

# OŠPICE

**Maja Sočan**

**Marta Grgič Vitek**

**Veronika Učakar**

**Tatjana Frelih**

Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ)

**Jasmina Kleibencetl**

Nacionalni inštitut za javno zdravje, OE Koper

## **Namen dokumenta**

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

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

Dokument je javno dostopen na spletni strani NIJZ:

<http://www.nijz.si/sl/podrocja-dela/nalezljive-bolezni/nalezljive-bolezni-od-a-do-z-nalezljive-bolezni-po-skupinah>

6. izdaja

Ljubljana, 1. april 2019

## KAZALO VSEBINE

<b>1</b>	<b>UVOD</b> .....	<b>4</b>
1.1	Povzročitelj .....	4
1.2	Inkubacija .....	4
1.3	Obdobje kužnosti .....	4
1.4	Dovzetnost.....	4
1.5	Epidemiološka situacija .....	4
1.6	Klinični znaki .....	4
1.7	Način prenosa .....	4
1.8	Potrditev diagnoze.....	4
1.9	Laboratorijski kriteriji .....	5
<b>2</b>	<b>ALGORITEM</b> .....	<b>6</b>
2.1	Obravnava primera (bolnika z ošpicami) – lečeči zdravnik .....	6
2.1.1	Prijava.....	6
2.1.2	Definicija primera ošpic za prijavo.....	7
2.2	Obravnava primera/izbruha in kontaktov – epidemiolog OE.....	8
2.3	Diagram (flow chart) obravnave primera / izbruha .....	12
<b>3</b>	<b>UKREPI</b> .....	<b>13</b>
3.1	Splošni preventivni ukrepi .....	13
3.2	Specifični preventivni ukrepi .....	13
3.3	Smernice medicine dela .....	13
<b>4</b>	<b>LITERATURA</b> .....	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>PRILOGE</b> .....	<b>15</b>
5.1	Epidemiološka anketa ošpice .....	15
5.2	Mikrobiološka diagnostika .....	17
5.3	Spremni list za virološke preiskave ob možnem primeru ošpic (sum na ošpice) .....	19
5.4	Obvestilo osebam, ki so bile v stiku z bolnikom z ošpicami .....	20
5.5	Cepljenje proti ošpicam.....	21
5.6	Priporočila za zaščito z intravenskimi imunoglobulini (IVIG) po izpostavitvi virusu ošpic .....	22
5.7	Obvestilo osebam, ki so bile v stiku z bolnikom z ošpicami in potrebujejo zaščitna protitelesa (intravenski imunoglobulini – IVIG).....	24
5.8	Obvestilo o pojavu ošpic (vrtec, šola, delovna organizacija...).....	25
5.9	Obvestilo potniku, ki je bil na letalu v stiku z ošpicami .....	26

# 1 UVOD

## 1.1 Povzročitelj

Virus ošpic spada v družino Paramyxoviridae, rod *Morbilli-virus*.

## 1.2 Inkubacija

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.

## 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. Imuno-kompromitirane osebe lahko virus izločajo do konca bolezni.

## 1.4 Dovzetnost

Vsi ljudje, ki ošpic niso preboleli ali niso bili popolno cepljeni proti ošpicam. Popolno cepljene so osebe, ki so prejele dva odmerka cepiva proti ošpicam in otroci pred vstopom v šolo, ki so bili cepljeni z enim odmerkom.

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

- 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 pred letom 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

## 1.5 Epidemiološka situacija

Bolezen je razširjena po vsem svetu, obvladujemo jo z rednim cepljenjem. Več podatkov o epidemiološki situaciji ošpic v Sloveniji je na voljo na spletni strani NIJZ.

## 1.6 Klinični znaki

Vročina, kašelj, nahod, vnetje veznic, eritematozni makulopapulozni izpuščaj in patognomonični enantem - Koplikove pege; 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 deskvamacijo; bolezen običajno spremlja levkopenija.

