

**OŠPICE**

Logotip inštituta	
Lokacija akta	<a href="#">Intranet NIJZ</a>
Klasifikacijski znak	0100
Verzija akta	ver. 12/2024
Zamenja verzijo	ver. 10/2020
Uporabnik algoritma	Epidemiologi v CNB, ambulantah OE in strokovna javnost
Stopnja zaupnosti	INTERNO
Skrbnik akta	Sanja Vuzem
Pregledal	Koordinacija ENB
Odobril	Marta Grgič Vitek
Datum izdaje akta	12. 8. 2024

## KAZALO

<b>1</b>	<b>UVOD</b> .....	<b>4</b>
1.1	Povzročitelj .....	4
1.2	Inkubacija.....	4
1.3	Obdobje kužnosti.....	4
1.4	Način prenosa .....	4
1.5	Dovzetnost za okužbo.....	4
1.6	Klinična slika.....	5
1.7	Postavitev diagnoze .....	5
1.8	Odvzem kužnin za mikrobiološko potrditev .....	5
1.9	Zdravljenje .....	6
1.10	Epidemiološke značilnosti .....	6
<b>2</b>	<b>SPREMLJANJE, PRIJAVA IN OBRAVNAVA PRIMEROV</b> .....	<b>7</b>
2.1	Pravne podlage in prijava .....	7
2.2	Definicija primera za prijavo.....	7
2.3	Obravnav primerov – lečeči zdravnik .....	8
2.3.1	Laboratorijska potrditev .....	8
2.3.2	Obravnav bolnika .....	8
2.4	Epidemiološko anketiranje .....	9
2.5	Iskanje tesnih stikov .....	9
<b>3</b>	<b>UKREPI ZA PREPREČEVANJE IN OBVLADOVANJE</b> .....	<b>11</b>
3.1	Splošni preventivni ukrepi .....	11
3.2	Specifični preventivni ukrepi .....	11
3.2.1	Cepljenje .....	11
3.2.2	Zaščita z intravenoznimi imunoglobulini (IVIG) .....	12
3.3	Smernice za specialiste MDPŠ .....	13
<b>4</b>	<b>OBRAVNAVA IZBRUHA</b> .....	<b>14</b>
4.1	Definicija izbruha .....	14
4.2	Postopek obravnave izbruha v kolektivu.....	14
4.3	Obravnav izbruha v zdravstveni ustanovi.....	14
<b>5</b>	<b>LITERATURA</b> .....	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>PRILOGE</b> .....	<b>16</b>
6.1	Epidemiološka anketa – ošpice .....	16
6.2	Mikrobiološka diagnostika.....	18
6.3	Spremni list za virološke preiskave ob možnem primeru ošpic (sum na ošpice).....	20
6.4	Obvestilo osebam, ki so bile v stiku z bolnikom z ošpicami .....	21
6.5	Priporočila za zaščito z intravenskimi imunoglobulini (IVIG) po izpostavitvi virusu ošpic	22
6.6	Obvestilo osebi, ki je bila v stiku z bolnikom z ošpicami in potrebuje zaščitna protitelesa (intravenski imunoglobulini – IVIG) .....	25
6.7	Obvestilo za vrtec/šolo/delovno organizacijo, kjer so se pojavile ošpice .....	26
6.8	Obvestilo potniku, ki je bil na letalu v stiku z ošpicami .....	27
6.9	Ošpice – opis bolezni .....	28
6.10	Diagram obravnave suma na sporadičen primer ali izbruh ošpic .....	29
	.....	29

## Namen dokumenta

Dokument je namenjen epidemiologom in drugim zdravstvenim delavcem, ki so vključeni v obravnavo bolnikov z ošpicami in njihovih stikov.

Oblikovan je tako, da zagotavlja splošne smernice za obravnavo bolnikov in stikov, za pomoč pri izdelavi ocene tveganja ter za zagotavljanje enotnega izvajanja javnozdravstvenih ukrepov, ki temeljijo na oceni tveganja.

# 1 UVOD

Ošpice so zelo nalezljiva virusna bolezen, pri kateri pogosto pride do zapletov. Za zaplete so dovzetnejši otroci do 5. leta starosti, odrasli, nosečnice in osebe z oslabiljenim delovanjem imunskega sistema. Na pojavnost ošpic vplivata gostota in precepljenost prebivalstva. Od leta 1968, ko smo v Sloveniji uvedli obvezno cepljenje proti ošpicam, je pojavnost bolezni pri nas začela upadati. Zadnja epidemija ošpic v Sloveniji je bila v letih 1994/1995.

## 1.1 Povzročitelj

Ošpice povzroča virus ošpic, ki spada v družino *Paramyxoviridae*, rod *Morbillivirus*, in je edini virus iz tega rodu, ki je patogen za človeka.

## 1.2 Inkubacija

Inkubacijska doba (čas od okužbe do pojava bolezni) je običajno okoli **10 dni**, z razponom od **7 do 18 dni** med časom izpostavljenosti in pojavom povišane telesne temperature. Povprečni interval od izpostavljenosti do pojava izpuščaja znaša **14 dni**, redko tudi od **19-21 dni**. Inkubacijska doba je daljša pri odraslih, kot pri otrocih.

## 1.3 Obdobje kužnosti

Okužene osebe postanejo kužne 1-2 dni pred pojavom prodromalnih bolezenskih znakov (**4 dni pred pojavom izpuščaja**) in **ostanejo kužne do 4 dni po pojavu izpuščaja**. Imunsko oslabiljene osebe lahko virus izločajo ves čas trajanja bolezni.

## 1.4 Način prenosa

Ošpice se prenašajo aerogeno, s kužnimi kapljicami in z neposrednim stikom z izločki dihal okužene osebe, redkeje pa s posrednim prenosom preko sveže kontaminiranih predmetov.

## 1.5 Dovzetnost za okužbo

Za okužbo so dovzetni vsi, ki ošpic niso preboleli ali proti njim niso bili popolno cepljeni. Popolno cepljene so tiste osebe, ki so prejele dva odmerka cepiva proti ošpicam in otroci pred vstopom v šolo, ki so bili cepljeni z enim odmerkom.

Ker je po cepljenju z dvema odmerkoma cepiva trajno zaščiteneh 97 do 99 % cepljenih, lahko v zelo redkih primerih za ošpicami zbolijo tudi osebe, ki so bile polno cepljene z dvema odmerkoma cepiva. Pri njih lahko bolezen poteka z manj značilno in blažjo klinično sliko. Te osebe lahko okužbo prenesejo na druge osebe, ki so dovzetne za okužbo.

**Oseba se smatra kot zaščitena proti ošpicam, če ima:**

- **pisno dokazilo o cepljenju z dvema odmerkoma cepiva proti ošpicam\* (OMR) ali**
- **zdravstveno dokumentacijo o prebolelih ošpicah ali**
- **laboratorijski dokaz o prisotnosti specifičnih IgG protiteles proti virusu ošpic ali**
- **je rojena do vključno leta 1960 (za te osebe velja, da so ošpice prebolele).**

\*Otroke pred vstopom v šolo, ki so cepljeni z enim odmerkom cepiva proti ošpicam, smatramo kot zaščitene proti ošpicam.

## 1.6 Klinična slika

**Prodromalno obdobje**, ki **traja 2-4 dni**, se začne z **visoko vročino**, s hudim glavobolom, fotofobijo, utrujenostjo, **nahodom, vnetjem očesnih veznic in kašljem**. Pri otrocih, mlajših od 5 let, se pogosto pojavijo vročinski krči. Lahko se pojavi tudi blag, prehodni makulopapulozni in urtikarijski izpuščaji. Drugi dan bolezni se na jeziku, nebnicah in zadnji steni žrela pojavi enantem z ločenimi, različno velikimi rjavkastimi pegami, ki se včasih zlivajo.

**Drugi in tretji dan bolezni** se na sluznici nasproti kočnikov pojavijo **Koplikove pege**, ki so značilne za ošpice in so majhne, mlečno bele in obdane z ozkim rdečim robom. Trajajo 2-6 dni in **praviloma izginejo pred pojavom izpuščaja**. Povišana telesna temperatura, ki običajno mine 2. ali 3. dan prodromalnega obdobja, ponovno naraste ob pojavu izpuščaja. **Izpuščaji so rdečkasti, makulopapulozni** in se začnejo na ušesu, nato pa se razširi na obraz, telo in ude. Koža med posameznimi eflorescencami ni spremenjena, zato izpuščaji jasno vidimo. Po treh dneh se izpuščaji pričnejo zlivati in bledeti, postanejo rjavkasti in v 4-7 dneh izginejo. Bolniki so najbolj prizadeti prve dni nastajanja izpuščaja, ko so kataralni znaki najbolj izraziti. Visoka vročina vztraja 4-5 dni. Mlajši otroci imajo lahko drisko in bruhanje. Z znižanjem vročine počasi izzvenevata tudi nahod in vnetje očesnih veznic, kašelj pa lahko vztraja še več kot 10 dni. Pogosto so povečane periferne bezgavke, včasih je povečana tudi vranica.

### Zapleti bolezni

Zapleti so lahko odraz neposrednega delovanja virusa ošpic, neobičajnega imunskega odziva na okužbo in/ali naknadne bakterijske okužbe. Najpogosteje so prizadeta dihala, osrednje živčevje in prebavila. Lahko pride do sekundarnih pljučnic, akutnega vnetja srednjega ušesa, postinfekcijskega encefalitisa ter subakutnega sklerozirajočega panencefalitisa. Virus ošpic lahko povzroči tudi gastroenteritis, hepatitis, apendicitis, ileokolitis, mezenterični adenitis, miokarditis in perikarditis. Pri nosečnici lahko ošpice sprožijo splav, prezgodnji porod, smrt ploda in prirojene nepravilnosti.

### Imunost

Po preboleli bolezni ali cepljenju je imunost trajna. Podatki kažejo, da je po cepljenju z dvema odmerkoma cepiva trajno zaščiteno 97 do 99 % cepljenih.

## 1.7 Postavitev diagnoze

Diagnozo postavimo na osnovi klinične slike, epidemioloških podatkov in laboratorijskih preiskav ([Poglavje 2.2](#)).

Klinično diagnozo ošpic potrdimo z osamitvijo virusa, z dokazom antigena, najpogosteje pa z dokazom virusne RNK s PCR v nosnem žrelu in serološko. Serološke rezultate je potrebno interpretirati glede na cepilni status.

