podatki temeljijo na statističnem modulu.

Pojasnilo h kazalnikom:

Prebivalci in skupnost: **11**: leto 2017; **12**: leto 2017; **13**: leto 2017, stari 80 let in več; **14**: leto 2017, stari 25-64 let; **15**: leto 2017, stari 15-64 let; **16**: leto 2017. Dajavniki tveganja za edimvje: **21**: leto 2017, otroci in mladostniki; **22**: leto 2017, otroci in mladostniki, stari 6-14 let; **25**: povprečje 2013-2017; **26**: povprečje 2013-2017; **29**: leto 2010; **210**: leto 2016. Prehranjenost: **31**: leto 2017; **32**: povprečje 172014 - 20162017; Ferole, stare stari 6-14 let; **2,2**: leto 2017, otroci in mladostniki, stari 6-14 let; **2,5**: povprečje 2013-2017; **2,6**: povprečje 2013-2017; **2,8**: leto 2010; **2,10**: leto 2016. Preventiva: **31**: leto 2017; **3,2**: povprečje 172014 - 20162017; Ferole, stare stari 20-64 let. Zdravstveno stanje: **42**: leto 2017, razpoloženi prebivalci; **4,3**: povprečje 2013-2017; bolnišnična obravnava, stari 0-19 let; **4,4**: povprečje 2013-2017; bolnišnična obravnava, stari 15 let; **4,5**: leto 2017; **4,8**: leto 2017; **4,7**: leto 2017; **4,8**: povprečje 2013-2017; bolnišnična obravnava, stari 35-74 let; **4,9**: povprečje 2013-2017; bolnišnična obravnava, stari 35-84 let; **4,10**: povprečje 2011-2015; novo odkriti raki na eni nemalocerknega; **4,11**: povprečje 2013-2017; bolnišnična obravnava, stari 65 let in več; **4,12**: leto 2017; **4,13**: leto 2017, stari 65 let in več; **4,14**: povprečje 2003-2017; **4,15**: povprečje 2011-2015; **4,16**: povprečje 2011-2015; **4,17**: povprečje 2011-2015. Umrljivost: **51**: povprečje 2013-2017; **5,2**: povprečje 2013-2017, stari 0-74 let; **5,3**: povprečje 2013-2017, stari 0-74 let; **5,7**: povprečje 2013-2017.

Viri podatkov: Nacionalni inštitut za javno zdravje, Statistični urad Republike Slovenije, Ministrstvo za finance, Javno agencija Republike Slovenije za varnost prometa, Fakulteta za šport (G.U), Register raka, Inštitut Republike Slovenije za socialno varstvo.

## 4. SPLOŠNE ZNAČILNOSTI NALEZLJIVIH BOLEZNI

### 4.1. Vrste, oblike in značilnosti nalezljivih bolezni

Nalezljive bolezni povzročajo patogeni organizmi (mikrobi), 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. Prenasajo 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 v obliki izbruhov, kopičenj, epidemij oziroma tudi pandemij.

#### 4.1.1 Vir okužbe

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

#### 4.1.2 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).

#### 4.1.3 Poti prenosa nalezljive bolezni

Nalezljive bolezni se lahko prenašajo:

- z neposrednim prenosom: neposredni stik (spolno prenesene bolezni, influenza), kapljični prenos (meningokok, ošpice) in prenosom iz matere na plod;
- s posrednim prenosom po zraku: prašni delci (ošpice), z okuženo vodo in hrano (hepatitis A), ob stiku s predmeti ter z vektorji - prenašalci (klopi, komarji).

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

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

- črevesne,
- respiratorne,
- zoonoze,
- bolezni kože in sluznic,
- vektorske bolezni, ki se prenašajo s krvjo.

## 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 preko okuženih površin. Pot prenosa je fekalno-oralna, povzročitelji vstopijo v prebavila skozi usta in povzročijo bolezenske spremembe v različnih organih. Največ, približno 70 odstotkov od prijavljenih primerov črevesnih nalezljivih bolezni, je črevesnih nalezljivih bolezni neznane etiologije. Med opredeljenimi povzročitelji je bilo največ rotavirusnih in kampilobaktrskih okužb. Pogosti povzročitelji so tudi rotavirusi in kalicivirusi, ki občasno povzročajo izbruhe črevesnih nalezljivih bolezni.

V skupino črevesnih nalezljivih obolenj spada več, med seboj podobnih obolenj, ki pa imajo različnega povzročitelja (virusi, bakterije, glive ali paraziti). V večini primerov se pojavijo prebavne težave zaradi vnetja prebavil: slabost, bruhanje, krči v trebuhu, povišana telesna temperatura, driska. Bolnik se lahko zaradi bolezni hitro izčrpa, zaradi izgube tekočine pa mu grozi izsušitev. Pri lažjih okužbah poteka bolezen bolj blago, lahko pa bolezenskih znakov sploh ni. Obolenje nastopi nekaj ur do nekaj dni po okužbi, odvisno od povzročitelja in kužne doze, ki jo človek prejme.

Črevesne nalezljive bolezni so zlasti nevarne za starejše osebe, kronične bolnike, otroke in nosečnice. Vsem črevesnim nalezljivim obolenjem je skupen način prenosa povzročitelja. Človek jih zaužije s hrano, vodo ali preko umazanih rok. Povzročitelj se tako določen čas izloča z blatom obolelega. Izločanje klic praviloma ne preneha, ko bolnik okreva, ampak jih izloča še nekaj tednov ali mesecev, kar lahko ugotovimo le z mikrobiološkimi preiskavami. Z bolnika ali klicenosca se povzročitelj vrača v okolje in v higiensko neurejenih razmerah (ni na voljo zadostne količine varne pitne vode, ni ustrezna oskrba s pitno vodo, ni urejeno odvajanje odplak in odpadkov) se okužba lažje širi na zdrave. Z nekaterimi povzročitelji bolezni so lahko okužene tudi živali, ki ne kažejo znakov obolenja. Obolenje je lahko posledica zaužitja nepravilno pripravljene okuženega mesa ali jajc. Večinoma so ti povzročitelji občutljivi na toploto in jih s pravilnim kuhanjem in pečenjem uničimo.