## 1.7 Način prenosa

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

## 1.8 Potrditev diagnoze

Diagnozo postavimo na osnovi klinične slike, potrebna je laboratorijska potrditev bolezni (dokaz specifičnih protiteles v serumu, izolacija virusa iz kužnine, dokaz nukleinske kisline virusa v kužnini, dokaz virusnega antigena z monoklonskimi protitelesi v kužnini).

Serološke rezultate je potrebno interpretirati glede na cepilni status.

### 1.9 Laboratorijski kriteriji

Pri vseh obolelih odzamemo material za mikrobiološke preiskave (glej **Mikrobiološka diagnostika**). Kužnine odvzame izbrani zdravnik, infektolog ali epidemiolog v okviru epidemiološke preiskave.

<b>Preiskava</b>	<b>Potreben vzorec</b>	<b>Optimalen čas za odvzem v dnevih po začetku bolezni</b>
Dokaz IgM	Serum (200µl)	4 dni do 28 dni
PCR/genotipizacija	Bris žrela	< 7dni
PCR/genotipizacija	Urin	< 10 dni
Izolacija virusa	Bris žrela	do 5 dni

## 2 ALGORITEM

### 2.1 Obravnava primera (bolnika z ošpicami) – lečeči zdravnik

- Takojšnja prijava (obvestilo) v skladu z definicijo (v 3 - 6 urah) na območno enoto (OE) NIJZ
- Preverjanje cepilnega statusa proti ošpicam
- Laboratorijsko potrjevanje: (glej **Mikrobiološka diagnostika**)
  - kri za serološko preiskavo
  - bris (žrelo, nazofarinks) in/ali
  - 10 do 15 ml urina za PCR ali izolacijo virusa

Za laboratorijsko potrditev akutnih ošpic se najpogosteje uporabljajo serološke preiskave, saj so najbolj občutljive. Za določanje akutnih protiteles IgM, je potrebno kri odvzeti 4 do 28 dni po pojavu prvih bolezenskih znakov. Če kri vzamemo prezgodaj, IgM protitelesa lahko še niso prisotna in je test negativen. V tem primeru moramo odvzem krvi ponoviti kasneje.

Za rutinsko potrjevanje akutnih ošpic genotipizacija in izolacija virusa niso metode izbire, pomembne pa so za epidemiološko pojasnjevanje izbruhov, ugotavljanje povezav primerov ter molekularnih značilnosti virusa ošpic (določanje genotipov).

- Preprečevanje širjenja ošpic:
  - Seznanjanje bolnika o trajanju kužnosti in možnosti prenosa okužbe na kontakte, samoizolacija na domu ali napotitev v bolnišnico (po predhodnem obvestilu sprejemnega zdravnika)
  - Bolniki (sumljivi, verjetni in potrjeni primeri) morajo biti izključeni iz vrtca, šole in delovnega mesta (samoizolacija na domu) vsaj še 4 dni po pojavu izpuščaja
  - Če se bolnik s sumom na ošpice zdravi v bolnišnici, je potrebna aerogena izolacija še 4 dni po pojavu izpuščaja pri sicer zdravi osebi ali ves čas trajanja bolezni pri bolnikih z oslABLJENO imunostjo.
  - Do 4. dne po pojavu izpuščaja lahko v stik z bolnikom pridejo le osebe zaščitene proti ošpicam – 2 krat cepljene ali s serološkim dokazom o imunosti (velja tudi za zdravstvene delavce, ki prihajajo v stik z bolnikom)

#### 2.1.1 Prijava

V skladu z **Zakonom o nalezljivih boleznih (Uradni list RS, št. 69/95) in Pravilnikom o prijavi nalezljivih bolezni in posebnih ukrepih za njihovo preprečevanje in obvladovanje (Uradni list RS, št. 16/99)** ošpice uvrščamo v 1. skupino nalezljivih bolezni.

