

OŠPICE

Logotip inštituta	
Lokacija dokumenta	Intranet NIJZ
Verzija	Ver. 9/2020 – maj 2020
Zamenja verzijo	Ver. 8/2019 – december 2019
Uporabniki dokumenta	Epidemiologi v CNB, ambulantah OE in strokovna javnost
Skrbnik dokumenta	Jasmina Kleibencetl
Pregledal	Maja Sočan
Odobril	Maja Sočan
Datum izdaje	7.5.2020

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
12/2019	23.12.2019	Eva Leban	Posodobitev algoritma: aktivno iskanje in obdelava kontaktov, definicija kontakta, priporočila IVIG, dopolnitev časovnega okvira testiranja na ošpice
05/2020	7.5.2020	Eva Leban	Posodobitev algoritma: zračenje, transport vzorcev, definicija tesnega kontakta, cepljenje določenih rojstnih kohort po izpostavitvi

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.

Pri pripravi dokumenta so sodelovali :

Maja Sočan

Marta Grgič Vitek

Veronika Učakar

Tatjana Frelih

Eva Leban

Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ)

Jasmina Kleibencetl

Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ), OE Koper

KAZALO VSEBINE

1	UVOD	5
1.1	Povzročitelj	5
1.2	Inkubacija.....	5
1.3	Obdobje kužnosti	5
1.4	Dovzetnost.....	5
1.5	Epidemiološka situacija	5
1.6	Klinični znaki	5
1.7	Način prenosa	5
1.8	Potrditev diagnoze.....	5
1.9	Laboratorijski kriteriji	6
2	ALGORITEM.....	7
2.1	Obravnava primera (bolnika z ošpicami) – lečeči zdravnik	7
2.1.1	Prijava.....	7
2.1.2	Definicija primera ošpic za prijavo.....	8
2.2	Obravnava primera/izbruha in kontaktov – epidemiolog OE	9
2.3	Diagram (flow chart) obravnave primera / izbruha	13
3	UKREPI	14
3.1	Splošni preventivni ukrepi	14
3.2	Specifični preventivni ukrepi	14
3.3	Smernice medicine dela	14
4	LITERATURA	15
5	PRILOGE	16
5.1	Epidemiološka anketa ošpice	16
5.2	Mikrobiološka diagnostika.....	18
5.3	Spremni list za virološke preiskave ob možnem primeru ošpic (sum na ošpice)	20
5.4	Obvestilo osebam, ki so bile v stiku z bolnikom z ošpicami	21
5.5	Cepljenje proti ošpicam.....	22
5.6	Priporočila za zaščito z intravenskimi imunoglobulini (IVIG) po izpostavitvi virusu ošpic	23
5.7	Obvestilo osebam, ki so bile v stiku z bolnikom z ošpicami in potrebujejo zaščitna protitelesa (intravenski imunoglobulini – IVIG).....	26
5.8	Obvestilo o pojavu ošpic (vrtec, šola, delovna organizacija...).....	27
5.9	Obvestilo potniku, ki je bil na letalu v stiku z ošpicami	28

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 odvzamemo material za mikrobiološke preiskave (glej **Mikrobiološka diagnostika**). Kužnine odvzame izbrani zdravnik ali infektolog.

Preiskava	Potreben vzorec	Optimalen čas za odvzem v dnevih po začetku bolezni
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 zaradi težje potekajočih ošpic (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 oslajeno 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. 33/06–UPB1) in Pravilnikom o prijavi nalezljivih bolezni in posebnih ukrepih za njihovo preprečevanje in obvladovanje** (Uradni list RS, št. 16/99 in 58/17) 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,⁺
- 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), 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[#]

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.

[#] 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 sporadičnih primerov ošpic. 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**).
- Aktivno iskanje in ustrezna obravnava kontaktov se prilagodi glede na epidemiološko situacijo (razširjenost ošpic na določenem geografskem področju in v omejenem časovnem obdobju). Prilagoditev aktivnega iskanja kontaktov se izvrši na način, da se aktivno išče in obravnava družinske članke osebe, osebe, ki živijo v skupnem gospodinjstvu ali si delijo skupne prostore z osebo, ki ima potrjene ošpice ter osebe, ki jih kot neposredne kontakte navede bolnik. Aktivno iskanje kontaktov se izvede tudi za kontakte, ki so nastali v zdravstvenih ustanovah (Glej **definicijo kontakta**). Zdravstveno osebje po navodilu epidemiologa priskrbi seznam kontaktov z imeni in priimki ter kontaktnimi podatki (telefonska številka, naslov) in ga posreduje epidemiološki službi. Ostale kontakte, ki so nastali v varstvenih, izobraževalnih in delovnih organizacijah, se obvesti pisno preko organizacije (Glej **Obvestilo o pojavu ošpic - vrtec, šola, delovna organizacija...**).
- Ob sumu na ošpice se svetuje prezračevanje prostora, kjer se je zadrževal bolnik, če je to mogoče.
- V primeru suma na ošpice je zdravnik, ki je odvzel 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 (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 vrtce 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 (glej definicijo **Neposredni stik**) 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 kontakt (znotraj istega gospodinjstva/delitev bivalnega prostora), stik »obraz-obraz« (in ang.: »face-to-face) kakršnekoli dolžine trajanja z obolelim z ošpicami, zadrževanje v skupnem, zaprtem prostoru (kot na primer učilnica v šoli, bolniška soba, soba v hiši itd.)

