

Priporočila za preprečevanje prenosa ošpic v zdravstvenih ustanovah

(Priporočila so bila predstavljena na Infektološkem simpoziju 2011 in objavljena v prispevku: Grgič Vitek M, Freljih T, Mrvič T, Tomažič J. Pojav ošpic v Sloveniji: ali smo pripravljeni? In: Beović B, Strle F, Tomažič J, eds. Infektološki simpozij 2011; 2011 Apr 1-2; Ljubljana, Slovenija. Ljubljana: Sekcija za protimikrobno zdravljenje; 2011.)

Zakonske podlage

Zakon o nalezljivih boleznih (ZNB) (Uradni list RS, št. 33/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/20 – ZIUZEOP, 142/20, 175/20 – ZIUOPDVE, 15/21 – ZDUOP, 82/21, 178/21 – odl. US in 125/22) in Pravilnik o pogojih za pripravo in izvajanje programa preprečevanja in obvladovanja bolnišničnih okužb (Ur.l.RS, št. 74/99,92/06,10/11) določata, da vsaka fizična ali pravna oseba, ki opravlja zdravstveno dejavnost, izvaja **program preprečevanja in obvladovanja bolnišničnih okužb**.

Program preprečevanja in obvladovanja bolnišničnih okužb mora med drugim obsegati:

- Doktrino ravnanja z bolniki, zdravstvenimi delavci in sodelavci z okužbami – pisna pravila, ki določajo:
 - vrste izolacijskih ukrepov pri bolnikih glede na poti prenosa okužb in trajanje izolacijskih ukrepov za posamezne okužbe,
 - način obveščanja ob epidemiji bolnišničnih okužb ali sumu nanjo in pristojnost za ukrepanje,
 - trajanječasne odstranitve zdravstvenih delavcev in sodelavcev z delovnega mesta v času okužbe ali po stiku z okuženo osebo.
- Program zaščite zdravstvenih delavcev in zdravstvenih sodelavcev na delovnih mestih – pisna pravila, ki določajo:
 - cepljenja, potrebna za delavce na posameznih delovnih mestih ter indikacije za imuno in kemoprofilakso (v skladu z letnim programom cepljenja)
 - ukrepe ob izpostavljenosti okužbam, vrste osebnih zaščitnih sredstev in njihovo uporabo

Poleg tega letni Program cepljenja in zaščite z zdravili določa, da se cepljenje proti ošpicam opravi pri osebah, ki so pri opravljanju dela na podlagi izjave o varnosti z oceno tveganja delovnega mesta izpostavljene nevarnosti okužbe ali pri svojem delu lahko prenesejo okužbo na druge osebe.

Vzroki, ki pogojujejo prenos ošpic v zdravstvenih ustanovah, so lahko naslednji:

- osebe so običajno že kužne, preden je postavljena diagnoza ošpic (štiri dni pred pojavom izpuščaja),
- osebe z ošpicami običajno iščejo zdravniško pomoč v zdravstveni ustanovi,
- neprepoznavanje ošpic, zamuda pri diagnostiki,
- neurejenost podatkov o imunskem stanju zdravstvenih delavcev (ZD) glede ošpic (dokumentacija o cepljenju z dvema odmerkoma, dokaz o prebolelih ošpicah).

Dejavniki, ki vplivajo na razsežnost izbruha, so lahko naslednji:

- čas, ki preteče od prihoda bolnika v zdravstveno ustanovo do postavitve diagnoze ošpic,
- gibanje bolnika znotraj zdravstvene ustanove (npr. laboratorij, različni oddelki),
- število ZD, ki so dovzetni za ošpice,
- število za ošpice dovzetnih bolnikov v čakalnicah in hospitaliziranih bolnikov,
- število bolnikov z oslabljenim imunskim sistemom,
- precepljenost ZD v ustanovi.

Preventivni ukrepi

Ker je bolnik z ošpicami kužen že štiri dni pred pojavom izpuščaja, je skoraj nemogoče popolnoma preprečiti vnos ošpic v zdravstveno ustanovo, lahko pa zmanjšamo možnost širjenja ošpic oziroma preprečimo izbruch.

Ozaveščenost zdravstvenih delavcev

Med ZD je treba vzdrževati visoko stopnjo zavedanja, da lahko pri svojem delu kadarkoli pridejo v stik z bolnikom z ošpicami ter da je tveganje za prenos ošpic znotraj ustanove stalno prisotno. Ker se večina mlajših ZD še nikoli ni srečala z bolnikom z ošpicami, je treba v program izobraževanja vključiti tudi poznavanje klinične slike in prenosa ošpic.