Ob sumu ali postavitvi diagnoze ošpic mora zdravnik to v treh do šestih urah prijaviti (obvestiti) OE NIJZ, ki o tem takoj obvesti CNB NIJZ.

(Če kljub pozivom ni mogoče pridobiti pisne prijave od zdravnika, ki je primer obravnaval, epidemiolog na podlagi zbranih podatkov (anketa) sam izpolni prijavno kartico in vnese prijavo v SURVIVAL.)

## 2.1.2 Definicija primera ošpic za prijavo

(Ur. l. EU L 159/46 (SL, 18. 6. 2008); odločba Komisije z dne 28. 4. 2008 in 27.9.2012)

### 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).

### 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,<sup>+</sup>
- 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.

<sup>+</sup> 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 ( $>3000$ ), tak primer ošpic razvrstimo kot potrjen primer (kljub neg IgM in/ali neg PCR).

### Epidemiološka merila

Epidemiološka povezava: prenos s človeka na človeka; 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 merila in ima epidemiološko povezavo.

#### C. Potrjen primer

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

**\* 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.**

**V evropske mreže prijavljamo samo potrjene in verjetne ošpice.**

<sup>#</sup> Neg IgM ali neg PCR pri cepljeni osebi ne izključuje bolezni.

## 2.2 Obravnava primera/izbruha in kontaktov – epidemiolog OE

- Obveščanje CNB NIJZ
- Epidemiološko poizvedovanje – anketiranje (Glej **Epidemiološka anketa ošpice**), za ugotavljanje izvora okužbe in identificiranje kontaktov, ki so bili v stiku z bolnikom v času 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.).
- Aktivno iskanje in ustrezna obravnava kontaktov. Ugotavljanje cepilnega statusa izpostavljenih oseb (kontaktov) oz. dovzetnost le-teh za okužbo z ošpicami. (Glej **Obvestilo osebam, ki so imele stik z bolnikom z ošpicami**) in ustrezna obravnava - cepljenje dovzetnih kontaktov (Glej **Cepljenje proti ošpicam**), zaščita z imunoglobulini (Glej **Priporočila za zaščito z i.v. imunoglobulini (IVIG) po izpostavitvi virusu ošpic**).
- V primeru izbruha epidemiolog poskrbi za odvzem oz. za napotitev 1-2 vzorcev v Laboratorij 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 (glej **Mikrobiološka diagnostika**).
- Obvestilo za skupnost (vrtec, šola, delovna organizacija... (Glej **Obvestilo o pojavu ošpic - vrtec, šola, delovna organizacija...**)
- Obvestilo za potnika, ki je bil na letalu v stiku z ošpicami (Glej prilogo **Obvestilo potniku, ki je bil na letalu v stiku z ošpicami**)
- Poostreno spremljanje ošpic z diseminacijo informacij o pojavu ošpic v bolnišnice, ZD, zasebne zdravnike, šole in vrtece in zahtevo o takojšnji prijavi suma na primer.



Bolnik je kužen 4 dni pred pojavom izpuščaja in še 4 dni po pojavu izpuščaja.

**Kontakti:** osebe, ki so bile neposredno izpostavljene obolelemu v obdobju 4 dni pred pojavom izpuščaja in 4 dni po pojavu izpuščaja (osebe, ki so si delile isti prostor z obolelim - ista soba, isti dom, šola, vrtec, avtobus, čakalnica, ambulanta, letalo...) ali so bile na teh področjih do 2 uri po prisotnosti obolelega; v primeru pojava obolelega v vrtcu ali šoli se smatrajo za kontakte vsi, ki obiskujejo isto šolo, vrtec.

Vsi kontakti starejši od 12 mesecev, ki nimajo dokazila o imunosti proti ošpicam ali dokazila, da so bili cepljeni z dvema odmerkoma cepiva\*), **morajo biti cepljeni z OMR cepivom** (razen osebe rojene pred letom 1960, ki imajo po podatkih seroepidemioloških študij v Sloveniji v letih 1998 in 2000, večinoma zaščitna IgG protitelesa proti ošpicam). Kontakti, ki še niso bili cepljeni, dobijo 2 odmerka v razmiku vsaj 1 meseca; tisti, ki so bili cepljeni le z enim odmerkom pa prejmejo 1 odmerek cepiva.