Pri obravnavi kontaktov se ugotavlja cepilni status kontaktov- oziroma dovzetnost le-teh za okužbo z ošpicami (glej poglavje **1.4 Dovzetnost**).

Pri nezaščitenih kontaktih se indicira cepljenje z enim odmerkom cepiva OMR kot poekspozicijska zaščita. Cepljenje proti ošpicam je lahko učinkovita poekspozicijska zaščita, če cepljenje kontaktov izvedemo znotraj 72 ur od izpostavljenosti. Cepljenje kontaktov znotraj 72 ur je financirano s strani ZZS.

Cepljenje priporočamo tudi nezaščitenim kontaktom (necepljen, cepljen z enim odmerkom), 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). Cepljenje kontaktov po 72 urah po izpostavljenosti je namenjeno zaščititi osebe proti ošpicam v prihodnosti. Cepljenje kontaktov po 72 urah je samoplačniško.

Vsem kontaktom, 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 pred letom 1960). Kontaktom, ki še niso bili cepljeni, priporočamo 2 odmerka v razmiku vsaj 1 meseca; tisti, ki so bili cepljeni le z enim odmerkom, pa priporočamo 1 odmerek cepiva za dolgotrajno zaščito.

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 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.

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

*Otroke pred vstopom v šolo, ki so cepljeni z enim odmerkom cepiva proti ošpicam, smatramo kot zaščitene proti ošpicam. 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 1 mesec.

Po presoji epidemiologa se priporoči izključitev nezaščitenih kontaktov (necepljenih) iz kolektiva (vrtec, šola, delovna organizacija), ki so bili kontakti potrjenemu primeru ošpic.

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 zaščiteni 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	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.

*zdravstveni delavci izključitev iz kolektiva – glej zgoraj

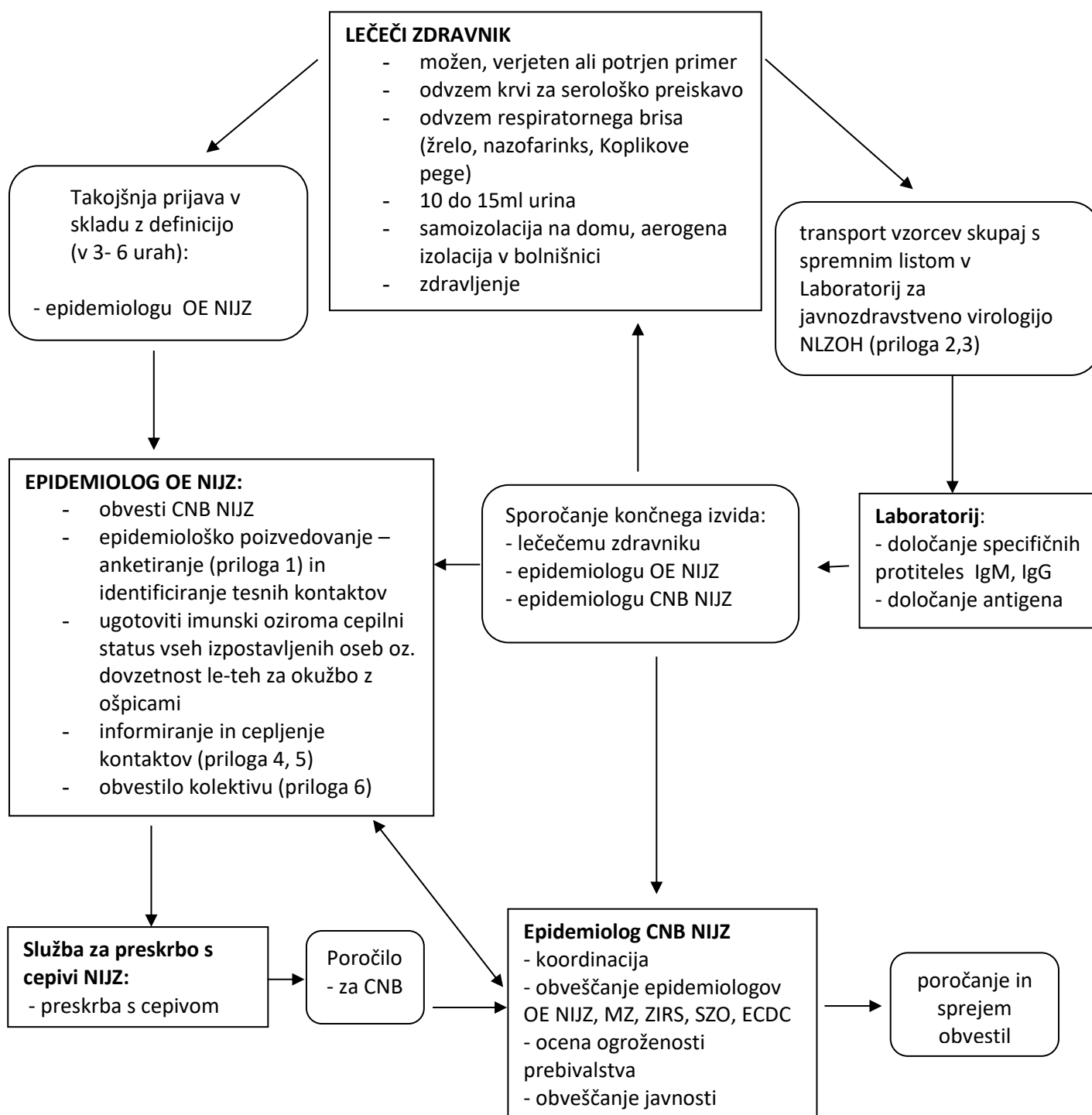
***pri osebah po presaditvi krvotvornih matičnih celic (PKMC) je potrebna aplikacija imunoglobulinov, pri ostalih imunokompromitiranih osebah, ki so rojeni pred 1960, je potrebna ocena imunološkega statusa in aplikacija IVIG po presoji lečečega zdravnika