## 1.8 Odvzem kužnin za mikrobiološko potrditev

Pri vseh obolelih odzamemo material za mikrobiološke preiskave ([Priloga 6.2](#)). **Kužnine odvzame izbrani zdravnik ali infektolog** v skladu s pridobljenimi informacijami o časovnem poteku bolezni (Tabela 1).

Tabela 1: Laboratorijske preiskave na okužbo z ošpicami glede na časovni potek bolezni

Časovni potek bolezni (dni od začetka bolezni)	Preiskava	Vzorec
4 do 28 dni	Dokaz IgM	Serum (200 µl)
< 7 dni	PCR/genotipizacija	Bris nosnožrelnega prostora

---

<b>&lt; 10 dni</b>	PCR/genotipizacija	Urin
<b>do 5 dni</b>	Izolacija virusa	Bris nosnožrelnega prostora

---

### 1.9 Zdravljenje

Zdravljenje ošpic je simptomatsko oziroma podporno. Bolnik mora počivati, zaužiti dovolj tekočine in z antipiretiki zniževati visoko telesno temperaturo. Zdravljenje z antibiotiki je potrebno le pri bakterijskih zapletih ošpic.

### 1.10 Epidemiološke značilnosti

Ošpice so razširjene po vsem svetu, njihovo širjenje pa preprečujemo z rednim cepljenjem. Epidemiološki podatki o gibanju ošpic v Sloveniji so dostopni na spletni strani NIJZ – [Letna poročila epidemiološkega spremljanja nalezljivih bolezni v Sloveniji](#).

## 2 SPREMLJANJE, PRIJAVA IN OBRAVNAVA PRIMEROV

### 2.1 Pravne podlage in prijava

Ošpice so nalezljiva bolezen, ki po [Zakonu o nalezljivih boleznih](#) (Uradni list RS, št. 33/06) in [Pravilniku o prijavi nalezljivih boleznih in posebnih ukrepih za njihovo preprečevanje in obvladovanje](#) (Uradni list RS, št. 16/99 in 58/17) spadajo v 1. skupino nalezljivih boleznih (**prijava v treh do šestih urah ob sumu ali po postavitvi diagnoze**).

Zdravnik, ki primer obravnava, mora primer prijaviti Območni enoti Nacionalnega inštituta za javno zdravje (OE NIJZ), ki o tem takoj obvesti Center za nalezljive bolezni (CNB) NIJZ. Če od zdravnika, kljub pozivom, ni mogoče dobiti pisne prijave, epidemiolog na podlagi zbranih podatkov sam izpolni prijavnico kartico in prijavo vnese v SURVIVAL.

### 2.2 Definicija primera za prijavo

#### Ošpice (*Morbilli*) (B05.0)

##### Klinična merila\*

Vsaka oseba z zvišano telesno temperaturo ( $\geq 38^{\circ}\text{C}$ ) **IN** makulopapuloznim kožnim izpuščajem **IN** vsaj enim izmed naslednjih treh simptomov in znakov:

- kašelj,
- nahod,
- vnetje očesne veznice (konjunktivitis).

\*Klinična definicija ima veliko občutljivost in majhno specifičnost, zato moramo za potrditev primera ošpic uporabiti še ostala merila. Tako je malo verjetno, da bi ošpice spregledali, s testiranjem na ošpice v primerih vročinske bolezni z izpuščajem pa dokazujemo, da virus ošpic pri nas ne kroži.

##### Laboratorijska merila

Vsaj eden izmed naslednjih štirih laboratorijskih testov:

- osamitev virusa ošpic iz kliničnega vzorca,
- dokaz nukleinske kisline virusa ošpic v kliničnem vzorcu,
- dokaz specifičnih serumskih protiteles proti virusu ošpic, ki so značilna za akutno \*okužbo,
- dokaz antigena virusa ošpic z metodo direktne imunofluorescence (DIF) v kliničnem vzorcu z uporabo monoklonskih protiteles proti sestavinam virusa ošpic.

Rezultate laboratorijskih preiskav je treba razlagati glede na cepilni status; če je bil bolnik nedavno cepljen, je treba ugotoviti, ali gre za cepilni ali za divji tip virusa.

\* Če je bil klinični vzorec za dokaz protiteles IgM odvzet v 72 urah po pojavu prvih simptomov in znakov bolezni, je izvid lahko še negativen in je treba testiranje ponoviti.

**Če je pri osebi, ob prisotni klinični sliki in epidemiološki povezavi, raven protiteles IgG zelo visoka (>3000), govorimo o potrjenem primeru ošpic (kljub neg IgM in/ali neg PCR).**

##### Epidemiološka merila

Epidemiološka povezava je prenos s človeka na človeka in stik z osebo, ki ima laboratorijsko potrjene ošpice.

### Razvrstitev primera<sup>#</sup>

#### A. Možen primer (sum na ošpice)

Vsaka oseba, ki izpolnjuje klinična merila

#### B. Verjeten primer

Vsaka oseba, ki izpolnjuje klinična in epidemiološka merila.

#### C. Potrjen primer

Vsaka oseba, ki ni bila nedavno cepljena in izpolnjuje klinična in laboratorijska merila.

<sup>#</sup>Negativna IgM ali negativen PCR pri cepljeni osebi ne izključuje bolezni.

**Prijava:** prijavi se verjeten ali potrjen primer.

## 2.3 Obravnava primera – lečeči zdravnik

Naloge lečečega zdravnika so:

- **identifikacija** sumljivega primera ošpic ([Poglavje 2.2](#)),
- ustrezna **prijava** ([Poglavje 2.1](#)),
- laboratorijska **potrditev** ([Poglavje 2.3.1](#) in [Priloga 6.2](#)),
- **zdravljenje** primera ([Poglavje 1.9](#)),
- **preverjanje cepilnega statusa** proti ošpicam ter
- **poučevanje** o bolezni in preventivnih ukrepih za preprečevanje širjenja bolezni ([Poglavje 2.3.2](#)).

### 2.3.1 Laboratorijska potrditev

Zdravnik mora potrditi vsak sporadičen primer ošpic. Za potrditev naj uporabi eno od uveljavljenih laboratorijskih metod ([Poglavje 2.2](#)).

Za laboratorijsko potrditev akutnih ošpic se najpogosteje uporabljajo serološke preiskave, saj so najbolj občutljive ([Poglavje 1.8](#) in [Priloga 6.2](#)). Za določanje prisotnosti akutnih protiteles IgM, je potrebno kri odvzeti 4 do 28 dni po pojavu prvih bolezenskih znakov. Če kri odvzamemo prezgodaj, bo test negativen, saj protitelesa IgM še ne bodo prisotna. V tem primeru moramo odvzem krvi ponoviti kasneje.

Genotipizacija in izolacija virusa nista metodi izbire za rutinsko potrjevanje akutnih ošpic, sta pa pomembni za epidemiološko pojasnjevanje izbruhov, ugotavljanje povezav primerov in za ugotavljanje molekularnih značilnosti virusa ošpic (določanje genotipov).

V primeru suma na ošpice je zdravnik, ki je odvil vzorec kužnine za diagnostiko ošpic, odgovoren za koordinacijo in transport vzorcev kužnin (1-2 vzorcev) do Laboratorija za javnozdravstveno virologijo NLZOH za potrditev okužbe in za genotipizacijo, če gre za primere z epidemiološko povezavo. Za molekularno epidemiološko diagnostiko so primerni vzorci bris žrela, nazofaringealni bris, bris Koplikovih peg ali vzorec urina ([Priloga 6.2](#)).

### 2.3.2 Obravnava bolnika

Zdravnik bolnika pouči o načinu širjenja okužbe, o preventivnih ukrepih in ga seznani o trajanju kužnosti, možnosti prenosa okužbe na stike ter samoizolaciji na domu ali pa ga, zaradi težkega poteka bolezni, po predhodnem obvestilu sprejemnega zdravnika, napoti v bolnišnico.

**Ob sumu na ošpice se svetuje prezračevanje prostora, kjer se je zadrževal bolnik, če je to mogoče.**

**Bolniki naj ne hodijo v vrtec, šolo, službo, bolnišnico in druge ustanove in naj ostanejo doma v samoizolaciji vsaj še štiri dni po pojavu izpuščaja.**



Če se bolnik s sumom na ošpice zdravi v bolnišnici, je potrebna aerogena izolacija še štiri dni po pojavu izpuščaja pri sicer zdravi osebi ali ves čas trajanja bolezni pri bolnikih z oslABLJENO imunostjo. Do četrtega dne po pojavu izpuščaja lahko v stik z bolnikom pridejo le osebe, zaščitene proti ošpicam, t.j. dvakrat cepljene ali s serološkim dokazom o imunosti (velja tudi za zdravstvene delavce, ki prihajajo v stik z bolnikom).

## 2.4 Epidemiološko anketiranje

Ko epidemiolog OE prejme prijavo ošpic, o tem obvesti CNB NIJZ.

Pri vsakem primeru ošpic opravimo **anketiranje**, da ugotovimo izvor okužbe in **identificiramo osebe**, ki so bile v tesnem stiku z bolnikom v času njegove kužnosti (ugotavljanje aktivnosti bolnika 7 - 18 dni pred pojavom izpuščaja, vključno s potovalno anamnezo; poizvedovanje v vrtcu ali šoli, ki jo obiskuje bolnik, o otrocih, ki so bili bolni ali so manjkali v obdobju 2 tednov pred pojavom izpuščaja pri indeksnem primeru; poizvedovanje na delovnem mestu ipd.) ([Priloga 6.1](#)).

Pričnemo s poostrenim spremljanjem ošpic in diseminacijo informacij o pojavu ošpic v bolnišnice, zdravstvene domove, zasebnim zdravnikom, šolam in vrtcem.

## 2.5 Iskanje tesnih stikov

Epidemiološka služba aktivno išče in ustrezno obravnava tesne stike sporadičnih primerov ošpic, preveri njihov cepilni status oziroma dovzetnost za okužbo z ošpicami ([Priloga 6.4](#)). Po potrebi tesne stike **cepimo** ([Poglavje 3.2.1](#)) ali jih **zaščitimo z imunoglobulini** ([Poglavje 3.2.2](#) in [Priloga 6.5](#)).