Cepljenje proti ošpicam je lahko učinkovita poekspozicijska zaščita, če cepljenje kontaktov izvedemo znotraj 72 ur od izpostavljenosti. Cepljenje izvedemo tudi, če je minilo že več kot 72 ur od izpostavljenosti (tudi če je oseba v inkubaciji ali je že prebolela ošpice, pa tega ne ve).

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 1x cepljeni) oz. 1978, za otroke ob vstopu v šolo).

Pri dojenčkih starih od 6 do 10 mesecev cepimo z enim odmerkom monovalentnega cepiva (če tega ni, se cepljenje izvede z OMR). V primeru cepljenja pred 10 mesecem starosti (z monovalentnim ali OMR cepivom) 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.

Otroke-kontakte od dopolnjenih 10 mesecev starosti do dopolnjenih 12 mesecev starosti cepimo z enim odmerkom OMR (drugi odmerek cepiva prejmejo pred vstopom v šolo).

Dovzetni kontakti, ki niso bili cepljeni znotraj 72 ur od izpostavljenosti (tudi osebe, ki cepljenje odklanjajo ali imajo zdravstvene razloge za opustitev cepljenja), morajo biti izključeni iz kolektiva od 5.-21. dneva po izpostavljenosti. Izključitev ni potrebna pri osebah, ki imajo dokazilo, da so v preteklosti že prejele en odmerek cepiva.

\*Otroke pred vstopom v šolo, ki so cepljeni z enim odmerkom cepiva proti ošpicam, smatramo kot zaščitene proti ošpicam, vendar v primeru stika z ošpicami prejmejo drugi odmerek cepiva predčasno, ne glede na starost (cepljenja ob vstopu v šolo v tem primeru ne bodo potrebovali).

Ob pojavu primera ali izbruha v **šoli, vrtcu, delovni organizaciji...** morajo biti dovzetni kontakti, ki niso bili cepljeni znotraj 72 ur od izpostavljenosti (tudi osebe, ki cepljenje odklanjajo ali imajo zdravstvene razloge za opustitev cepljenja), izključeni iz vrtca, šole ali delovne organizacije dokler se izbruh ne konča oz. do 21 dni po pojavu izpuščaja pri zadnjem obolelem. Izključitev ni potrebna pri osebah, ki imajo dokazilo, da so v preteklosti že prejele en odmerek cepiva.

Osebe, ki so v sklopu obravnave izbruha v šoli ali vrtcu prejele prvi odmerek cepiva znotraj 72 ur, se lahko takoj vključijo v vrtec oz. šolo.

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\*\*.

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

- 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 pred letom 1960 (za te osebe velja, da so ošpice prebolele).

Nezaščiteni kontakti, 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 kontakti), **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 potrebujejo en odmerek, 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.

#### OBRAVNAVA KONTAKTOV:

STATUS KONTAKTA	UKREP
rojen pred letom 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	cepljenje z dvema odmerkoma cepiva, dovzetni kontakti, ki niso bili cepljeni znotraj 72 ur od izpostavljenosti, morajo biti izključeni iz kolektiva od 5.-21. dneva po izpostavljenosti.*
necepljen	cepljenje z dvema odmerkoma cepiva, dovzetni kontakti, ki niso bili cepljeni znotraj 72 ur od izpostavljenosti morajo biti izključeni iz kolektiva od 5.-21. dneva po izpostavljenosti.*
necepljen otrok od dopolnjenih 10 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), če cepljenje ni bilo opravljeno znotraj 72 ur od izpostavljenosti, otrok ne sme v kolektiv od 5.-21. dneva po izpostavljenosti
necepljen otrok od 6 mesecev do dopolnjenih 10 mesecev starosti	cepljenje z enim odmerkom monovalentnega cepiva proti ošpicam. Če monovalentnega cepiva ni na voljo, se cepljenje izvede z OMR. V primeru cepljenja pred 10 mesecem starosti (z monovalentnim ali OMR cepivom) prejmejo otroci drugi