## Respiratorne nalezljive bolezni

Med respiratorne bolezni, ki se prenašajo pretežno s kapljicami, spadajo angina, gripa, pljučnica, meningitis, Covid-19, ki ga povzročajo pnevmokoki, meningokoki in H. influenzae, škrlatinka, ošpice, mumps, rdečke, oslovski kašelj, 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, povzročijo izbruh ali epidemijo. 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. Najbolj se je zmanjšalo število zbolelih za boleznimi, proti katerim cepimo (davica, oslovski kašelj, ošpice, mumps, rdečke, norice in celo meningitis ter pljučnice). Tudi gripa je respiratorna nalezljiva bolezen. Zaradi nenehnega spreminjanja virusov gripe so se že v preteklosti pojavljale epidemije in pandemije. Zadnja pandemija/epidemija v novem tisočletju je bila v letu 2009 (virus influence A(H1N1)) in v letu 2020 (SARS-CoV-2). Pandemija gripe 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 prebivalstva. Virus pandemske gripe se širi enako kot virus običajne sezonske gripe, razlika je le, da ni predhodne imunosti pri ljudeh, zato zbolijo večji odstotek v populaciji, in tudi klinična slika je navadno težja. Lahko bi zbolelo od 25 do 45 odstotkov ljudi, kar bi poleg zdravstvene težave pomenilo tudi širšo družbeno težavo. 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 kljuge, telefonske slušalke, jedilni pribor in kozarci. Smrtnost zaradi pandemije gripe bi bila po ocenah bistveno večja kot pri običajni sezonski gripi, poleg tega pa verjetno v začetku širjenja bolezni še ne bo na voljo ustreznega cepiva.

### **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. Živali predstavljajo rezervoar okužbe in človek je navadno le naključni gostitelj.

Povzročitelji zoonoz so bakterije, virusi, glive in zajedavci. 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.

Ker so nekatere zoonoze pri otrocih razmeroma pogoste, morajo otroški zdravniki poznati nalezljive bolezni, ki se z živali lahko prenesejo na človeka. Majhni otroci so še posebno dovzetni za tovrstne okužbe, saj je v tej skupini najpogostejši fekalno-oralni prenos bolezni. Najbolj znane so steklina, salmoneloza, kampilobakterioza in mikrosporija, bolezni, ki jih povzročajo zajedavci (toksokariaza, trakuljavost), slinavka, vranični prisad in v manjši meri jersinioza. Bolezenska znamenja so lahko blaga, pa tudi zelo huda, nekatere bolezni (steklina) se končajo s smrtjo.

### **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.

Znane so garje, herpes, gnojne okužbe kože ter glivične okužbe kože in nohtov.

Za preprečevanje teh bolezni je pomembna osebna higiena - umivanje in preoblačenje, pogosto in skrbno pranje perila in posteljnine ter drugih predmetov, s katerimi pridemo v stik s kožo. Zelo preprosto se lahko okužimo npr. z glivicami, ki se rade zadržujejo predvsem na lesenih deskah kopališč in podobnih vlažnih mestih. Med te bolezni spadajo tudi spolno prenesene bolezni, ki jih povzročajo bakterije in virusi. Od nekdanjega sta znana sifilis in gonoreja, v zadnjem obdobju pa so se pridružili še AIDS; hepatitis B in C, klamidioza.

### **Vektorske bolezni, ki jih prenašajo členonožci/mrčes**

Uši, klopi, bolhe, komarji in drug mrčes so prenašalci povzročiteljev pegavice, povratne mrzlice, rumene mrzlice, denge, malarije in klopnega meningoencefalitisa.

Nekatere bolezni so značilne za slabe higienske razmere (pegavica, povratna mrzlica). Najpogostejši bolezni pri nas sta centralnoevropski meningoencefalitis (klopni meningoencefalitis) in lymška borelijoza.

Pojavljanje teh bolezni je povezano z naravnimi žarišči, kot je območje alpskega pokrajinskega tipa, sledi mu dinarski pokrajinski tip, ki zavzema kar dve tretjini slovenskega ozemlja. Lymška borelijoza je najpogostejša bolezen pri nas, ki jo prenašajo klopi, in je tudi med najpogostejše prijavljenimi nalezljivimi boleznimi. Obe bolezni sta povezani z aktivnostmi na prostem in imata sezonsko gibanje. Lymška borelijoza se pojavlja vse leto, največ primerov pa je v poletnih mesecih. Ker se bolezenski znaki oziroma posamezni stadiji bolezni lahko pojavijo tudi več mesecev po okužbi, se primeri pojavljajo tudi zunaj sezone aktivnosti klopov.

### **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.

#### **4.1.5 Dovzetnost gostitelja za nalezljivo bolezen**

Dovzetnost gostitelja za nalezljivo bolezen temelji na:

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

#### **4.1.6 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 izbruha – pojav več primerov nalezljive bolezni kot pričakovano na določenem območju, v določenem časovnem obdobju in v določeni skupini ljudi;
- v obliki kopičenja, kar je pojav omejenega števila primerov nalezljivih bolezni ali okužb, ki lahko pomenijo tveganje za javno zdravje;
- 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.

## **5. VERJETNOST POJAVLJANJA NALEZLJIVIH BOLEZNI**

Svetovna zdravstvena organizacija (WHO) opozarja, da se po letu 1970 nove bolezni pojavljajo izjemno hitro, več stoletij navzoče bolezni, kot so gripa, malarija in tuberkuloza, pa se še vedno razvijajo zlasti po zaslugi bioloških mutacij, vse večje odpornosti na antibiotike, razmer v okolju in socialnoekonomskih razmer ter šibkih zdravstvenih sistemov.

V današnjem času se spopadamo s porajajočimi se 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), znane nalezljive bolezni, ki se širijo na nova zemljepisna območja (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.).

## 6. SPREMLJANJE IN OBVLADOVANJE TER POGOSTOST POJAVLJANJA NALEZLJIVIH BOLEZNI

### 6.1. Nalezljive bolezni po skupinah

Pravilnik o prijavi nalezljivih bolezni in posebnih ukrepih za njihovo preprečevanje in obvladovanje (Uradni list RS, št. 16/99) deli nalezljive bolezni 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 morebiti 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);
- **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, klopní 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);
- **četrta skupina bolezni**, ki se kažejo kot akutna infekcija dihal in se registrirajo ter prijavljajo po povzročiteljih in po lokaciji.

### 6.2. Sistem spremljanja nalezljivih bolezni

Vsak sum ali potrjeno obliko prijavljive nalezljive bolezni zdravniki ali veterinarji (za zoonoze) v zakonsko določenem času prijavijo na NIJZ, OE Ljubljana v pisni ali elektronski obliki. NIJZ, OE Ljubljana skladno z zakonom in časovnimi opredelitvami pri prijavi nalezljive bolezni obvestita CNB NIJZ takoj, enkrat na teden ali enkrat na mesec, glede na vrsto nalezljive bolezni. Vsak prijavitelj posreduje podatke o nalezljivi bolezni na obrazcu Prijava obolenja – smrti za nalezljivo boleznijo NIJZ, OE Ljubljana.