**Tesni stiki so osebe, ki so bile neposredno izpostavljene obolelemu z ošpicami, v obdobju 4 dni pred pojavom izpuščaja in 4 dni po pojavu izpuščaja.**

Neposredni stik z obolelim z ošpicami je definiran kot:

- tesni stik znotraj istega gospodinjstva/delitev bivalnega prostora,
- stik »obraz-obraz« (ang.: »face-to-face) kakršnekoli dolžine trajanja z obolelim z ošpicami,
- zadrževanje v skupnem, zaprtem prostoru (kot na primer učilnica v šoli, bolniška soba, čakalnica, soba v hiši itd.) še 2 uri potem, ko se je v tem prostoru nahajal oboleli z ošpicami.

**Cilj iskanja tesnih stikov naj bo odkrivanje najbolj dovzetnih za ošpice – dojenčki, osebe z oslABLJENIM imunskim sistemom in nosečnice.**

Ob upoštevanju, da morda epidemiološka služba zaradi omejenega časa, virov in logistike ne bo mogla identificirati vseh tesnih stikov, lahko te prednostno razvrstimo in izvedemo aktivno iskanje po naslednjem vrstnem redu:

- tesni stiki v gospodinjstvu in drugih okoljih, kjer si ljudje delijo skupne prostore (npr. bolnišnica, internat, vojašnica ...) ter osebe, ki jih kot neposredne stike navede bolnik,
- izobraževalna okolja, kjer je stik z bolnikom bil v isti učilnici (npr. predšolska vzgoja in varstvo, šole ...),
- osebe, ki so z bolnikom bile v isti čakalnici ali ambulanti do 2 uri po tem, ko je bolnik že zapustil prostore in
- delovna okolja, kjer so sodelavci v istem delovnem območju ali skupnih prostorih kot bolnik.

Naslednji primeri ne zahtevajo individualnega iskanja stikov, saj zadošča obvestilo na ravni skupine ali objava za medije:

- osebe, ki obiskujejo ali delajo v isti izobraževalni ustanovi kot bolnik in so morda preživeli nekaj časa v njegovi bližini, vendar si z njim niso delili prostora,
- potniki na letalu, na katerem je bil bolnik,

- ljudje, ki so morda bili prisotni v drugih skupnih prostorih, kjer je bil prisoten tudi bolnik (npr. kinematografi, nakupovalna središča, letališki saloni, vlaki, restavracije ...).

Diagram obravnave suma na sporadičen primer ali izbruh ošpic je prikazan v [Prilogi 6.10](#).

## 3 UKREPI ZA PREPREČEVANJE IN OBVLADOVANJE

### 3.1 Splošni preventivni ukrepi

Izobraževanje splošne javnosti o pomenu visoke precepljenosti proti ošpicam.

### 3.2 Specifični preventivni ukrepi

#### 3.2.1 Cepljenje

Cepljenje je najpomembnejši preventivni ukrep.

V Sloveniji so od leta 1990 otroci cepljeni s prvim odmerkom živega kombiniranega cepiva proti ošpicam, mumpsu in rdečkam (OMR) od dopolnjenih 12 mesecev do dopolnjenih 18 mesecev starosti in revakcinirani ob vstopu v osnovno šolo. Po zadnjih podatkih CDC je po prvem odmerku cepiva zaščita proti ošpicam 93 %, po dveh odmerkih pa znaša 97 %.

Osebe, rojene leta 1969 in kasneje, so po našem programu cepljenja predvidoma prejele dva odmerka cepiva proti ošpicam (cepljenje uvedeno v program leta 1968, drugi odmerek pa 1974 (za otroke v 4. ali 5. letu starosti, ki so že bili 1 krat cepljeni) oz. 1978, za otroke ob vstopu v šolo).

Pri nezaščitenih tesnih stikih se indicira cepljenje z enim odmerkom cepiva OMR kot poekspozicijska zaščita (Tabela 2). Cepljenje proti ošpicam je lahko učinkovita zaščita po izpostavljenosti, če ga izvedemo znotraj 72 ur po stiku. Cepljenje priporočamo tudi tistim nezaščitenim (necepljen, cepljen z enim odmerkom) tesnim stikom, pri katerih je od izpostavljenosti minilo več kot 72 ur (tudi če je oseba v inkubaciji ali je ošpice prebolela, pa tega ne ve), saj je namenjeno zaščiti oseb proti ošpicam v prihodnosti.

Pri dojenčkih – tesnih stikih, starih od 6 do 12 mesecev, cepimo z enim odmerkom cepiva OMR. V primeru cepljenja pred 10. mesecem starosti prejmejo otroci drugi odmerek OMR cepiva v starosti 12 do 15 mesecev (vsaj 1 mesec po prvem odmerku), tretji odmerek pa pred vstopom v šolo. V primeru cepljenja od dopolnjenih 10 mesecev starosti do dopolnjenih 12 mesecev starosti cepimo z enim odmerkom OMR (drugi odmerek cepiva prejmejo pred vstopom v šolo).

Vsem tesnim stikom, starejšim od 12 mesecev, ki nimajo dokazila o imunosti proti ošpicam ali dokazila, da so bili cepljeni z dvema odmerkoma cepiva\*), priporočamo cepljenje z OMR cepivom (razen osebe rojene leta 1960 ali prej). Tesnim stikom, ki še niso bili cepljeni, priporočamo 2 odmerka v razmiku vsaj 1 meseca; tistim, ki so bili cepljeni le z enim odmerkom, pa priporočamo še drugi odmerek cepiva za dolgotrajno zaščito.

\*Otroke pred vstopom v šolo, ki so cepljeni z enim odmerkom cepiva proti ošpicam, smatramo kot zaščitene proti ošpicam. Kljub temu naj v primeru stika z ošpicami prejmejo drugi odmerek cepiva predčasno. Kot poekspozicijski odmerek cepljenja proti OMR velja aplikacija cepiva OMR znotraj 72 ur. V primeru, da je od izpostavljenosti minilo več kot 72 ur, se otroku ponudi prejem drugega odmerka cepiva ne glede na starost (cepljenja ob vstopu v šolo v tem primeru ne bodo potrebovali). Med prvim in drugim odmerkom mora miniti najmanj en mesec.

Cepljenje tesnih stikov se opravi v breme obveznega zdravstvenega zavarovanja.

Več informacij na: [Navodila za izvajanje Programa cepljenja in zaščite z zdravili](#).

Tabela 2: Obravnava tesnih stikov glede na cepilni status in brez kontraindikacij za cepljenje proti ošpicam

STATUS TESNEGA STIKA	UKREP
Rojen do vključno leta 1960	Ni potreben**
Cepljen z dvema odmerkoma cepiva proti ošpicam***	Ni potreben
Prebolel ošpice – zdravstvena dokumentacija	Ni potreben
Cepljen z enim odmerkom cepiva proti ošpicam	Cepljenje z enim odmerkom, izključitev iz kolektiva ni potrebna
Ni podatka o cepljenju proti ošpicam	Poekspozicijsko cepljenje z enim odmerkom znotraj 72 ur.**** Priporočamo drugi odmerek cepiva proti OMR.
Necepljen	Poekspozicijsko cepljenje z enim odmerkom znotraj 72 ur.**** Priporočamo drugi odmerek cepiva proti OMR.
Necepljen otrok od dopolnjenih 6 mesecev starosti do dopolnjenih 12 mesecev starosti	Cepljenje z enim odmerkom kombiniranega cepiva proti OMR (v nadaljevanju mora biti otrok cepljen po programu cepljenja – prejme še 1 odmerek cepiva pred vstopom v šolo)  V primeru cepljenja pred 10 mesecem starosti prejmejo otroci drugi odmerek OMR cepiva v starosti 12 do 15 mesecev (vsaj 1 mesec po prvem odmerku), tretji odmerek pa pred vstopom v šolo.

\*\*Pri osebah po presaditvi krvotvornih matičnih celic (PKMC) je potrebna aplikacija imunoglobulinov, pri ostalih imunokompromitiranih osebah, ki so rojene do vključno leta 1960, je potrebna ocena imunološkega statusa in aplikacija IVIG po presoji lečečega zdravnika

\*\*\*Osebam, ki so rojene med 1961 in 1968, se aplicira poekspozicijski odmerek cepiva proti ošpicam, če nimajo pisnega podatka o opravljenem cepljenju z dvema odmerkoma oz. bi ugotavljanje trajalo predolgo in bi bil optimalen čas zamujen

\*\*\*\*Zdravstveni delavci izključitev iz kolektiva ([Poglavje 4.3](#))

### 3.2.2 Zaščita z intravenoznimi imunoglobulini (IVIG)

Intravenozni imunoglobulini (IVIG) so pripravki poliklonalnih imunoglobulinov, predvsem vrste IgG in v manjši meri IgA in IgM, za intravensko aplikacijo. Dobimo ga iz plazme več kot 1000 darovalcev krvi in vsebuje vse podvrste IgG, ki jih je moč najti pri zdravi populaciji.

Namen zdravljenja z imunoglobulini je raznolik in odvisen od indikacije. Uporabljamo jih za nadomestno zdravljenje pri imunskih pomanjkljivostih, kot imunomodulatorno in protivnetno terapijo ter kot terapijo proti specifičnim povzročiteljem okužb.

Tesni stiki bolnikov z ošpicami, ki potrebujejo zaščito z IVIG, ker jih ne smemo cepiti z živim, oslabljenim cepivom proti ošpicam, so opredeljeni v Tabeli 3 in [Prilogi 6.5](#).

Tabela 3: Obravnava tesnih stikov, pri katerih obstajajo kontraindikacije za cepljenje proti ošpicam

STATUS TESNEGA STIKA	UKREP
Otroci, mlajši od 6 mesecev	Obravnava v regionalnih bolnišnicah ( <a href="#">Priloga 6.5</a> )
Otroci med dopolnjenimi 6 in 12 meseci z akutno vročinsko boleznijo	

Otroci med dopolnjenimi 6 in 12 meseci, pri katerih je minilo več kot 72 ur za poekspozicijsko zaščito s cepljenjem po presoji epidemiologa glede na zdravstveno stanje otroka in intenzivnost izpostavljenosti	
Nosečnice	
Imunsko oslABLJENE osebe	

### 3.3 Smernice za specialiste MDPŠ

Zdravnik specialist medicine dela, prometa in športa mora ob pregledu pred zaposlitvijo zdravstvenega delavca in tudi ob obdobjih pregledih že zaposlenih zdravstvenih delavcev preveriti cepilni status. Če podatka o cepljenju z dvema odmerkoma cepiva ali preboleli bolezni ni, je dolžan osebo napotiti na cepljenje.