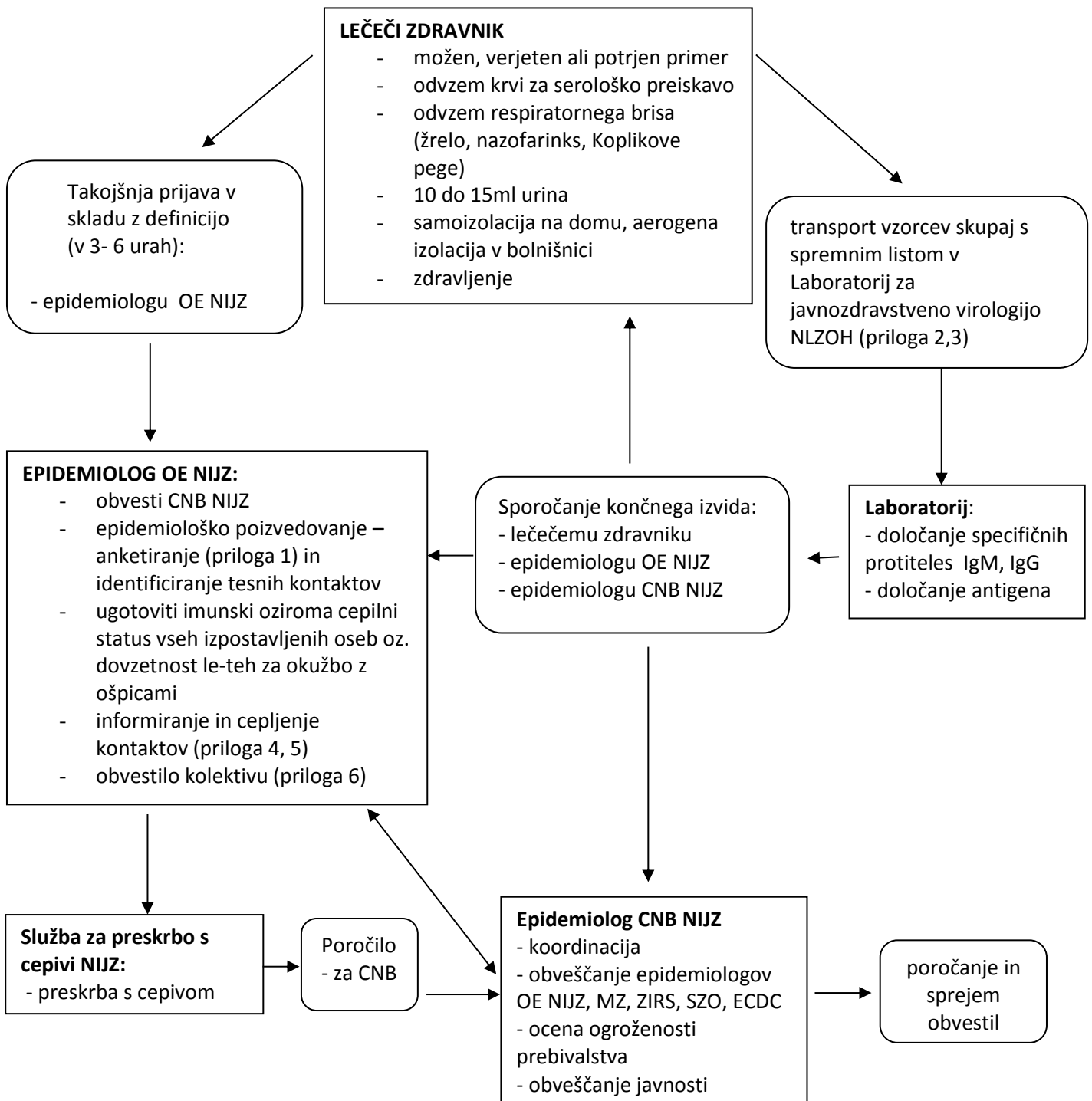
	odmerek OMR cepiva v starosti 12 do 15 mesecev (vsaj 1 mesec po prvem odmerku), tretji odmerek pa pred vstopom v šolo.
--	--