Za zagotovitev učinkovitega delovanja javnozdravstvenega sistema in ustreznega spremljanja nalezljivih bolezni so rutinsko vzpostavljeni sistem rednega prijavljanja nalezljivih bolezni na podlagi zakonskih podlag, laboratorijska mreža in zmogljivosti za določevanje specifičnih patogenov ter opozorilno epidemiološko spremljanje gripe, respiratornega sincicijskega virusa, zagotovljena pa je tudi pripravljenost specialista epidemiologije (javnega zdravja) v sistemu hitrega zaznavanja in odzivanja na tveganja za javno zdravje.

CNB NIJZ informacije pridobiva s sistemom epidemiološkega obveščanja (epidemic intelligence), 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.

Med naloge zdravstva spadajo tudi spodbujanje osebne in vzajemne zaščite, s katerim bi mogoče lahko zmanjšali obseg epidemije oziroma pandemije nalezljive bolezni oziroma 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.

### *6.3. Epidemiološko stanje nalezljivih bolezni v občini Sodražica in RS*

Nalezljive bolezni so najpogostejše bolezni v populaciji. Ocenjuje se, da prebivalec vsako leto enkrat do desetkrat zbolí za akutno okužbo dihal in vsaj enkrat za akutno črevesno okužbo. Vse bolj pomembne in pogoste so transmissivne nalezljive bolezni, ki jih prenaša mrčes. Zaradi številnih potovanj so vse pogostejše tudi vnesene nalezljive bolezni, ki jih pri nas sicer nimamo.

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.

V RS je petletno povprečje prijavljenih primerov nalezljivih bolezni več kot 62.000, letna stopnja obolevnosti, ocenjena na podlagi prijav, pa je znašala okoli 3000/100.000 prebivalcev

V letu 2017 so območne enote NIJZ poročale o 75 izbruhih nalezljivih bolezni, od tega se jih je največ pojavilo v domovih starejših občanov (32), sledijo osnovne šole, vrtci in dijaški domovi (13) ter bolnišnice (9).

V letu 2018 je bilo prijavljenih nekaj manj izbruhov nalezljivih bolezni, in sicer 71. Največ izbruhov glede na število prebivalcev je bilo prijavljenih iz kranjske zdravstvene regije (7,9) najmanj pa v ljubljanski regiji (1,4),

V letu 2019 so območne enote NIJZ prijavile skupaj 101 izbruh nalezljivih bolezni. Tudi v tem letu so se izbruhi najpogosteje pojavljali v domovih za starejše občane (37), sledijo socialnovarstveni zavodi (12), družine (10), vrtci (8), osnovne šole (7) ter bolnišnice in delovne organizacije (6).

V letu 2020 (do julija) so območne enote NIJZ prijavile skupaj 40 izbruhov nalezljivih bolezni. Šestindvajset (26) izbruhov se je zgodilo v domovih za starejše občane (DSO), pet (5) v bolnišnicah, trije (3) v podjetjih, po dva (2) v socialno-varstvenem zavodu (SVZ) in med družinskimi člani ter po en (1) izbruh v zdravilišču in zaporu.

Po podatkih iz državne ocene ogroženosti beležijo v zadnjih letih od 60 do 70 izbruhov nalezljivih bolezni na leto, med njimi je več kot 45 odstotkov izbruhov povzročenih z okuženo s hrano oziroma vodo. Med prijavljenimi je več kot 80 odstotkov izbruhov črevesnih nalezljivih bolezni, sledijo izbruhi bolezni, katerih povzročitelj ni bil ugotovljen, izbruhi respiratornih nalezljivih bolezni, izbruhi nalezljivih bolezni proti katerim se ljudje cepijo, ter izbruhi kožnih nalezljivih bolezni. Med povzročitelji izbruhov nalezljivih bolezni je bil najpogostejši norovirus, sledijo rotavirusi, Salmonella

enteritidis, virus influence A in povzročitelj oslovskega kašlja. Največ izbruhov je v domovih za starejše občane.

Nalezljive bolezni, kot so ošpice, mumps in rdečke, se zaradi cepljenja praktično več ne pojavljajo, vendar so se ošpice v RS ponovno (po desetih letih odsotnosti) pojavile v letu 2010.

Po številu zbolelih za boleznimi, ki se prenašajo po zraku (respiratorne bolezni), so v ospredju akutne okužbe dihal, norice, škrlatinka in angina. V letošnjem letu pa se je pojavil nov respiratorni virus SARS-CoV-2 (Covid-19).

V zadnjih petih letih je najpogostejša zoonoza v evropskih državah kampilobakterioza.

Med boleznimi, katerih povzročitelje prenašajo klopi, se najpogosteje pojavljata lymška boreliozia in klopni meningoencefalitis.

Med spolno prenesenimi boleznimi v zadnjih desetih letih naraščata 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.

Epidemiološke razmere nalezljivih bolezni so zadnja leta razmeroma ugodne, še zlasti glede bolezni, proti katerim poteka sistematično cepljenje. Število obolelih je zagotovo večje, kot prikazuje statistika, saj ljudje zaradi lažjih oblik bolezni ne obiščejo zdravnika in bolezni tako ostanejo neprijavljene.

## **7. MOŽEN POTEK IN PRIČAKOVAN OBSEG POJAVLJANJA NALEZLJIVIH BOLEZNI PRI LJUDEH**

### *7.1. Nalezljive bolezni, ki se lahko pojavijo kot posamični primeri ali v izbruhih*

Nalezljive bolezni, ki se lahko pojavijo kot posamični primeri ali v izbruhih, so:

- driska različnih povzročiteljev (bakterije, virusi, paraziti), zlasti pri ranljivi populaciji (otroci, ostareli);
- 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.

### *7.2. Scenariji*

V današnjem času se človeštvo spopada s porajajočimi se 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, MERS-CoV, SARS-CoV-2), nove nalezljive bolezni, ki

nastanejo zaradi spremembe poznanih mikrobov (pandemska influenza AH1N1, aviarna influenza AH7N9), nalezljive bolezni, ki se širijo na nova zemljepisna območja (denga, virus zahodnega Nila), že znane bolezni, ki postanejo ponovno problem zaradi odpornosti na zdravila (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).

Posebno vrsto nevarnosti predstavlja namerno oziroma nenamerno širjenje bioloških agensov (antraks, koze itn.).

### 7.2.1 Gripa

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

Obstajajo trije načini prenosa:

- kapljični prenos, ki je najpogostejši način (kašljanje, kihanje);
- posredni prenos prek onesnaženih površin;
- prenos po zraku (aerogeni prenos).