Ob predhodnem zdravstvenem pregledu zdravstvenega delavca za delovna mesta, pri katerih je v oceni tveganja delovnega mesta zahtevana zaščita pred ošpicami, je oseba za predlagano delo zmožna šele, ko je ta pogoj izpolnjen.

## 4 OBRAVNAVA IZBRUHA

### 4.1 Definicija izbruha

**Izbruh:** pojav dveh ali več epidemiološko povezanih potrjenih primerov znotraj 42 dni z vsaj enim laboratorijsko potrjenim bolnikom.

### 4.2 Postopek obravnave izbruha v kolektivu

#### Splošna načela:

Odstranitev vseh simptomatskih primerov oz. bolnikov iz skupine. Osebe, pri katerih se pojavijo bolezenski znaki, podobni ošpicam, morajo ostati doma in se po telefonu posvetovati s svojim zdravnikom o nadaljnjih ukrepih. Bolnik se v kolektiv lahko vrne po 4 dneh po pojavu značilnega izpuščaja.

Iskanje tesnih stikov ([Poglavje 2.5](#)) in odrejanje cepljenja ([Poglavje 3.2.1](#)). Po presoji epidemiologa se priporoči izključitev nezaščitenih tesnih stikov (necepljenih) iz kolektiva (vrtec, šola, delovna organizacija), ki so bili tesni stiki potrjenemu primeru ošpic.

Seznanjanje ustanove o epidemiološki situaciji in značilnostih ošpic ([Priloga 6.9](#)).

Aktivno spremljanje še 42 dni po zadnjem primeru.

Splošni preventivni ukrepi: higiena kašlja, umivanje rok, mokro čiščenje površin in pogosto zračenje prostorov.

Epidemiološka služba posreduje odgovornim v vrtcu/šoli in staršem otrok pisna navodila ([Priloga 6.7](#) in [priloga 6.9](#)), svetuje pregled cepilnega statusa vseh v vrtcu in po potrebi cepljenje ([Poglavje 3.2.1](#)) ter obvesti primarno zdravstveno službo.

### 4.3 Obravnava izbruha v zdravstveni ustanovi

Ob pojavu primera ali izbruha v zdravstveni ustanovi morajo biti cepljeni z OMR cepivom vsi zaposleni, ki so bili v neposrednem stiku z bolnikom in nimajo zaščite proti ošpicam ([poglavje 1.5](#)).

Nezaščiteni tesni stiki dobijo dva odmerka cepiva v razmiku vsaj enega meseca; tisti, ki so bili v preteklosti že cepljeni z enim odmerkom, pa prejmejo en odmerek cepiva.

Nezaščiteni zaposleni, ki so bili izpostavljeni okužbi (dovzetni tesni stiki), **ne smejo prihajati v stik z bolniki**. Zdravstveni delavci, ki potrebujejo dva odmerka cepiva morajo biti izključeni iz ustanove od 5. do 21. dne po izpostavljenosti, **ne glede na to, če so bili poekspozicijsko cepljeni s cepivom proti ošpicam. Pri tistih, ki so prvi odmerek prejeli že v preteklosti in sedaj prejmejo še drugega, izključitev ni potrebna**. Zdravstveni delavci, prejemniki IVIG, morajo biti izključeni z dela od 5. do 21. dneva po izpostavljenosti.

Osebe, ki zbolijo za ošpicami, ne sme prihajati v stik z bolniki **4 dni** po pojavu izpuščaja.

## 5 LITERATURA

1. Centers for Disease Control and Prevention. Prevention of measles, rubella, congenital rubella syndrome, and mumps, 2013: summary recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 2013; 62(No. RR-4):1-34.
2. American Public Health Association. Measles. In: Heymann DL, ed. Control of Communicable Disease Manual, 18<sup>th</sup> edition. Washington, DC: American Public Health Association; 2004: 347-54.
3. American Academy of Pediatrics. Measles. In: Pickering LK, ed. Red book: 2003 Report of the Committee on Infectious Diseases. 26th ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2003: 419-29.
4. Public Health Agency of Canada, Advisory Committee on Epidemiology: [Guidelines for control of measles outbreaks in Canada](http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/95vol21/dr2121ea.html). Internet (januar 2007): <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/95vol21/dr2121ea.html>
5. Colorado department of Public health and Environment, Communicable Disease Epidemiology Program: Measles Investigation and Control Guidelines. Internet (januar 2007): <http://www.cdphe.state.co.us/dc/Epidemiology/measlesguidelines2004.pdf>
6. Manual for the laboratory diagnosis of measles and rubella virus infection, WHO/IVB/07.01, Geneva 2007, [http://www.who.int/immunization\\_monitoring/LabManualFinal.pdf](http://www.who.int/immunization_monitoring/LabManualFinal.pdf)
7. Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Measles in Healthcare Settings (maj 2024): <https://www.cdc.gov/infection-control/media/pdfs/Guideline-Measles-Interim-IC-Recs-H.pdf>
8. CDNA. National guidelines for Public Health Units. May 2019. Dostopno na spletni strani: <https://www.health.gov.au/resources/publications/measles-cdna-national-guidelines-for-public-health-units?language=en>.
9. Košnik M, Štajer D, Jug B et al. Interna medicina; Šesta izdaja. Medicinska fakulteta Ljubljana. Knjigotrštvo Buča d.o.o., 2022.
10. Arumugham VB, Rayi A. Intravenous Immunoglobulin (IVIG). StatPearls. Jan 2024. Dostopno na spletni strani: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554446/>
11. Tomažič J, Strle F et al. Infekcijske bolezni. Združenje za infektologijo, Slovensko zdravniško društvo, 2014/2015.
12. Cassini A., Cobuccio L., Glampedakis E., et al. Adapting response to a measles outbreak in a context of high vaccination and breakthrough cases: an example from Vaud, Switzerland, January to March 2024. Euro Surveill. May 2024. Dostopno na spletni strani: <https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2024.29.22.2400275>.

## 6 PRILOGE

### 6.1 Epidemiološka anketa – ošpice

Evidenčna številka (SUR) _____	Številka izbruha/klastra __/____/__
Datum prijave __/__/____	Prijavitelj (ustanova): _____
Datum anketiranja __/__/____	Anketar: _____ Ustanova: _____

#### SPLOŠNI PODATKI O BOLNIKU

Ime: _____	Priimek: _____
Datum rojstva __/__/____	Spol: 1 - moški 2 - ženska 9 - neznano
Bivališče: _____	
Kolektiv: _____	Zaposlitev (delovna org.): _____

#### CEPLJEN PROTI OŠPICAM

Cepljen: 1 - DA 2 - NE 9 - neznano	Cepivo: _____
Število odmerkov: _____ 99 - neznano	Datumi cepljenja: __/__/____ __/__/____

#### KLINIČNI PODATKI

Datum pojava prvih znakov: __/__/____	Datum pojava izpuščaja: __/__/____
KLINIČNI ZNAKI:	<input type="checkbox"/> povišana telesna temperatura <input type="checkbox"/> kašelj <input type="checkbox"/> nahod <input type="checkbox"/> Kopljkove pege <input type="checkbox"/> makulo-papulozni izpuščaj <input type="checkbox"/> konjunktivitis <input type="checkbox"/> drugo: _____
Komplikacije/zapleti:	<input type="checkbox"/> pljučnica <input type="checkbox"/> encefalitis <input type="checkbox"/> drugo: _____
Hospitalizacija: 1 - DA 2 - NE 9 - neznano	Izid bolezn: 1 - ozdravel 2 - umrl 9 - neznano
Datum smrti: __/__/____	Vzrok smrti: _____

#### EPIDEMIOLOŠKI PODATKI (ZA OBDOBJE 21 DNI)

Epidemiološka povezava (stik s potrjenim primerom ošpic): 1 - DA 2 - NE 9 - neznano
Importiran primer: 1 - DA 2 - NE 9 - neznano    Iz države: _____
Primer povezan z importiranim primerom (I. generacija in vse naslednje generacije; največ do 12 mesecev od pojava bolezn pri importiranem primeru): 1 - DA 2 - NE 9 - neznano
Primer je del klastra ali izbruha: 1 - DA 2 - NE 9 - neznano
Klaster/izbruh: 1-vrtec 2-šola 3-univerza 4-športni klub 5-vojska 6-zdravstvena ustanova 7-družina 8-drugo 9-neznano

#### LABORATORIJSKI PODATKI

Datum odvzema 1. vzorca: __/__/____	Datum laboratorijskega izvida: __/__/____
Primer laboratorijsko potrjen: 1 - DA 2 - NE 9 - neznano	
Vrsta kužnine: 1 - serum 2 - bris žrela/nazofaringsa 3 - nazalni aspirat 4 - izpirek grla 5 - urin 9 - neznano	
Rezultat IgG: 1 - ni testiran 2 - pozitiven 3 - negativen 4 - nedoločen 9 - neznano	
Rezultat IgM: 1 - ni testiran 2 - pozitiven 3 - negativen 4 - nedoločen 9 - neznano	
Izpolnjena laboratorijska merila (za dokaz povzročitelja): 1 - osamitev/izolacija 2 - dokaz nukleinske kisline povzročitelja 3 - dokaz specifičnih protiteles 4 - dokaz antigena povzročitelja 9 - neznano	
Genotip: _____	