\*zdravstveni delavci – glej zgoraj

**OBRAVNAVA KONTAKTOV, PRI KATERIH OBSTAJAJO KONTRAINDIKACIJE ZA CEPLJENJE PROTI OŠPICAM:**

<b>STATUS KONTAKTA</b>	<b>UKREP</b>
otroci mlajši od 6 mesecev, imunsko oslABLJENE osebe, nosečnice	obravnavajo v regionalnih bolnišnicah (glej 4.5. Priporočila za zaščito z i.v. imunoglobulini (IVIG) po izpostavitvi virusu ošpic)

## 2.3 Diagram (flow chart) obravnave primera / izbruha



## **3 UKREPI**

### **3.1 Splošni preventivni ukrepi**

Splošni preventivni ukrepi v smislu izobraževanja splošne javnosti o pomenu visoke precepljenosti proti ošpicam.

### **3.2 Specifični preventivni ukrepi**

Najpomembnejši preventivni ukrep je cepljenje.

Od leta 1990 so 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). Po zadnjih podatkih CDC je po prvem odmerku cepiva zaščita proti ošpicam 93 %, po dveh odmerkih pa 97 %.

Cepivo proti ošpicam, aplicirano do 72 ur od izpostavljenosti ošpicam, lahko zaščiti izpostavljene dovzetne osebe pred ošpicami.

### **3.3 Smernice medicine dela**

Zdravnik specialist medicine dela mora ob pregledu pred zaposlitvijo zdravstvenega delavca in tudi ob obdobjih pregledih že zaposlenih zdravstvenih delavcev preveriti cepilni status. Če ni podatka o cepljenju z dvema odmerkoma cepiva ali preboleli boleznimi, 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 LITERATURA

- 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.
- 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.
- 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.
- 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>
- 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>
- 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)

## 5 PRILOGE

### 5.1 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 bolezni: 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: _____
Okužba pridobljena s stikom z importiranim primerom (samo I. generacija): 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**

<b>KONTAKTI:</b>					
<b>Ime in priimek</b>	<b>Datum rojstva</b>	<b>Razmerje*</b>	<b>Zaščiteno**</b>	<b>Izvedeno cepljenje</b>	<b>Imunoglob.</b>
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 zaščitena proti ošpicam, če ima ("sprejemljivi" dokazi imunosti/zaščite proti ošpicam):

- 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 (iz katerega je razvidna zaščita proti ošpicam) ali
- je rojena pred letom 1960 (za te osebe velja, da so ošpice prebolele).



## 5.2 Mikrobiološka diagnostika

Vzorke sprejemamo v Laboratoriju za javnozdravstveno virologijo NLZOH na Bohoričevi 15 v Ljubljani.

### **Redni delovni čas:**

Urnik sprejema vzorcev:

Vzorke 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 osebi: Katarina Prosenc Trilar ali Nataša Berginc

### **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. 01 434 26 13. **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 zamrzujemo 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:**

Vzorke 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 koplikovih 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 4.3.**).

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, Bohoričeva 15, 1000 Ljubljana.

---

#### **Kdaj lahko pričakujemo rezultate ?**

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

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

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

### 5.3 Spremní 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 leto

Datum 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:

\_\_\_\_\_

## 5.4 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 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). Prosimo 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 **ambulantni Nacionalnega inštituta za javno zdravje, OE** \_\_\_\_\_, naslov \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ v času \_\_\_\_\_.