Osebe so kužne dan pred začetkom gripe in še nekaj dni po pojavu simptomov. V 24 urah pred začetkom bolezni poraste količina izločenega virusa in doseže vrh v naslednjih dveh dneh. Tudi osebe z minimalnimi simptomi lahko izločajo virus. Izločanje virusa traja od tri do pet dni. Pri večini zbolelih izločanje preneha najpozneje po desetih dneh, pri otrocih pa lahko traja do tri tedne. Pri manjšem delu zbolelih so simptomi blagi in se odražajo kot lažje prehladno obolenje. Največ zbolelih ima pravo klinično sliko gripe, za katero so značilni nenaden začetek z mrazenjem, telesna temperatura več kot 38°C, glavobol, bolečine po mišicah in sklepih ter utrujenost. Epidemija in pandemija gripe Za gripo je značilno, da se pojavlja v obliki epidemij, ki lahko zajamejo veliko število ljudi. Epidemije so posledica stalnega spreminjanja virusov gripe, proti katerim prebivalstvo 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 poveča 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 prebivalcev 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. Strokovnjaki napovedujejo verjetnost nastanka nove pandemije gripe v bližnji prihodnosti, saj je mogoče predvideti, da bi se bolezen zaradi intenzivnih migracijskih tokov lahko hitreje razširila po vsem svetu. Obolevnost in smrtnost ob pojavu gripe

Že običajna sezonska gripa pomeni pomembno javnozdravstveno težavo, saj med epidemijo zboli 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).

Smrtnost pri ptičji gripi AH5N1 je bila več kot 50 odstotna, pri gripi AH7N9 pa je smrtnost ocenjena na približno 20 odstotkov. Pandemija gripe v primerjavi z epidemijo običajne gripe ne pomeni le

pomembne javnozdravstvene težave, temveč širšo družbeno težavo, saj lahko zbolijo od 25 do 45 odstotkov ljudi. V primerjavi z običajno sezonsko gripo ni mogoče s tako veliko stopnjo verjetnosti napovedati, katere starostne skupine bodo bolj prizadete. 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.

Načrtovanje obsega zdravstvene oskrbe v primeru pandemije gripe je težavno, ker ni mogoče vnaprej predvideti območja, časa in obsega njenega pojava. Z matematičnimi modeli je mogoče opredeliti mogoče učinke pandemije gripe. Če je kot izhodišče predvideno, da bo zbolelo 25% populacije, bolnišnično zdravljenje bo potrebovalo 0,55% ljudi in da bo smrtnost 0,37% se izkažejo naslednji rezultati, navedeni v tabeli 3.

Tabela 3: predvidene posledice pandemije gripe v občini Sodražica

Populacija	Ljudje s kliničnimi znaki	Pregledani pri osebnem zdravniku	Pregledani v službi nujne medicinske pomoči	Število hospitaliziranih	Število umrlih
2129	532	53	26	2	1

Na osnovi zgoraj podane ocene izhaja, da če bi ob pandemiji gripe v občini Sodražica zbolelo 25 odstotka ljudi (kar je cca. 532 ljudi) bi bilo treba hospitalizirati 2 človeka, 1 pa bi umrl.

Vsi 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. si lahko teoretično izračunajo posledice na svojem območju oz. v svoji dejavnosti.

Predvsem pa je potrebno oceniti, kako bodo posledice pandemske gripe (npr. začasno zmanjšanje števila zaposlenih zaradi bolezni) vplivale na obseg in kakovost izvajanja različnih (gospodarskih) dejavnosti oziroma na kakšen način se bodo le-te sploh lahko izvajale.

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

#### a.) Ukrepi

Varstvo prebivalstva pred nalezljivimi boleznimi obsega splošne in posebne ukrepe, ki jih določa ZNB. Gripa je nalezljiva bolezen, zato je treba izvajati splošne in posebne ukrepe.

Splošni ukrepi so:

- splošni higienski ukrepi;
- higiena rok;
- higiena kašlja;
- prezračevanje.

Posebni ukrepi, navedeni v 10. členu ZNB, so:

- usmerjena vzgoja in svetovanje;
- zgodnje odkrivanje virov okužbe in bolnikov z nalezljivimi boleznimi in postavitve diagnoze
- prijavljanje nalezljivih bolezni in epidemij;

- epidemiološka preiskava;
- osamitev (izolacija), karantena, obvezno zdravljenje in prevoz bolnikov;
- cepljenje (imunizacija in imunoprofilaksa) ter zaščita z zdravili (kemoprofilaksa);
- dezinfekcija, dezinfekcija, deratizacija;
- obvezni zdravstveno higieni pregledi s svetovanjem;
- drugi posebni ukrepi.

Med usmerjeno vzgojo in svetovanjem spada tudi spodbujanje osebne in vzajemne zaščite, s katerim bi lahko zmanjšali obseg pandemije gripe oziroma jo lažje obvladali, priprava, način objave in distribucije navodil in priporočil za izvajanje osebne in vzajemne zaščite tako splošni javnosti kot tudi različnim ciljnim skupinam ter spremljanje upoštevanja teh navodil in priporočil.

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, ujetja 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 ujetje 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 epidemnem obdobju zmanjša za 30 do 70 odstotkov. Pri starejših oskrbovancih negovalnih ustanov je zaščitna učinkovitost cepiva nizka, vendar se zmanjša verjetnost za hospitalizacijo v obdobju epidemije gripe in možnost smrtnega izida bolezni.

V ZNB je določen ukrep osamitve, s katerim se omeji svobodno gibanje osebam, ki so zbolele za nalezljivo boleznijo, kadar bi lahko prišlo do neposrednega ali posrednega prenosa bolezni na druge osebe.

#### b.) Zaključek

Pandemija gripe je povezana 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.

#### 7.2.2 Okužbe z vodo

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 običajno prizadenejo veliko število ljudi, saj je pitna voda naše osnovno živilo, posamezni vodni viri pa pogosto oskrbujejo prebivalce na obsežnejšem geografskem območju. Kontaminirane so lahko pitna voda, kopalne vode, voda za škropljenje surove zelenjave, voda za zalivanje vrtov in namakanje polj, voda, v kateri se goji zelenjava, ipd. **Še posebno pomembni in obsežni so lahko izbruhi bolezni, povezani z onesnaženim vodnim virom, ki so mu izpostavljeni prebivalci območja, ki jih tak vodni vir oskrbuje.**

Hidrični izbruh je pojav nalezljive bolezni zaradi onesnažene pitne vode, ki po času in kraju nastanka ter številu prizadetih oseb presega običajno stanje na določenem območju ali pri skupini posameznikov. O hidričnem izbruhu govorimo, kadar imata najmanj dve osebi, ki sta bili izpostavljeni istemu viru okužbe, podobne klinične znake ter epidemiološka povezava kaže, da je voda verjetni izvor okužbe.