**RAZVRSTITEV PRIMERA: 1 POTRJEN 2 VERJETEN 3 MOŽEN 4 NI PRIMER 9 NEZNANO**

TESNI STIKI:					
Ime in priimek	Datum rojstva	Razmerje*	Zaščiten**	Izvedeno cepljenje	Imunoglob.
1.			1-DA 2-NE 9-neznano	1-DA 2-NE 9-neznano cepivo: _____ število odmerkov: _____ datum: _____	Indikacija: _____ datum: _____
2.			1-DA 2-NE 9-neznano	1-DA 2-NE 9-neznano cepivo: _____ število odmerkov: _____ datum: _____	Indikacija: _____ datum: _____
3.			1-DA 2-NE 9-neznano	1-DA 2-NE 9-neznano cepivo: _____ število odmerkov: _____ datum: _____	Indikacija: _____ datum: _____
4.			1-DA 2-NE 9-neznano	1-DA 2-NE 9-neznano cepivo: _____ število odmerkov: _____ datum: _____	Indikacija: _____ datum: _____
5.			1-DA 2-NE 9-neznano	1-DA 2-NE 9-neznano cepivo: _____ število odmerkov: _____ datum: _____	Indikacija: _____ datum: _____
6.			1-DA 2-NE 9-neznano	1-DA 2-NE 9-neznano cepivo: _____ število odmerkov: _____ datum: _____	Indikacija: _____ datum: _____
7.			1-DA 2-NE 9-neznano	1-DA 2-NE 9-neznano cepivo: _____ število odmerkov: _____ datum: _____	Indikacija: _____ datum: _____
8.			1-DA 2-NE 9-neznano	1-DA 2-NE 9-neznano cepivo: _____ število odmerkov: _____ datum: _____	Indikacija: _____ datum: _____
9.			1-DA 2-NE 9-neznano	1-DA 2-NE 9-neznano cepivo: _____ število odmerkov: _____ datum: _____	Indikacija: _____ datum: _____
10.			1-DA 2-NE 9-neznano	1-DA 2-NE 9-neznano cepivo: _____ število odmerkov: _____ datum: _____	Indikacija: _____ datum: _____

\*1-DRUŽINSKI ČLAN, 2-KOLEKTIV, 3-ZDRAVSTVENO OSEBJE, 4-DRUGO

\*\*Oseba se smatra kot zaščiten proti ošpicam, če ima ("sprejemljivi" dokazi imunosti/zaščite proti ošpicam):

- pisno dokazilo o cepljenju s cepivom proti ošpicam\* (OMR) ali
- zdravstveno dokumentacijo o prebolelih ošpicah ali
- laboratorijski dokaz o prisotnosti specifičnih IgG protiteles proti virusu ošpic (iz katerega je razvidna zaščita proti ošpicam) ali
- je rojena pred in vključno leta 1960 (za te osebe velja, da so ošpice prebolele).

## 6.2 Mikrobiološka diagnostika

Vzorce sprejemamo v Laboratoriju za javnozdravstveno virologijo NLZOH na Grablovičevi 44 v Ljubljani.

### **Redni delovni čas:**

Vzorce za preiskave sprejemamo v rednem delovnem času laboratorija, to je **od ponedeljka do petka med 07.00 in 14.00.**

Kontaktna tel. št. za informacije o preiskavah: 01 434 26 10

Kontaktne osebe: Katarina Prosenc Trilar ali Nataša Berginc

Zdravnik, ki je odvezel vzorec kužnin, se za dostavo vzorcev po 14. uri, vnaprej dogovori z laboratorijem (tel. št.: 051 391 388) in se pozanima, ali bo kdo v laboratoriju ali pa se dostava premakne na naslednji dan.

### **Stalna pripravljenost:**

Izven rednega delovnega časa, ob sobotah, nedeljah in praznikih ima Laboratorij za virologijo NLZOH vzpostavljeno stalno pripravljenost. V tem času je kontaktna oseba dosegljiva na tel. št. 051 391 388. **V času stalne pripravljenosti je v Laboratoriju za javnozdravstveno virologijo NLZOH, po predhodnem telefonskem dogovoru z osebo v stalni pripravljenosti, mogoča nujna diagnostika ošpic, kadar je tveganje za zdravje ljudi visoko in kadar ni jasne epidemiološke povezave s primerom ošpic. O tem odloča epidemiolog v pripravljenosti.**

### **Vzorci za preiskave: odvzem in pošiljanje vzorcev**

#### **1. Navodila za odvzem in pošiljanje krvi ali seruma:**

Za serološke preiskave je potrebno odvzeti 2-5 ml venske krvi (najmanj 1ml pri majhnih otrocih); kri odvajamo v epruveto brez antikoagulansa. Kri do pošiljanja hranimo v hladilniku pri 4 - 8°C. Kri nikoli ne zamrzujemo! Čim prej pošljemo v laboratorij.

Priprava seruma: Če se je serum že ločil od krvnih celic, ga odpipetiramo v plastično epruvetko. Polno kri centrifugiramo 10 min pri 2000-4000 obr/min. Serum lahko hranimo pri 4 - 8°C. Za daljše hranjenje ga zamrzemo pri -20°C. Čim prej pošljemo v laboratorij.

Hilozen, hemoliziran ali inficiran serum ni uporaben za serološke preiskave, ker lahko pride do nespecifičnih reakcij in s tem do "lažnih rezultatov".

Za določanje akutnih protiteles IgM, je potrebno kri odvzeti 4 do 28 dni po pojavu prvih bolezenskih znakov. Za ugotavljanje dinamike titra protiteles po 2-3 tednih ponovno odvajamo vzorec krvi in pošljemo v preiskavo.

#### **2. Navodila za odvzem respiratornih vzorcev in urina:**

Vzorce za dokazovanje antigena (verižna reakcija s polimerazo - PCR,) vzamemo čim prej po nastopu bolezenskih znakov, najkasneje v 5 dneh po pojavu izpuščaja. V laboratorij jih dostavimo čim prej, najkasneje v dveh dneh.

**Bris žrela, nazofaringealni bris ali bris kopljkovih peg:** močno podrgnemo s suhim brisom in nato bris potopimo v 1-2 ml transportnega medija za viruse ali fiziološke raztopine. Do transporta shranimo v hladilniku pri 4 - 8°C.

**Nazalni aspirat:** aspiriramo z 2-4 ml fiziološke raztopine, shranimo v plastično posodico z navojem, ki dobro tesni, dodamo transportni medij za viruse. Do transporta shranimo v hladilniku pri 4 - 8°C.

**Izpirek žrela:** bolnik naj grgrga 4-5ml fiziološke raztopine, shranimo v plastično posodico z navojem, ki dobro tesni, dodamo transportni medij za viruse. Do transporta shranimo v hladilniku pri 4 - 8°C.

**Urin:** 10 – 30 ml urina, najprimernejši je prvi jutranji urin. Shranimo ga v plastični posodici z navojem, ki dobro tesni. Do transporta shranimo v hladilniku pri 4 - 8°C. Urina ne zamrzujemo!

### 3. Zahtevani podatki, ki spremljajo vzorec

Jasno označen vzorec mora vedno spremljati ustrezno izpolnjen spremni list (jasno mora biti razvidna povezava med vzorcem in spremnim listom).

Če je le mogoče uporabite „Spremni list za virološke preiskave ob možnem primeru ošpic“ ([Priloga 6.3](#)). Če uporabite običajen spremni list naj le-ta vsebuje podatke: podatki o bolniku (ime, priimek, natančen datum rojstva in naslov), podatki o pošiljatelju (organizacija, oddelek, napotni zdravnik), vrsta vzorca in mesto odvzema vzorca, datum in uro odvzema, želeno preiskavo, rezultate prejšnjih preiskav, klinične znake, napotno diagnozo, epidemiološko pomembne podatke, podatke o cepljenju proti ošpicam, morebitno predhodno zdravljenje z antibiotiki ali s protivirusnimi zdravili, podatke o hospitalizaciji, morebitne posebnosti pri odvzemu in shranjevanju, žig in podpis napotnega zdravnika. Do pošiljanja paket z vzorcem in spremnim listom hranimo v hladilniku pri 4-8°C. Če je bil vzorec zamrznjen, poskrbimo za pošiljanje pri -20°C.

Vzorec in spremni list dostavite na naslov:

Laboratorij za javnozdravstveno virologijo NLZOH, Grablovičeva 44, 1000 Ljubljana.

---

#### Kdaj lahko pričakujemo rezultate?

Če kri/serum prispe v laboratorij do 10. ure, bodo rezultati testiranja na ošpice predvidoma znani do 16. ure istega dne. Če prispe kasneje, bodo rezultati znani naslednji dan do 15. ure.

Če bris žrela/urin prispeta v laboratorij do 10. ure, bodo rezultati testiranja na ošpice predvidoma znani do 16. ure istega dne.

O podrobnostih in možnostih testiranja se dogovorimo ob pošiljanju posameznega vzorca.

V času večjega priliva vzorcev bolnikov s sumom na okužbo z ošpicami, ni možno takojšnje testiranje vsakega vzorca ob prihodu v laboratorij.

V Laboratoriju za javnozdravstveno virologijo NLZOH bomo testirali na ošpice **ob delavnikih** po sledečem urniku:

- Za vzorce, ki prispejo v laboratorij do 9. ure, bodo rezultati PCR na voljo do 13. ure in serološki rezultati do 15. ure.
- Za vzorce, ki prispejo v laboratorij do 13. ure bodo rezultati PCR na voljo do 17. ure in serološki rezultati naslednji dan.

**6.3 Spremn list za virološke preiskave ob možnem primeru ošpic (sum na ošpice)**Vzorec/kužnina: kri  serum  bris žrela  urin **PODATKI O BOLNIKU**

Ime in priimek: \_\_\_\_\_

Spol: M  Ž Datum rojstva: \_\_\_\_ \_\_\_\_ \_\_\_\_  
dan mesec leto

Občina, kraj bivališča: \_\_\_\_\_

Datum začetka bolezni: \_\_\_\_ \_\_\_\_ \_\_\_\_  
dan mesec letoDatum odvzema vzorca: \_\_\_\_ \_\_\_\_ \_\_\_\_  
dan mesec leto

Klinični znaki:

- povišana telesna temperatura \_\_\_\_\_ °C  
 makulopapulozen izpuščaj  
 kašelj  
 nahod  
 vnetje očesne veznice

Datum pojava izpuščaja: \_\_\_\_ \_\_\_\_ \_\_\_\_

Cepljen proti OMR (datum): 1. odmerek \_\_\_\_\_ 2. odmerek \_\_\_\_\_

Hospitalizacija: da  ne 

OPOMBE

**PODATKI O ZDRAVSTVENI ORGANIZACIJI, KJER JE BIL VZOREC ODVZET**Zdravstvena organizacija (žig): Zdravnik (žig in podpis): Telefon za hitro sporočanje izvida:  
\_\_\_\_\_

## 6.4 Obvestilo osebam, ki so bile v stiku z bolnikom z ošpicami

**Datum :**

Spoštovani,

bili ste v stiku z osebo, pri kateri so bile ugotovljene ošpice.