Prosimo vas, da s seboj prinesete tudi Knjižico o cepljenju, v kateri so zapisani datumi opravljenih cepljenj.

Lep pozdrav,

**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 4–7 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. Ošpice so ena najbolj kužnih nalezljivih bolezni.

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

## 5.5 Cepljenje proti ošpicam

Cepivo proti ošpicam je živo oslABLJENO cepivo, pripravljeno na celični kulturi piščančjih zarodkov. V Sloveniji smo začeli z obveznim cepljenjem proti ošpicam leta 1968, drugi odmerek je bil uveden v letu 1974 (za otroke v 4. ali 5. letu starosti, ki so že bili 1x cepljeni) oz. 1979 (za otroke ob vstopu v šolo). Cepljenje se od leta 1990 izvaja z dvema odmerkoma kombiniranega cepiva proti ošpicam, mumpsu in rdečkam (OMR). Prvi odmerek cepiva prejmejo otroci od dopolnjenih 12 mesecev starosti do dopolnjenih 18 mesecev starosti, ponovno so cepljeni ob vstopu v osnovno šolo. Po cepljenju se pri veliki večini oseb razvije doživljenjska imunost proti ošpicam.

Cepljenje se izvede z 0,5 ml raztopljenega cepiva, ki se injicira podkožno v zgornji del nadlahti. Otroke in odrasle, ki še niso bili cepljeni proti ošpicam, cepimo z dvema odmerkoma cepiva v presledku enega meseca.

Po cepljenju s kombiniranim cepivom proti ošpicam se lahko razvijejo neželeni učinki. Lokalni učinki na mestu cepljenja (rdečina, oteklina in bolečina) se pojavljajo pri manj kot 10% cepljenih, so blagi in hitro spontano izzvenijo. Sistemski neželeni učinki so ponavadi prav tako blagi in se pojavijo 6 do 12 dni po cepljenju ter pri večini izzvenijo v 1-2 dneh. Povišana telesna temperatura se pojavi približno pri 5% do 15% cepljenih oseb, pri približno 5% se razvije tudi prehodni izpuščaj. Možen je tudi pojav nahoda in blagega kašlja. Pri otrocih s pojavom vročinskih krčev v družini, je možen tudi redek pojav vročinskih krčev, ki pa minejo brez posledic. Zelo redko se pri cepljenih osebah razvije prehodna trombocitopenija (zmanjšano število trombocitov v krvi) – ponavadi pri eni cepljeni osebi na 25.000 do 1.000.000 cepljenih oseb, še redkeje pa so po cepljenju opisani težji neželeni učinki, npr. pojav vnetja možganskega tkiva, katerega pojav pa najverjetneje ni povezan s cepljenjem. Številne študije so ovrgle sume, da je cepljenje s cepivom OMR vzročno povezano s pojavom avtizma in drugih kroničnih obolenj. Tudi pojav alergičnih reakcij po cepljenju je izjemno redek.

Cepljenje odložimo pri bolnikih s težjo akutno vročinsko boleznijo. Cepljenja proti ošpicam ne opravimo pri osebah z oslABLJENIM imunskim odgovorom. Osebe, ki se zdravijo z visokimi odmerki kortikosteroidov in drugače niso imunokompromitirane, naj se cepijo vsaj mesec dni po zadnjem odmerku kortikosteroidov. Cepljenja ne opravimo pri osebah, ki imajo dokumentirano hudo alergijo (anafilaktično reakcijo) na jajčne beljakovine ali dokumentirano alergijo na sestavine cepiva (**neomicin**) ali so imele resen neželeni učinek po predhodnem odmerku istega cepiva. S cepivi, ki vsebujejo žive atenuirane viruse, ne cepimo nosečnic, prav tako naj ženske, cepljene s cepivom proti ošpicam, ne zanosijo vsaj mesec dni po opravljenem cepljenju. Pri osebah, ki so prejele humane imunoglobuline ali krvne derivate, moramo s cepljenjem počakati vsaj tri mesece, ker obstaja možnost, da bo cepljenje neuspešno zaradi pasivno pridobljenih protiteles.