Za hidrične izbruhe je značilno:

- da se primeri pojavijo nenadoma,

- da se pojavljanje obolenj v glavnem pokriva z območjem vodo oskrbe,
- 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 meteorološki pogoji (npr. nalivi, taljenje snega, ...).

*a.) Povzročitelji, poti prenosa, dovzetnost za okužbo, simptomi in znaki*

Okužbe, povezane s pitno vodo, lahko povzročajo številne bakterije, virusi in paraziti. Večina povzročiteljev je razširjena povsod po svetu. 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.

*b.) Obolevnost*

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 običajno omejen na prebivalce, ki prebivajo ali se zadržujejo na območju, ki ga vodni sistem oskrbuje.

V evropski regiji ocenjujejo, da je zaradi drisk pri otrocih, starih od 0 do 14 let, od 0,3 % do 5,3 % smrtnih primerov povezanih s slabo kakovostjo in zdravstveno neustreznostjo vode ter s slabimi higienskimi razmerami.

*c.) Epidemiološko stanje*

V Sloveniji so bili v obdobju 2008-2017 prijavljeni 1-3 hidrični izbruhi letno, v letih 2009, 2015 in 2017 pa ni bilo prijave. V posameznem izbruhu je bilo 5-355 prijav obolelih. Pri okoli polovici izbruhov povzročitelj ni bil znan, pri ostalih izbruhih pa so pri obolelih opredelili naslednje povzročitelje: *Cryptosporidium parvum*, *Escherichia coli*, rotavirus, norovirus, *Bacillus cereus*, *Campylobacter jejuni*, *Salmonella Typhimurium* (IVZ, 2008-2017).

Število prijavljenih hidričnih izbruhov je podcenjeno. Del izbruhov se ne zazna, ker zboleli zaradi blage klinične slike ne iščejo zdravniške pomoči ali zaradi drugih razlogov. V Sloveniji je velik delež prebivalcev, ki nimajo dostopa do varne pitne vode.

Iz lastnih virov pitne vode, ki niso zajeti v monitoring pitne vode, se je v letu 2012 oskrbovalo okoli 150.000 oz. 7,3 % prebivalcev. Ti prebivalci praviloma ne poznajo kakovosti vode, ki jo uporabljajo kot pitno vodo. Poleg tega so zlasti mali sistemi v velikem deležu fekalno onesnaženi zaradi nezadostne ali neustrezne priprave pitne vode in pomanjkljivega nadzora (ZZV MB, 2009- 2012).

*d.) Splošni in posebni ukrepi za preprečevanje okužb:*

- zdravstvena vzgoja, izobraževanje,
- uživanje neoporečne pitne vode,
- prekuhanje vode, prepoved uporabe vode,
- kloriranje oziroma ustrezna priprava pitne vode,
- dezinfekcija vodovoda s klornim šokom, čiščenje vodovodnega omrežja,
- sanitarno higienski nadzor vodovoda, poostren sanitarno higienski režim,
- sanacija vodovoda, ureditev vodovarstvenih pasov,
- sanacija gnojšč, ureditev kanalizacije,
- kopanje v urejenih kopalniščih

### *e.) Zaključek*

Okužbe, povzročene s kontaminirano vodo, se lahko hitro širijo in zajamejo neobičajno 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 pa 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, migracije, hitrosti ukrepanja za preprečevanje širjenja obolenja ipd.

### **7.2.3 Okužbe hrano**

Okužbe s hrano lahko povzročajo bakterije, virusi, paraziti, plesni in prioni. V hrano lahko pridejo iz surovih živil (meso, mleko, jajca, surovine rastlinskega izvora), lahko pa jih v živila vnese človek neposredno ali prek kontaminiranih površin z neprimernim ravnanjem pri predelavi, transportu in pripravi živil. Najpogostejši vzrok za zdravstveno neustreznost hrane je mikrobiološko onesnaženje živil v povezavi z neprimernim ravnanjem.

#### **Okužba z E. coli (EHEC)**

Bakterija *Escherichia coli* je del normalne črevesne flore v prebavnem traktu ljudi in živali. Večina sevov je za gostitelje nepatogenih, vendar pa so nekateri sevi pridobili različne virulentne dejavnike in tako postali patogeni. Zato lahko povzročajo različne nalezljive bolezni, najpogosteje okužbe sečil in črevesne okužbe. Okužbe se pojavljajo po vsem svetu, v sporadični in epidemični obliki. Inkubacija bolezni (čas od okužbe, na primer zaužitja živila do pojava prvih bolezenskih znakov), traja od dva do deset dni. Okužba lahko poteka z različnimi kliničnimi slikami: z okužbo brez znakov bolezni, z blago drisko, krvavo drisko, ki jo spremljajo bolečine v trebuhu, s povišano telesno temperaturo in bruhanjem. Redek zaplet je hemolitično uremični sindrom (HUS). Zaradi HUS pride do začasne odpovedi ledvic in slabokrvnosti. Okužbe z EHEC se po navadi prenašajo s hrano, pogosto z govejim mesom in tudi z rastlinsko hrano. Pomemben vir okužbe so navzkrižno kontaminirana živila – prenos bakterije s primarno kontaminiranega živila na drugo živilo. Okužba se lahko prenaša tudi z živali na ljudi.

#### *a.) Obolevnost*

Stopnjo obolevnosti pri okužbah, pri katerih je za bolezen potrebno majhno število mikrobov, je težko predvideti, saj praviloma lahko zbolijo vsi, ki so izpostavljeni kontaminirani hrani ali neustreznimi pitni vodi. Od vira okužbe je odvisno, na kolikšnem območju bo prizadeto prebivalstvo. Okužbe s hrano so najpogostejši vzrok obolenj na množičnih prireditvah, torej ob druženju in stikih večjega števila ljudi zaradi nespoštovanja osnovnih higienskih pogojev pri ravnanju s hrano in preskrbo z vodo. Izbruhi obolenj lahko trajajo različno dolgo, odvisno od pojava sekundarnih primerov ter izvajanja ukrepov za preprečevanje širjenja okužbe.

V letu 2018 je bilo na območju Slovenije prijavljenih 240 različnih primerov *E. coli*. V NIJZ OE Ljubljana so obravnavali 14 primerov (Vir: publikacija NIJZ - Epidemiološko spremljanje nalezljivih bolezni v Sloveniji v letu 2018).

#### *b.) Splošni in posebni ukrepi*

Cepiva proti okužbi z EHEC še ni na voljo.