Osebe, ki so bile v neposrednem stiku z bolnikom z ošpicami v času 4 dni pred pojavom izpuščaja do 4 dni po pojavu izpuščaja pri bolniku in so rojene po letu 1960 ter niso bile popolno cepljene proti ošpicam oz. ni dokaza, da so proti ošpicam zaščitene, lahko zaščitimo pred okužbo s cepljenjem (najverjetneje, če cepljenje opravimo v manj kot 72 urah od stika z ošpicami). Prosim vas, da nas pokličete na telefon \_\_\_\_\_, ker potrebujemo podatke o cepljenju oz. prebolelih ošpicah.

Če ošpic niste preboleli, oziroma proti bolezni niste bili cepljeni, pa se **čimprej** oglasite na cepljenje v **ambulanti Nacionalnega inštituta za javno zdravje, OE \_\_\_\_\_**, naslov \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ v času \_\_\_\_\_.

**Prosim vas, da s seboj prinesete tudi Knjižico o cepljenju, v kateri so zapisani datumi opravljenih cepljenj. S seboj obvezno prinesite tudi kartico zdravstvenega zavarovanja!**

Lep pozdrav,

Ime in priimek kontaktne osebe

**Osebe, pri katerih se pojavijo bolezenski znaki, podobni ošpicam, morajo ostati doma in se po telefonu posvetovati s svojim zdravnikom o nadaljnjih ukrepih!**

## 6.5 Priporočila za zaščito z intravenskimi imunoglobulini (IVIG) po izpostavitvi virusu ošpic

Datum: 11. julij 2011, posodobljeno 7.2.2018, posodobljeno 19.12.2019

Strokovni kolegij Klinike za infekcijske bolezni in vročinska stanja, Univerzitetni klinični center Ljubljana

in

Strokovni kolegij Centra za nalezljive bolezni, Nacionalni inštitut za javno zdravje

### PRIPOROČILA ZA ZAŠČITO Z INTRAVENSKIMI IMUNOGLOBULINI (IVIG) PO IZPOSTAVITVI VIRUSU OŠPIC

Pri bolnikih s huje okrnjeno imunostjo, dojenčkih in nosečnicah so ošpice lahko izjemno težka bolezen z neugodnim izhodom oziroma lahko privedejo do prezgodnjega poroda in drugih zapletov v nosečnosti.

Cepljenje z živim, oslabiljenim cepivom proti ošpicam nosečnic, dojenčkov mlajših od 6 mesecev starosti in bolnikov s huje okrnjeno imunostjo, je kontraindicirano. Te bolnike po stiku z virusom ošpic (v kolikor ni dokaza, da so imuni) lahko zaščitimo z dajanjem intravenskih imunoglobulinov (IVIG) (1). Prav tako lahko zaščitimo z imunoglobulini dojenčke med dopolnjenim 6. mesecem in 12. mesecem starosti, pri katerih obstaja kontraindikacija za cepljenje (akutna vročinska bolezen) in pri katerih je bilo zamujeno okno 72 ur za poekspozicijsko cepljenje proti ošpicam po presoji epidemiologa glede na zdravstveno stanje in intenzivnost izpostavljenosti (2).

V Sloveniji je na voljo več učinkovin: Kiovig (proizvajalec Baxter), Intratect (proizvajalec Biotest), Octagam (proizvajalec Octopharma). Indikacije za IVIG so različna stanja oziroma bolezni z okrnjeno imunostjo; kontakt z virusom ošpic ni naveden v SMPC kot indikacija za uporabo IVIG.

Osebe, pri katerih obstaja večje tveganje za težji potek opic, so:

1. bolniki s huje okrnjeno imunostjo (bolniki so navedeni v tabeli),
2. dojenčki, mlajši od 6 mesecev,
3. nosečnice, ki nimajo "sprejemljivih" dokazov o zaščiti proti ošpicam,
4. dojenčki med dopolnjenim 6. in 12. mesecem starosti, pri katerih obstaja kontraindikacija za cepljenje (akutna vročinska bolezen),
5. dojenčki med dopolnjenim 6. in 12. mesecem starosti, pri katerih je bilo zamujeno okno 72 ur za poekspozicijsko cepljenje proti ošpicam po presoji epidemiologa glede na zdravstveno stanje in intenzivnost izpostavljenosti.

#### **Dojenčki, mlajši od 12 mesecev, pacienti znotraj 12 mesecev po PKMC in bolniki s primarno imunsko pomanjkljivostjo prejmejo zaščito z IVIG brez predhodnega testiranja.**

Za ostale se priporoča čimprejšnje testiranje na prisotnost serumskih IgG protiteles proti ošpicam in nato odloča glede na rezultat testiranja. Testiranje opravimo le v primeru, ko s tem ne ogrozimo pravočasnega dajanja IVIG. Glede na nivo serumskih IgG protiteles proti ošpicam se rezultat testiranja izrazi kot negativen, mejen ali pozitiven.

Če je nivo serumskih IgG protiteles proti virusu ošpicam na mikrobiološkem izvidu označena kot pozitivna, ukrepanje ni potrebno.

Tiste, ki nimajo serumskih IgG protiteles proti virusu ošpicam ali so protitelesa v mejnem območju, se čim prej, idealno v 72 do 144 urah (v 3 do 6 dneh) po izpostavitvi virusu ošpic, zaščitijo z IVIG. Glede na

imunsko stanje posameznika, intenzivnost izpostavitve in možen težji potek ošpic, se po presoji epidemiologa lahko posameznika zaščiti z IVIG do 10 dni po izpostavitvi virusu ošpic.

**Aplicira se 0,15 g/kg telesne teže IVIG v enkratnem odmerku.**

Če je prejemnik IVIG po preteku treh tednov od zadnje aplikacije ponovno v stiku z virusom ošpic, je potrebna ponovna aplikacija IVIG, v enakem odmerku kot prvič.

Nezaščiten osebno, ki je bila prejemnica IVIG, je potrebno v prihodnosti zaščititi s cepljenjem proti ošpicam. S cepljenjem proti ošpicam je potrebno po prejemu IVIG počakati najmanj 3 mesece. Potrebno je upoštevati starost osebe (nad 12 mesecev) in druga bolezenska stanja (prisotnost kontraindikacij).

**Tabela. Bolniki s huje okrnjeno imunostjo, ki po izpostavitvi virusu ošpic nimajo zaščitnega nivoja serumskih IgG protiteles in potrebujejo zaščito z IVIG, ker jih ne smemo cepiti z živim, oslABLJENIM cepivom proti ošpicam.**

<b>Bolezensko stanje</b>
Bolniki s kombinirano primarno imunsko pomanjkljivostjo*
Bolniki po presaditvi krvotvornih matičnih celic (PKMC) dokler prejemajo imunosupresivno terapijo in še 12 mesecev od zadnjega odmerka katerega-koli imunosupresivnega zdravila oz. še dlje v primeru reakcije presadka proti gostitelju
Bolniki s presajenimi čvrstimi organi, ki prejemajo imunosupresivno terapijo
Bolniki z malignimi obolenji, ki prejemajo imunosupresivno kemoterapijo ali radioterapijo v času terapije in še 6 mesecev po prenehanju
Bolniki, ki prejemajo visoke odmerke glukokortikoidov (3): <ul style="list-style-type: none"> <li>- otroci, ki dobivajo glukokortikoide v odmerku <math>\geq 2</math> mg/kg/dnevno najmanj 1 teden ali 1 mg/kg/dnevno najmanj 1 mesec</li> <li>- odrasli, ki dobivajo glukokortikoide v odmerku <math>\geq 40</math> mg dnevno najmanj 1 teden.</li> <li>- osebe, ki prejemajo več tednov ali mesecev glukokortikoide v odmerku <math>\geq 16</math> mg dnevno.</li> </ul> Imunosupresiven učinek visokih odmerkov glukokortikoidov preneha po preteku 3 mesecev po ukinitvi.
Bolniki, ki se zdravijo z drugimi zdravili, ki okvarjajo imunski sistem (azatioprin, ciklosporin, metotreksat, ciklofosamid, leflunomid, antiTNF alfa, mikofenolat mofetil in novejši inhibitorji citokinov), dokler ne mine 6 mesecev od zadnjega odmerka tovrstne terapije
Bolniki okuženi s HIV (simptomatski oz. zelo imunsko oslABLJENI: CD4+ <200, otroci do 5 let <500)

\*Izjema so bolniki s kombinirano primarno imunsko pomanjkljivostjo, ki so že na redni mesečni substituciji z IVIG.

**Viri**

1. HPA. *Postexposure prophylaxis for measles: revised guidance. May 2009. Dostopno na spletni strani: [http://www.hpa.org.uk/web/HPAwebFile/HPAweb\\_C/1238565307587](http://www.hpa.org.uk/web/HPAwebFile/HPAweb_C/1238565307587)*
2. CDC. *Manual for the Surveillance of Vaccine-Preventable Diseases. Dostopno dne 20.12.2019 na spletni strani: <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/surv-manual/chpt07-measles.html>*
3. EULAR. *Ann Reum Dis 2011; 70(3);414-22.*
4. PHE. *Guidelines on Post-Exposure Prophylaxis for measles (August 2017). Dostopno na spletni strani: [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/637003/Guidance\\_for\\_measles\\_post-exposure\\_prophylaxis.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/637003/Guidance_for_measles_post-exposure_prophylaxis.pdf)*



## 6.6 Obvestilo osebi, ki je bila v stiku z bolnikom z ošpicami in potrebuje zaščitna protitelesa (intravenski imunoglobulini – IVIG)

OSEBA, KI JE BILA V STIKU:

Datum rojstva:

Preimek, ime:

---

Bili ste v stiku z osebo, pri kateri so bile ugotovljene **ošpice**.

Pri bolnikih s huje okrnjeno imunostjo, dojenčkih in nosečnicah so ošpice lahko izjemno težka bolezen z neugodnim izходом.

Cepljenje z živim, oslavljenim cepivom proti ošpicam je **kontraindicirano** pri:

- nosečnicah,
- dojenčkih mlajših od 6 mesecev starosti,
- dojenčkih z akutno vročinsko boleznijo in
- bolnikih s huje okvarjeno imunostjo.

Te osebe/bolnike lahko po stiku z virusom ošpic zaščitimo z dajanjem zaščitnih protiteles (intravenskih humanih imunoglobulinov - IVIG) v skladu z nacionalnimi priporočili.