Preverjanje cepilnega statusa proti ošpicam pri zdravstvenih delavcih

Zdravnik specialist medicine dela, prometa in športa mora ob pregledu ZD pred zaposlitvijo in tudi ob obdobjih pregledih že zaposlenih ZD preveriti cepilni status. Če gre za »dovzetne osebe« (niso bile cepljene z dvema odmerkoma cepiva, niso prebolele ošpic in niso bile rojene pred letom 1960*), jih je dolžan napotiti na cepljenje. Za delovna mesta, pri katerih je večja nevarnost okužbe z virusom ošpic, je oseba za predlagano delo zmožna šele, ko je zaščitena pred ošpicami.

Podatki o opravljenih cepljenjih morajo biti sestavni del osebne dokumentacije ZD. Ob zamenjavi delovnega mesta mora ta dokumentacija slediti ZD. V okviru KOBO mora biti v vsaki zdravstveni ustanovi imenovana odgovorna oseba, ki skrbi za dokumentacijo o cepilnem statusu ZD. Morebitna opravljena serološka testiranja za ugotavljanje imunosti proti ošpicam so sestavni del te dokumentacije.

Ukrepi v ambulanti

Bolnika, ki ima simptome in znake, ob katerih posumimo na ošpice (vročina, izpuščaj), takoj preusmerimo v ločeno čakalnico, opremljeno z razkužilom za roke in potrebno osebno varovalno opremo, sanitarijami. V primeru izbruha ošpic v lokalni skupnosti je treba na glavna vhodna vrata zdravstvene ustanove namestiti natančno navodilo za pravilno ravnanje bolnika s sumom na ošpice (bolnik naj gre v prostor za izolacijo in si nadene kirurško masko). Lečeči zdravnik obravnava bolnika v skladu z algoritmom ukrepanja ob pojavu ošpic (prijava, preverjanje cepilnega statusa, laboratorijska potrditev, samoizolacija na domu ali napotitev v bolnišnico), ki je objavljen [na spletni strani Nacionalnega inštituta za javno zdravje \(NIJZ\)](#).

Ukrepi v bolnišnici

Pristojnosti in odgovornosti ob izbruhu ošpic

Komisija za obvladovanje bolnišničnih okužb (KOBO) določi odgovorne osebe za pripravo ukrepov. Zdravnik za obvladovanje bolnišničnih okužb skupaj z medicinsko sestro za obvladovanje bolnišničnih okužb in z vodstvom enote oblikuje ekipo, ki bo sodelovala pri obvladovanju morebitne epidemije ob pomoči in sodelovanju pristojne epidemiološke službe.

* Podatki seroepidemioloških študij izvedenih 1998 in 2000 kažejo, da osebe rojene pred 1960 lahko smatramo kot zaščitene proti ošpicam (1,5% dovzetnih). Podrobnejši rezultati seroepidemioloških študij kažejo najvišje deleže seronegativnih pri kohortah rojenih med leti 1965 in 1981.

Postopek pri pojavu ošpic ali suma na ošpice pri bolniku

1. Takojšnja prijava primera bolezni v skladu z definicijo za prijavo

ZNB in Pravilnik o prijavi nalezljivih bolezni in posebnih ukrepov za njihovo preprečevanje in obvladovanje (Uradni list RS, št. 16/99, 58/17) uvrščata ošpice v prvo skupino nalezljivih bolezni, zato mora zdravnik sum ali postavitev diagnoze ošpic v treh do šestih urah prijaviti območni enoti (OE) NIJZ, ki o tem takoj obvesti Center za nalezljive bolezni (CNB), NIJZ (pomembno je, da diagnozo ošpic čimprej potrdimo ali ovržemo).

Definicija primera ošpic za prijavo

(Ur. l. EU L 170/1 (SL, 6.7.2018); odločba Komisije z dne 22.6.2018)

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), govorimo o potrjenem primeru ošpic (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.

V evropske mreže prijavljamo samo potrjene in verjetne ošpice.

2. Preverjanje dovzetnosti za ošpice pri bolniku in ZD

Pri bolniku s sumom na ošpice preverimo dovzetnost za ošpice (ni prejel dveh odmerkov cepiva, ni dokaza o prebolelih ošpicah, ni rojen pred letom 1960). Podatek nam pomaga pri diferencialni diagnostiki obolenja in pri interpretaciji laboratorijskih preiskav za potrditev ošpic.

Dovzetnost za ošpice preverimo tudi pri vseh ZD, ki so bili v stiku z bolnikom z ošpicami ali z bolnikom z verjetnimi ošpicami.