Splošni ukrepi:

- zagotavljanje osebne higiene;

- dosledno umivanje rok;
- varno ravnanje z živili: dobra toplotna obdelava zlasti hitro pokvarljivih živil, na primer mesa;
- pomembno je preprečevanje »križanja čistih in nečistih poti« v kuhinji; torej poti, po katerih potuje
- živilo, ki je že pripravljeno za zaužitje, in poti, kjer se pripravlja živila, ki so še surova ali polsurova;
- takojšnje zaužitje živil po pripravi oziroma hranjenje hitro pokvarljivih živil v hladilniku;
- pasterizacija mleka;
- uživanje neoporečne pitne vode;
- kopanje v urejenih kopališčih.

Posebni ukrepi:

- izolacija bolnika v času bolezni;
- dezinfekcija bivalnih prostorov;
- prekuhanje vode ali prepoved uporabe oporečne vode;
- obravnava kontaktov;
- specifična terapija, posebno še pri bolnikih, ki razvijejo HUS.

*c.) Zaključek*

Okužbe, povzročene s kontaminirano hrano ali vodo, se lahko hitro širijo in zajamejo neobičajno 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 hrane ali pitne vode, pomenijo veliko nevarnost za zdravje ljudi. Obseg in stopnja obolevnosti med izpostavljenimi pa 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, migracije, hitrosti ukrepanja za preprečevanje širjenja obolenja ipd.

#### **7.2.4 COVID -19 (SARS-CoV-2)**

Bolezen COVID-19, ki jo povzroča novi koronavirus SARS-CoV-2, se najpogosteje kaže s slabim počutjem, utrujenostjo, nahodom, vročino, kašljem in pri težjih oblikah z občutkom pomanjkanja zraka. Za težji potek je značilna pljučnica. Točna inkubacijska doba še ni poznana, glede na druge koronavirusne in preliminarne podatke, pa je ocenjena med dvema (2) in dvanajstimi (12) dnevi, najbrž ne več kot štirinajst (14) dni. V povprečju naj bi bila inkubacijska doba dolga približno šest (6) dni.

Za potrditev ali izključitev je potrebno mikrobiološko testiranje. Virus se širi kapljično, s kapljicami slin ob kihanju in kašljanju. Za prenos je tako potreben tesnejši stik z bolnikom, na manj kot 1,5 metra oddaljenosti. Za preprečevanje okužbe s koronavirusom je pomembno vsakodnevno večkratno umivanje rok (z vodo in milom), stroga higiena kašlja ter spoštovanje (že uveljavljenega) načela preventive. Približno 80 odstotkov obolelih to bolezen premaga brez hujših zdravstvenih težav, s simptomi zgolj prehlada ali gripe. Pri težji obliki bolezni pa se lahko razvije pljučnica ali močan bronhitis.

V občini Sodražica je po podatkih NIJZ bilo do 18.11.2020 potrjenih 74 okužb z virusom SARS-CoV-2, nihče v občini ni umrl zaradi okužbe.

V Sloveniji smo prvi primer okužbe zabeležili 4. 3. 2020, do 18. 11. 2020 pa smo opravili 460.224 testov, od tega jih je bilo 61034 (28363 moških in 32671 žensk) pozitivnih. Do 18.11. 2020 je v Sloveniji za posledicami novega koronavirusa umrlo že 609 oseb.



## 8. PREDLOGI ZDRAVSTVENIH UKREPOV ZA PREPREČITEV, UBLAŽITEV IN ZMANJŠANJE POSLEDIC NALEZLJIVIH BOLEZNI

### 8.1. Zdravstveni ukrepi za preprečevanje in obvladovanje nalezljivih bolezni pri ljudeh

Sistematično preprečevanje nalezljivih bolezni določata ZNB in Pravilnik o prijavi nalezljivih bolezni in posebnih ukrepih za njihovo preprečevanje in obvladovanje (Uradni list RS, št. 16/99). 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 v občini Sodražica je zadolžena OE NIJZ Ljubljana, zdravstveno nadzorstvo pa izvajata Zdravstveni inšpektorat RS, OE Ljubljana ter UVHVVR, OU Ljubljana. Naloge na področju varstva pred nalezljivimi boleznimi izvajata še predvsem ministrstvo, pristojno za zdravje, in CNB NIJZ.

#### 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.

#### Posebni ukrepi

Posebni ukrepi, ki jih izvajata OE NIJZ Ljubljana ali CNB NIJZ, so:

- usmerjena zdravstvena vzgoja in svetovanje;
- zgodnje odkrivanje virov okužbe in bolnikov z nalezljivimi boleznimi ter postavitve diagnoze;
- prijavljanje nalezljivih bolezni 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 (izvaja NLZOH, ki z mikrobiološkim laboratorijem sodeluje pri postavljanju diagnoz);
- 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 bolezni, epidemij in pandemij Vsak zdravnik mora takoj po postavljeni diagnozi oziroma sumu na nalezljivo bolezen informacijo prijaviti OE NIJZ Ljubljana. Ta mora o vsakem pojavu ali sumu na zoonozo takoj obvestiti OU UVHVVR Ljubljana ali inšpekcijo, pristojno za veterinarstvo. Fizične in pravne osebe, ki opravljajo veterinarsko dejavnost, morajo takoj obvestiti OE NIJZ Ljubljana 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) OE Ljubljana ali CNB NIJZ.

### **Osamitev in karantena**

Osamitev (izolacija) je ukrep, s katerim zdravnik, OE NIJZ Ljubljana 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 bolnišnici 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 (COVID-19, 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 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.

Ločimo:

- 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
- pasivno imunizacijo, ki je dajanje protiteles serumov ali koncentriranih imunoglobulinov, ki jih je izdelal nek 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.

O opravljenem cepljenju je treba izdelati potrdilo, voditi evidence in poročati OE NIJZ Ljubljana 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, dezinskcija 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.

Dezinskcija pomeni zatiranje in uničevanje mrčesa (insektov). Obvezna je dezinskcija 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 ušvih 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.

#### ***8.2. 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 z ukrepi ni mogoče preprečiti, da se v državo zanesejo in v njej razširijo določene nalezljive bolezni, lahko minister, pristojen za zdravje, odredi:

- določi pogoje za potovanja v državo, v kateri obstaja možnost okužbe z nevarno nalezljivo boleznijo in za prihod iz teh držav;
- prepove oziroma omeji gibanje prebivalstva na okuženih ali neposredno ogroženih območjih;

- prepove zbiranje ljudi po šolah, kinodvoranah, javnih lokalih ali drugih javnih mestih, dokler ne preneha nevarnost širjenja nalezljive bolezni;
- omeji ali prepove promet posameznih vrst blaga in izdelkov.