Ker spadate v eno izmed skupin z večjim tveganjem, svetujemo, da **prejmete zaščitna protitelesa**.

Prejeli jih boste v \_\_\_\_\_.

Ker kljub prejemu zaščitnih protiteles **obstaja tveganje**, da vseeno zbolite z ošpicami, svetujemo, da se **21 dni po stiku z bolnikom**, izogibate stikom z dojenčki, nosečnicami in osebami, ki so imunsko oslABLJENE.

Pomembno je, da v tem času **opazujete svoje zdravstveno stanje**. Ob pojavu bolezenskih znakov, značilnih za ošpice (vročina, vnetje očesnih veznic, nahod, kašelj in značilen rdečkast izpuščaj) o tem **po telefonu** takoj **obvestite izbranega osebnega zdravnika**. Ostanite doma, ne hodite nenapovedano v čakalnico, da ne boste širili bolezni. Glede nadaljnjega ukrepanja upoštevajte navodila izbranega zdravnika.

V določenih primerih oseba, ki je prejela zaščitna protitelesa, ne sme biti v kolektivu oziroma v službi 21 dni po stiku z bolnikom (npr. zdravstveni delavci).

V primeru novega stika z virusom ošpic po preteku treh tednov od zadnje aplikacije, je potrebna ponovna aplikacija zaščitnih protiteles v enakem odmerku kot prvič.

**Osebe, pri katerih se pojavijo bolezenski znaki, podobni ošpicam, morajo ostati doma in se po telefonu posvetovati s svojim zdravnikom o nadaljnjih ukrepih!**

## 6.7 Obvestilo za vrtec/šolo/delovno organizacijo, kjer so se pojavile ošpice

### Datum:

Spoštovani,

v vaši ustanovi je dne \_\_\_\_\_ vaš šolar/dijak/zaposleni zbolel za ošpicami.

Ošpice so akutna, zelo nalezljiva virusna bolezen, za katero so značilni **vročina, kašelj, nahod, vnetje veznic ter izpuščaj**. Značilen izpuščaj se pojavi od tretjega do sedmega dneva bolezni najprej na obrazu, nato se generalizira, traja 4 – 7 dni in se lahko konča z luščenjem. Potek bolezni je ponavadi mnogo težji pri dojenčkih in odraslih osebah kot pri majhnih otrocih. Zapleti bolezni se lahko kažejo kot vnetje srednjega ušesa, pljučnica, driska in vnetje možganskega tkiva. Smrtni izid bolezni je redek.

Človek je edini naravni gostitelj virusa ošpic. Ošpice se prenašajo kapljično, po zraku, z neposrednim stikom z izločki dihal okužene osebe, redkeje s posrednim prenosom preko sveže kontaminiranih predmetov. Ošpice so ena najbolj kužnih nalezljivih bolezni.

Inkubacijska doba znaša okoli 10 dni z razponom od 7 do 18 dni med časom izpostavljenosti in pojavom povišane telesne temperature. Povprečen interval od izpostavljenosti do pojava izpuščaja znaša 14 dni, redko tudi od 19-21 dni.

Okužene osebe postanejo kužne 1-2 dni pred pojavom bolezenskih znakov (3-5 dni pred pojavom izpuščaja) in ostanejo kužne do 4 dni po pojavu izpuščaja. Osebe z oslabilim imunskim odgovorom lahko viruse izločajo do konca bolezni.

V Sloveniji je bilo obvezno cepljenje proti ošpicam uvedeno leta 1968. Od leta 1990 so otroci praviloma cepljeni proti ošpicam s prvim odmerkom cepiva od dopolnjenih 12 mesecev do dopolnjenih 18 mesecev starosti in revakcinirani ob vstopu v osnovno šolo. Po cepljenju se pri veliki večini oseb razvije doživljenjska odpornost proti ošpicam.

Osebe, ki so bile v stiku z obolelim za ošpicami v času 4 dni pred pojavom izpuščaja in 4-5 dni po pojavu izpuščaja in so rojene po letu 1960 ter niso bile cepljene proti ošpicam oz. ni dokaza, da so proti ošpicam odporne, bodo preventivno cepljene proti ošpicam. Cepljenje proti ošpicam je lahko učinkovita zaščita po izpostavljenosti, če ga izvedemo znotraj 72 ur po stiku. Cepljenje priporočamo tudi tistim nezaščitenim (necepljen, cepljen z enim odmerkom) tesnim stikom, pri katerih je od izpostavljenosti minilo več kot 72 ur (tudi če je oseba v inkubaciji ali je ošpice prebolela, pa tega ne ve), saj je namenjeno zaščititi osebe proti ošpicam v prihodnosti.

Osebe, pri katerih se bodo pojavili bolezenski znaki, podobni ošpicam, morajo ostati doma in se po telefonu posvetovati s svojim zdravnikom o nadaljnjih ukrepih.

Lep pozdrav,

\_\_\_\_\_, **dr. med., spec. epidemiolog**

V primeru, da potrebujete dodatne informacije lahko pokličete: \_\_\_\_\_

## 6.8 Obvestilo potniku, ki je bil na letalu v stiku z ošpicami

### Spoštovani potnik!

Preko sistema hitrega obveščanja (EWRS) smo prejeli obvestilo, da ste bili dne .././.... na letalu, ki je letelo z \_\_\_\_\_ v \_\_\_\_\_ (let: .....). Na tem letalu je bil tudi potnik, okužen z virusom ošpic.

### Zakaj vas obveščamo?

Ker želimo zmanjšati tveganje za zbolevanje in preprečiti širjenje ošpic.

### Kaj so ošpice?

Ošpice so akutna, zelo nalezljiva virusna bolezen, za katero so značilni vročina, kašelj, nahod, vnetje veznic in značilen izpuščaj. Ta se pojavi od tretjega do sedmega dneva bolezni najprej na obrazu, nato se razširi po telesu, traja 4 do 7 dni. Zapleti bolezni se lahko kažejo kot vnetje srednjega ušesa, pljučnica, driska in vnetje možganskega tkiva. Smrtni izid bolezni je relativno redek. Inkubacijska doba pri ošpicah znaša okoli 10 dni. Bolniki postanejo kužni štiri dni pred pojavom izpuščaja in ostanejo kužni do štiri dni po pojavu izpuščaja.

Človek je edini naravni gostitelj virusa ošpic. Ošpice se prenašajo kapljično po zraku, z neposrednim stikom z izločki dihal okužene osebe, redkeje s posrednim prenosom preko sveže onesnaženih predmetov.

### Kakšno je tveganje da zbolite za ošpicami?

Če ste ošpice preboleli ali ste bili proti ošpicam dvakrat cepljeni je tveganje, da zbolite zelo majhno.

Če ošpic niste preboleli ali proti ošpicam niste bili cepljeni, ali pa ste bili cepljeni samo z enim odmerkom cepiva, obstaja tveganje, da zbolite, zato vam priporočamo cepljenje proti ošpicam.

Če ste **imunsko oslabljeni** ali noseči in niste prejeli dveh odmerkov cepiva proti ošpicam ali ošpic niste preboleli, **se takoj po telefonu posvetujte z izbranim zdravnikom** in mu povejte, da ste bili v stiku z bolnikom z ošpicami. Ker zaradi svojega stanja proti ošpicam ne morete biti cepljeni, vam bo zdravnik po posvetu z epidemiologom svetoval, kako naprej. Tudi če ste potovali z otrokom, mlajšim od 6 mesecev, se takoj po telefonu posvetujte z otrokovim izbranim pediatrom, ki vam bo v sodelovanju z epidemiologom svetoval glede potrebne zaščite.

Če bi se vam v naslednjih dneh (najkasneje dva do tri tedne po letu) pojavil izpuščaj, vročina, vnetje očesnih veznic, izcedek iz nosu ali kašelj, morate o tem takoj obvestiti izbranega osebnega zdravnika. Zdravnika **najprej pokličite po telefonu**, da se bosta dogovorila o pregledu, da ne bi ogrozili drugih ljudi v čakalnici. Zdravniku povejte, da ste bili v stiku z bolnikom z ošpicami na letalu ali pa mu pokažite ta dopis.

Več informacij o ošpicah je dostopnih na povezavi <https://nijz.si/nalezljive-bolezni/nalezljive-bolezni-od-a-do-z/ospice/>.

S spoštovanjem,

NIJZ  
Center za nalezljive bolezni

## 6.9 Ošpice – opis bolezni

### **Epidemiološke značilnosti**

Ošpice so nalezljiva izpuščajna bolezen, ki jo povzroča virus ošpic in prizadene številne organe. Pogosto potekajo z zapleti, ki so hudi. Bolezen se pojavlja po celem svetu. Na pojavnost ošpic vplivata gostota in precepljenost prebivalstva. Človek je edini naravni gostitelj virusa ošpic.

### **Prenos**

Virus ošpic se prenaša kapljično po zraku, z neposrednim stikom z izločki dihal okužene osebe, redkeje s posrednim prenosom preko sveže onesnaženih predmetov. Bolnik je kužen 4 dni pred pojavom izpuščaja in še 4 dni po pojavu izpuščaja.

### **Klinična slika**

Od okužbe do pojava bolezenskih znakov (inkubacijska doba) običajno mine 7-18 dni, v povprečju 10 dni. Inkubacijska doba je daljša pri odraslih.

Za bolezen so značilni nenadna visoka vročina, hud glavobol, fotofobija (občutljivost oči na svetlobo), utrujenost, nahod, vnetje očesnih veznic, lajajoč kašelj, driska in značilen izpuščaj. Ta se pojavi od tretjega do sedmega dneva bolezni najprej na obrazu, nato se razširi po telesu in traja 4–7 dni.

Zapleti bolezni se lahko kažejo kot vnetje srednjega ušesa, pljučnica, driska in vnetje možganskega tkiva. Ošpice povzročijo smrt pri 1/4.000 primerov, večinoma pri oslabeledih osebah in osebah z motnjami imunskega odziva. Pri nedohranjenih otrocih bolezen poteka v izjemno težki obliki, umre jih kar 10-15%, večinoma zaradi naknadnih bakterijskih zapletov.

### **Zdravljenje**

Zdravljenje ošpic je simptomatsko. Bolnik mora počivati, piti dovolj tekočine, visoko telesno temperaturo znižujemo z antipiretiki. Bakterijske zaplete v poteku ošpic zdravimo z ustreznimi antibiotiki.