****osebam, ki so rojene med 1960 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

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

STATUS KONTAKTA	UKREP
Otroci, mlajši od 6 mesecev 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	Obravnava 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 bolezni, 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, 18th 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

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: ☐ povišana telesna temperatura ☐ kašelj ☐ nahod ☐ Koplikove pege ☐ makulo-papulozni izpuščaj ☐ konjunktivitis ☐ drugo: _____	
Komplikacije/zapleti: ☐ pljučnica ☐ encefalitis ☐ 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: _____
Primer povezan z importiranim primerom (I. generacija in vse naslednje generacije; največ do 12 mesecev od pojava bolezni 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

KONTAKTI:					
Ime in priimek	Datum rojstva	Razmerje*	Zaščiteno**	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 zaščitena 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 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 osebe: Katarina Prosenc Trilar ali Nataša Berginc

Zdravnik, ki je odvzel vzorec kužnin, se za dostavo vzorcev po 14h, vnaprej dogovori z laboratorijem (tel. št.: 01 4342 613) 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 kontaktne osebe 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 grgra 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.

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

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 letoDatum odvzema vzorca: _____
dan mesec leto

Klinični znaki:

☐ povišana telesna temperatura _____ °C☐ makulopapulozen izpuščaj

Datum pojava izpuščaja: _____

☐ kašelj☐ nahod☐ vnetje očesne veznice

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 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). 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 oslajbljeno 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. Sistemske 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 oslajbljenim 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 (anafilaškično 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 oslajbljenim 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, 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, 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). 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 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,
4. dojenčke med dopolnjenim 6 mesecem in 12 mesecem starosti, pri katerih obstaja kontraindikacija za cepljenje (akutna vročinska bolezen),
5. dojenčke med dopolnjenim 6 mesecem 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,

ki so bile v stiku z virusom ošpic, čim prej testira (dojenčki, mlajši od 12 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 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.

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.

Nezaščiteno osebo, 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.

Bolezensko stanje
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): - otroci, ki dobivajo glukokortikoide v odmerku ≥ 2 mg/kg/dnevno najmanj 1 teden ali 1 mg/kg/dnevno najmanj 1 mesec - odrasli, ki dobivajo glukokortikoide v odmerku ≥ 40 mg dnevno najmanj 1 teden. - osebe, ki prejemajo več tednov ali mesecev glukokortikoide v odmerku ≥ 16 mg dnevno. 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

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

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,
- 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 veznice, 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.

O OŠPICAH

Ošpice so akutna, zelo nalezljiva virusna bolezen, za katero so značilni vročina, kašelj, nahod, vnetje veznice 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 oslabeлим 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, 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