Ukrepi za preprečevanje in obvladovanje zoonoz 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.

## 9. 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 različic Creutzfeld-Jakobove bolezni, virus ptičje gripe, West Nile (virus zahodnega Nila), ebola, zika, denga in pandemski virus gripe, SARS-CoV-2);
- potovanja oziroma turizem, povečuje se število mednarodnih potovanj, migracij, begunskih in azilantskih tokov, kar ima lahko za posledico vnos nalezljive bolezni v 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;
- trgovina;
- naravne in druge nesreče;
- podnebje, vreme in okoljske spremembe, kot so globalno segrevanje in posegi v okolje, ki vplivajo na širjenje nalezljivih bolezni na nova območja (virus zahodnega Nila, denga, borelijoza, klopní meningoencefalitis);
- 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 v človeškem vedenju, ki so pogosto nesprejemljive;
- pojavljanje (ponekod) razpada javnega zdravstva na lokalni, nacionalni ali globalni ravni.

## 10. 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 naravnih in drugih nesreč in pojavov.

Ker se ob takih nesrečah lahko zelo hitro poslabšajo osnovne življenjske razmere, se lahko pričakuje razvoj nalezljivih boleznih tveganje za zdravje pri ljudeh predvsem ob:

- potresu z močnimi poškodbami ali močnejšemu (intenzitete VIII EMS ali več)
- katastrofalnih poplavalah
- jedrski nesreči
- pojavu posebno nevarnih boleznih 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 s klasičnimi sredstvi oziroma terorističnem napadu s klasičnimi sredstvi (uporaba biološkega orožja) – ogrožena so območja, kjer je večje število kritične infrastrukture;
- nesrečah z nevarnimi snovmi.

Ob naravnih ali drugih nesrečah lahko posamezni nevarni dejavniki vplivajo na nastanek in širitev določenih nalezljivih boleznih pri ljudeh:

- 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.

Tabela 1: Najpogostejše nalezljive bolezni, ki se lahko pojavijo in širijo med prebivalci kot posledica naravne ali druge nesreče (Vir: Državna ocena ogroženosti)

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, lymfska borelijoza, klopni meningoencefalitis
2	katastrofalne poplave	tetanus, plinska gangrena, gnojni meningitis, črevesne in respiratorne nalezljive bolezni, na žariščnih območjih – hemoragična mrzlica z renalnim sindromom, lymfska borelijoza, 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, borelijoza, klopni meningoencefalitis
4	prenos posebno nevarnih boleznih živali na ljudi – zoonoze	vranični prisad (antraks), steklina, ehinokokoza, leptospiroza, tuberkuloza govedí, cisticerkoza govedí, trihinelozá, psitakoza, tularemija, bruceleza, vročica Q, salmoneloza
5	uporaba orožij ali sredstev za množično uničevanje v teroristične namene 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 določa Regijski načrt zaščite in reševanja ob uporabi orožij ali sredstev za množično uničevanje v teroristične namene oziroma terorističnem napadu s klasičnimi sredstvi.

## 11. ŠIRŠI POMEN NALEZLJIVIH BOLEZNI PRI LJUDEH

Nalezljive bolezni pri ljudeh niso le pomembna javnozdravstvena težava, temveč tudi širša družbena težava, saj lahko na primer pri pandemiji gripe zbolí do 20 odstotkov ljudi, ki opravljajo različne funkcije v družbi, poveča pa se tudi umrljivost prebivalcev.

Pojav nalezljivih boleznih lahko povzroči večjo odsotnost od pouka, z dela in v transportnem sistemu in 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 boleznih 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 boleznih 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 socialno-varnostni 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.

## 12. IZDELAVA OCENE OGROŽENOSTI OB POJAVU NALEZLJIVIH BOLEZNI PRI LJUDEH

### 12.1. *Kriterij za oceno ogroženosti za nalezljive bolezni*

Ob pojavu nalezljivih boleznih in drugih nenadnih dogodkov, ki pomenijo ogroženost prebivalstva, je treba vključiti epidemiološko službo pristojne NIJZ OE Ljubljana, 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.

Kriteriji, ki so potrebni za oceno ogroženosti ljudi zaradi nalezljivih boleznih pri ljudeh, je smiselno določiti glede na značilnosti agensov in gostiteljev ter pogoje, ki so potrebni za pojav nalezljivih boleznih. Za pojav in širjenje nalezljivih boleznih 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 povzročitelj bolezni pri ljudeh, kakšna 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 možnih kombinacij privede do različnih pojavov nalezljivih boleznih pri ljudeh 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. Celo več, to lahko zaradi številnih dodatnih pogojev velja celo ob večkratnem pojavu iste bolezni.

### 12.2. Epidemiološka preiskava in ocena ogroženosti

Epidemiološka, po možnosti terenska preiskava, je glavno strokovno orodje, ki z upoštevanjem številnih meril pomaga pri pripravi ocene ogroženosti ob pojavu določene nalezljive bolezni pri ljudeh.

Ocena ogroženosti 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 in z upoštevanjem možnega učinka pravočasnega odzivanja in naglega ukrepanja na zmanjšanje nevarnosti zaradi nalezljive bolezni.

Ocena ogroženosti, ki jo izdelava epidemiolog NIJZ OE Ljubljana, 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.

## 13. RAZVRŠČANJE OBČINE SODRAŽICA V RAZRED OGROŽENOSTI ZARADI POJAVA NALEZLJIVIH BOLEZNI PRI LJUDEH

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

Podatki pa so lahko v pomoč tudi drugim, ki imajo kakršne koli zadolžitve oziroma obveznosti iz naslova načrtovanja in drugih aktivnosti s tega področja.

Tabela 2: razredi in stopnje ogroženosti

Razred ogroženosti	Stopnja ogroženosti
1	Zelo majhna
2	Majhna
3	Srednja
4	Velika
5	Zelo velika

Tabela 3: ogroženost občine Sodražica zaradi pojava nalezljivih bolezni pri ljudeh

Občina	Površina občine v km <sup>2</sup>	Število ljudi	Gostota poseljenosti	Razred ogroženosti
Sodražica	49,5	2129	43,0	3

Tabela 4: obveznosti nosilcev načrtovanja

Razred ogroženosti	Stopnja ogroženosti nosilca načrtovanja	Obveznosti nosilcev načrtovanja
1	Zelo majhna	Ni obveznosti.
2	Majhna	Ni treba izdelati načrta zaščite in reševanja, priporočljivo pa je pripraviti del načrta oziroma dokumente, v katerih predvidijo način obveščanja ter razdelajo izvajanje s tem načrtom določenih zaščitnih ukrepov in nalog ZRP.
3	Srednja	Treba je izdelati del načrta zaščite in reševanja oziroma dokumente, v katerih predvidijo način obveščanja ter razdelajo izvajanje s tem načrtom določenih zaščitnih ukrepov in nalog ZRP.
4	Velika	Treba je izdelati del načrta zaščite in reševanja oziroma dokumente, v katerih predvidijo način obveščanja ter razdelajo izvajanje s tem načrtom določenih zaščitnih ukrepov in nalog ZRP, priporočljivo pa je izdelati načrt zaščite in reševanja v celoti.
5	Zelo velika	Treba je izdelati načrt zaščite in reševanja v celoti.