### **Preventivni ukrepi**

**Najpomembnejši preventivni ukrep je cepljenje.** Najboljša zaščita pred ošpicami je visoka precepljenost prebivalstva. Preprečujemo jih z živim oslabeledim cepivom, ki zaščiti 96% cepljenih, med njimi tudi dovezne osebe (osebe, ki niso prejele dveh odmerkov cepiva, nimajo dokaza o preobledih ošpicah in niso rojene pred in vključno leta 1960), če jih cepimo do 72 ur po stiku z bolnikom. Cepljenje priporočamo tudi tistim nezaščitenim (necepljen, cepljen z enim odmerkom) tesnim stikom, pri katerih je od izpostavljenosti minilo več kot 72 ur (tudi če je oseba v inkubaciji ali je ošpice prebolela, pa tega ne ve), saj je namenjeno zaščiti oseb proti ošpicam v prihodnosti.

V Sloveniji so od leta 1990 otroci cepljeni s prvim odmerkom od dopolnjenih 12 mesecev do dopolnjenih 18 mesecev starosti in revakcinirani ob vstopu v osnovno šolo, z živim kombiniranim cepivom proti ošpicam, mumpsu in rdečkam (OMR).

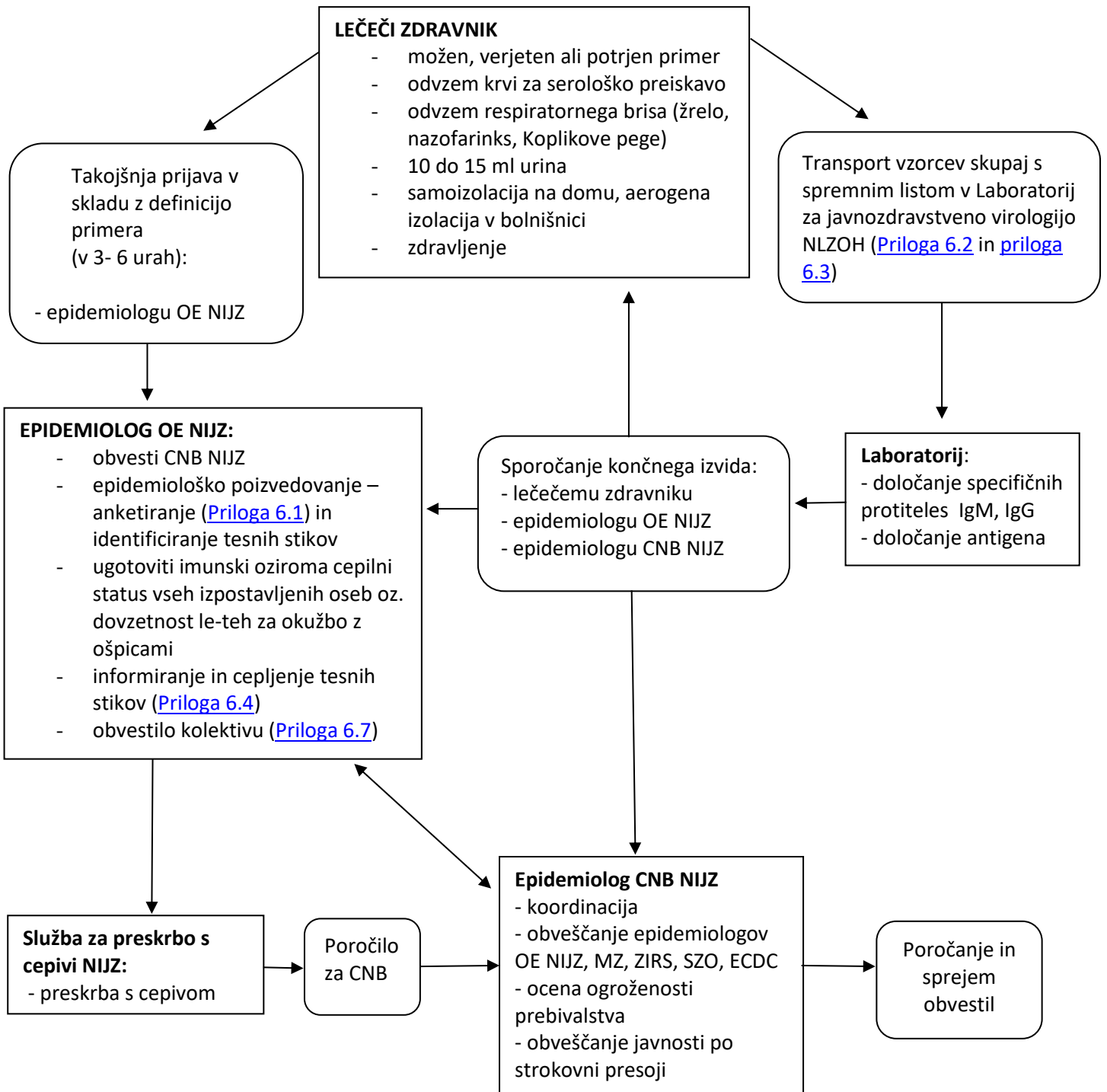
Osebe, rojene leta 1969 in kasneje, so po našem programu cepljenja predvidoma prejele dva odmerka cepiva proti ošpicam (cepljenje uvedeno v program leta 1968, drugi odmerek pa 1974 (za otroke v 4. ali 5. letu starosti, ki so že bili 1 krat cepljeni) oz. 1978, za otroke ob vstopu v šolo).

Otroke v starosti od 6 do 12 mesecev cepimo z enim odmerkom cepiva OMR, če pristojna epidemiološka služba oceni, da za cepljenje obstajajo epidemiološki razlogi. Ti otroci prejmejo drugi odmerek OMR cepiva v starosti 12 do 15 mesecev (vsaj 1 mesec po prvem odmerku), tretji odmerek pa pred vstopom v šolo.

Cepimo tudi zdravstvene delavce, dijake in študente zdravstvenih šol, ki opravljajo vaje na oddelkih za infektivne bolezni, če niso bili cepljeni proti ošpicam.

Humani imunoglobulini (pasivna imunizacija) preprečijo ali omilijo ošpice, če jih damo dovezni osebi do 6. dneva po stiku z ošpicami. Dojenčke, mlajše od 6 mesecev, dovezne nosečnice, osebe, ki zaradi kontraindikacij niso bile cepljene proti ošpicam in dovezne bolnike s huje okrnjeno imunostjo, pri stiku z bolnikom z ošpicami zaščitimo z nespecifičnimi intravenskimi imunoglobulini v enkratnem odmerku 0,15 g/kg telesne teže.

## 6.10 Diagram obravnave suma na sporadičen primer ali izbruh ošpic



## Zgodovina verzij

Verzija (kratica: v)	Datum	Ime in priimek osebe ali naziv dejavnika, ki je vplival na spremembo/dopolnitev vsebine	Opis spremembe/dopolnitve
1/2012	27. 07. 2012	Marta Grgič Vitek	Posodobitev teksta: Redakcijski popravki
1/2015	12. 02. 2015	Marta Grgič Vitek	Posodobitev teksta: Sprememba dopisa za kontakte + redakcijski popravki (NLZOH)
2/2015	05. 05. 2015	Marta Grgič Vitek	Posodobitev teksta: Dodana pojasnila pri definiciji bolezni, sprememba priporočil za dajanje IVIG (testiranje le v primeru, da s tem ne ogrozimo pravočasnega dajanja) Zamenjana anketa
3/2015	12. 06. 2015	Marta Grgič Vitek	Posodobitev teksta v skladu s sklepom sestanka PSC (10.6.): Pri "sprejemljivih" dokazih zaščite proti ošpicam izbrisan tekst v oklepaju, ki omenja zaščitna protitelesa
4/2016	18. 01. 2016	Marta Grgič Vitek	Posodobitev v skladu s sklepom epi sestanka (dec 2015): Dodan tekst o interpretaciji laboratorijskih rezultatov (zelo visoki IgG: >3000 mIE/ml)
5/2018	07. 02. 2018	Marta Grgič Vitek	Posodobitev teksta v skladu z dogovori in sklepi epi sest (jan 2018): Dodan kriterij za hudo imunsko okrnjene HIV bolnike Dodana priloga za kontakte, ki potrebujejo IVIG Dodan stavek za ZD, prejemnike IVIG Posodobitev Priloge 4.6
6/2019	1. 4. 2019	Jasmina Kleibencetl	Posodobitev teksta za primer pomanjkanja monovalentnega cepiva proti ošpicam; Dodano obvestilo za potnika, ki je bil na letalu v stiku z ošpicami
7/2019	18. 6. 2019	Jasmina Kleibencetl	Posodobitev števil Uradnega lista, posodobitev teksta glede odvzemov kužnin in izključenosti iz kolektiva ter posodobitev ankete
8/2019	23. 12. 2019	Eva Leban	Posodobitev algoritma: aktivno iskanje in obdelava kontaktov, definicija kontakta, priporočila IVIG, dopolnitev časovnega okvira testiranja na ošpice
9/2020	7. 5. 2020	Eva Leban	Posodobitev algoritma: zračenje, transport vzorcev, definicija tesnega kontakta, cepljenje določenih rojstnih kohort po izpostavitvi
10/2020	14. 8. 2020	Jasmina Kleibencetl	Posodobitev telefonskih števil NLZOH
12/2024	12. 8. 2024	- sprememba skrbništva – skladno z zapisnikom sestanka Epidemiologov z dne 16. 4. 2024 (Ad. 5) - poenotenje strukture dokumenta algoritma - oblikovne posodobitve	- popravljena dikcija glede vključenosti oseb, rojenih leta 1960, v status zaščitene osebe - posodobljeno poglavje 2.5 glede iskanja tesnih stikov (prednostne skupine, aktivno iskanje in skupinsko obveščanje) - posodobljeno poglavje 3.2.1 glede cepljenja v breme OZZ za tesne stike tudi po 72-ih urah - odstranitev tel. št. v prilogi 6.8 (Obvestilo potniku na letalu) in preusmeritev na spletno stran NIJZ za dodatne informacije - poenotenje verzioniranja dokumenta in enotna oblika v skladu z novo strukturo dokumenta in celostno grafično podobo NIJZ (usklajeno s službo za kakovost) - redakcijski popravki