Cepljenje lahko izvedemo istočasno s cepljenjem z drugimi inaktiviranimi ali živimi cepivi, apliciramo jih na različna mesta. Če cepljenja z drugim oslABLJENIM živim cepivom ne izvedemo istočasno, mora biti presledek med cepivi vsaj mesec dni.

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

Datum: 11. julij 2011, posodobljeno 7.2.2018

**Strokovni kolegij Klinike za infektivne 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, oslabljenim 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).

V Sloveniji je na voljo več učinkovini: 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 kot indikacija za uporabo IVIG.

Priporočamo, da se zaradi možnega težkega poteka ošpic osebe:

1. bolnike s huje okrnjeno imunostjo (bolniki so navedeni v tabeli),
2. dojenčke, mlajše od 6 mesecev in
3. nosečnice, ki nimajo "sprejemljivih" dokazov o zaščiti proti ošpicam,

ki so bile v stiku z virusom ošpic, čim prej testira (dojenčki, mlajši od 6 mesecev, pacienti do 12 mesecev po PKMC in bolniki s primarno imunsko pomanjkljivostjo prejmejo zaščito z IVIG brez predhodnega testiranja) na prisotnost serumskih IgG protiteles proti ošpicam in nato odloča glede na rezultat testiranja (testiranje le v primeru, da s tem ne ogrozimo pravočasnega dajanja IVIG). Glede na koncentracijo serumskih IgG protiteles proti ošpicam, se rezultat testiranja izrazi kot negativen, mejen ali pozitiven.

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

Tiste, ki nimajo serumskih IgG protiteles proti ošpicam ali so protitelesa v mejnem območju, se čim prej, idealno v 72 urah in najkasneje do 6 dni po izpostavitvi virusu ošpic, zaščiti z IVIG

**0,15 g/kg telesne teže 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.

**Tabela. Bolniki s huje okrnjeno imunostjo, ki po izpostavitvi virusu ošpic 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 (2):  <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, ciklofosfamid, 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

#### **Vir**

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. EULAR. *Ann Reum Dis 2011; 70(3);414-22.*
3. 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)*

## 5.7 Obvestilo osebam, ki so bile v stiku z bolnikom z ošpicami in potrebujejo zaščitna protitelesa (intravenski imunoglobulini – IVIG)

OSEBA, KI JE BILA V STIKU:

priimek, ime:

datum rojstva:

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 izhodom.

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

- nosečnicah,
- dojenčkih mlajših od 6 mesecev starosti 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 nadaljnega 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.

### **O OŠPICAH**

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 4–7 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. Ošpice so ena najbolj kužnih nalezljivih bolezni.



## 5.8 Obvestilo o pojavu ošpic (vrtec, šola, delovna organizacija...)

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

Ošpice so akutna, zelo nalezljiva virusna bolezen, za katero je značilna **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 relativno 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 oslabelim 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 cepljeni proti ošpicam v kolikor je minilo manj kot 72 ur od stika z osebo z ošpicami.

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: \_\_\_\_\_

## 5.9 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 XY v XY (let: .....). Na tem letalu je bil tudi potnik, okužen z virusom ošpic.

### Zakaj vas obveščamo?

Ker želimo zmanjšati tveganje za zbolevanje in 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 zdravnikom, 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 zdravnika. Zdravnika najprej pokličite po telefonu, da se bosta dogovorila o pregledu, da ne bi ogrožali drugih ljudi v čakalnici. Zdravniku povejte, da ste bili v stiku z bolnikom z ošpicami na letalu ali pa mu pokažite ta dopis.

Če imate dodatna vprašanja, se obrnite na izbranega zdravnika, v primeru nedosegljivosti oziroma izven delovnega časa, pa pokličite številko **031 – 646 617**.

S spoštovanjem,

NIJZ  
Center za nalezljive bolezni