## 14. ZAKLJUČEK

Nalezljive bolezni zavzemajo pomembno mesto med akutnimi nevarnostmi za zdravje prebivalstva. Poleg nalezljivih bolezni, ki so razmeroma dobro znane že stoletja, 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 bolezni, da lahko iz enega primera nastane izbruh, epidemija ali celo pandemija, in poznavanje, da se nalezljive bolezni širijo na vse celine, zahtevata načrtovanje ukrepov za preprečevanje širjenja ter obvladovanje posameznih nalezljivih bolezni, izbruhov, epidemij in zmanjševanja bremena teh bolezni.

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.

Varstvo prebivalcev pred nalezljivimi boleznimi obsega sistem družbenih, skupinskih in posamičnih aktivnosti in ukrepov za njihovo preprečevanje, obvladovanje, zdravljenje in odstranjevanje njihovih posledic. Uspešno preprečevanje in obvladovanje nalezljivih bolezni temelji na učinkovitem sistemu epidemiološkega spremljanja in obvladovanja nalezljivih bolezni pri ljudeh in hkrati usklajenega delovanja na vseh ravneh javnega zdravja, upravnih organov s področja zdravstva in veterine.

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)).

K večji odpornosti proti boleznim pripomore tudi utrjevanje telesa z redno vadbo, uravnoteženo prehrano in gibanjem na svežem zraku.

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

- s pravilnim ravnanjem z živili 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 stiku 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.

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.

Ocena ogroženosti za zdravje ljudi v primeru nalezljive bolezni je najpomembnejša faza pri presoji, ali je potrebno ukrepanje, kakšno in v kolikšnem obsegu. 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 bolezni. Potrebni so vsaj ti bistveni členi infekcijske verige: agens (ali sploh povzročitelj bolezni 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 pa 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 mogočih kombinacij privede do različnih pojavov nalezljivih bolezni pri ljudeh in zdravstvenih težav z lokalnimi in celo globalnimi razsežnostmi (izbruh, epidemija, pandemija). Ogroženost ob pojavu določene nalezljive bolezni je drugačna kot ob pojavu neke druge nalezljive bolezni ter celo ob večkratnem pojavu iste nalezljive bolezni.

Konkretno oceno ogroženosti zaradi nalezljivih bolezni pri ljudeh pripravljajo strokovnjaki javnega zdravja, ki ob tem ocenijo možnost za izpostavljenost nalezljivim agansom, verjetnost za okužbo in prenos bolezni ter tveganje za preostalo prebivalstvo. Pri tem upoštevajo tudi trenutne epidemiološke razmere in vse druge dejavnike, ki lahko vplivajo na nastanek in širjenje nalezljivih bolezni ter priporočijo sorazmerne ukrepe in spremljajo učinkovitost izvajanja ukrepov. Dejanska ogroženost pa se ocenjuje pri vsakem konkretnem pojavu nalezljive bolezni pri ljudeh.

**Občina Sodražica je uvrščena v tretji razred ogroženosti.**

Iz občinske ocene ogroženosti ob pojavu nalezljivih bolezni 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. **Potrebno izdelati del načrta zaščite in reševanja oziroma dokumente, v katerih se predvidi način obveščanja in izvajanje določenih zaščitnih ukrepov nalog ZRP ob pojavu epidemije/pandemije nalezljivih bolezni pri ljudeh**

## 15. RAZLAGA POJMOV IN KRAJŠAV

**Aerosol:** v zraku ali plinih razpršena trdna ali tekoča snov

**Akutna faza:** nagel razvoj bolezenskih znakov

**Anamneza:** podatki o bolniku, njegovem življenju, prejšnjem in sedanjem okolju, njegovih težavah in prejšnjih boleznih, zdravljenju

**Antibiotik:** naravni produkt mikroorganizmov ali naravnemu produktu enaka sintetična ali podobna polsintetična spojina, ki zavira razmnoževanje drugih mikroorganizmov ali jih ubija in se uporablja za zdravljenje

**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

**Agens:** povzročitelj

**Flora:** rastlinstvo, vegetacija

**Glikogen:** razvejen polisaharid, iz molekul glukoze, med seboj povezanih z alfa-glikozidnimi vezmi, glavna zaloga ogljikovih hidratov, zlasti v jetrih in skeletnih mišicah

**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

**Inkubacija:** čas od okužbe do pojava bolezenskih znakov

**Klica:** sopomenka za mikrob

**Komplementni sistem:** sistem komplementa (tudi samo komplement) je serija biokemijskih reakcij, ki sodeluje pri obrambi organizma pred patogeni

**Latentna okužba:** prikrita, neopazna, nezaznavna okužba

**Mikrob:** mikroskopsko majhen, navadno enocelični organizem

**Mortaliteta:** umrljivost; število umrlih na tisoč prebivalcev v enem letu

**Metabolizem (presnova):** celota vseh kemičnih in fizikalnih procesov, s katerimi nastaja, se vzdržuje in razgrajuje organizirana živa snov, in tudi procesov, v katerih se sprošča energija, potrebna za življenjske funkcije

**Parazit (zajedavec):** živalski ali rastlinski organizem, ki živi na škodo drugega organizma; zajedavec

**Patogen organizem:** organizem, ki povzroči bolezen

**Pražival:** enocelična žival

**Prion:** beljakovinski kužni delec brez nukleinske kisline, povzročitelj spongiformnih encefalopatij. Protitelo topna glikoproteinska molekula iz skupine imunoglobulinov, ki se je sposobna vezati na tujke in jim s tem prepreči, da bi škodovali organizmu.

**Rekonvalescentna oseba:** oseba, ki okreva po bolezni

**Repelent:** kemična snov, ki odganja mrčes

**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

**Virus:** zelo majhen organizem, ki se razmnožuje le v živih celicah in lahko povzroča nalezljive bolezni

**Virulenca:** zmožnost mikroorganizma povzročiti nalezljivo bolezen