3. Osamitev bolnika

Če bolnik z ošpicami ni prizadet, se lahko zdravi v domači oskrbi. Zdravnik, ki bolnika odpusti v domačo oskrbo, mora svojce zaščititi pred okužbo tako, da jih seznanijo s trajanjem kužnosti bolnika (4 dni pred pojavom izpuščaja in še 4 dni po pojavu izpuščaja) in s potrebnim higienskim režimom za preprečevanje prenosa ošpic v domačem okolju. V času kužnosti mora biti bolnik osamljen, v stik z njim lahko prihajajo samo osebe, ki so dokazano odporne proti ošpicam.

Če bolnik potrebuje hospitalizacijo, ga namestimo v enoposteljno sobo, če imamo več bolnikov, jih skupinsko (kohortno) osamimo. Pri bolniku izvajamo ukrepe kapljične in aerogene izolacije. Bolnik ostane v osami še najmanj štiri dni po pojavu izpuščaja.

Za bolnika lahko skrbijo in prihajajo z njim v stik samo tisti ZD, ki so zaščiteni pred ošpicami (dva odmerka cepiva, dokaz o prebolelih ošpicah, rojeni pred letom 1960).

Obiski pri bolniku so v času kužnosti omejeni. Obiskujejo ga lahko le osebe, ki so dokazano zaščitene pred ošpicami.

Če bolnika odpustimo v domačo oskrbo v času kužnosti, v bolniško sobo, kjer je ležal, vsaj še dve uri ne smemo namestiti novega bolnika. Če je v tem obdobju v sobo vstopila za ošpice dovzetna oseba, jo obravnavamo kot osebo, ki je prišla v stik z ošpicami. Ko bolnik sobo zapusti, je treba prostor in opremo, ki bi se je lahko dotikal ali je bila onesnažena z izločki, očistiti in razkužiti.

4. Laboratorijsko potrjevanje

Za laboratorijsko potrjevanje ošpic lahko odvzamemo naslednje vzorce:

- kri za serološko preiskavo,
- bris žrela ali nazofarinksa za dokaz virusa ošpic z verižno reakcijo s polimerazo (PCR) ali osamitev virusa,
- urin za dokaz virusa ošpic s PCR ali osamitev virusa.

Za laboratorijsko potrditev ošpic se najpogosteje uporabljajo serološke preiskave. Za določanje specifičnih protiteles IgM je treba odvzeti kri 4 do 28 dni po pojavu bolezenskih simptomov in znakov. Če vzamemo kri prezgodaj, protitelesa IgM morda še niso prisotna in je test negativen. V tem primeru moramo preiskavo ponoviti ali odvzeti bris žrela ali nazofarinksa za dokaz virusa ošpic s PCR.

Molekularne metode (PCR) in osamitev virusa so pomembne za epidemiološko pojasnjevanje izbruhov ter ugotavljanje molekularnih značilnosti virusa ošpic (določanje genotipov).

Iskanje in ustrezna obravnava oseb, ki so bile v stiku z bolnikom (kontakti)

V sodelovanju z epidemiološko službo z aktivnim epidemiološkim poizvedovanjem iščemo možne kontakte in jih ustrezno obravnavamo.

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, čakalnica, ambulanta itd.) in osebe, ki so bile obolelemu izpostavljene posredno (so prišle v prostor, kjer je bil oboleli pred manj kot dvema urama).

Med »dovzetne kontakte« spadajo vse osebe, ki niso bile cepljene z dvema odmerkoma cepiva*, niso prebolele ošpic in niso bile rojene pred letom 1960. Za dovzetne **kontakte, starejše od 12 mesecev**, se opravi cepljenje proti ošpicam s cepivom proti OMR (za otroke, rojene od februarja 2024 naprej, je priporočljiva uporaba cepiva proti OMRN). Kontakti, ki še niso bili cepljeni, dobijo dva odmerka v razmaku vsaj enega meseca (priporočljiv razmak v primeru cepljenja proti OMRN je 3 mesece); tisti, ki so bili cepljeni le z enim odmerkom, prejmejo en odmerek cepiva.

Cepljenje kontaktov po možnosti izvedemo znotraj 72 ur od izpostavljenosti, saj s tem lahko preprečimo ošpice.

Dojenčke (kontakte), stare od 6 do 12 mesecev, cepimo z enim odmerkom cepiva proti ošpicam (otroci, mlajši od 10 mesecev starosti, prejmejo en odmerek cepiva proti OMR, za otroke, starejše od 10 mesecev starosti, se priporoča cepljenje s cepivom proti OMRN).

V primeru cepljenja pred 10. mesecem starosti naj prejmejo otroci drugi odmerek cepiva proti ošpicam (priporočeno cepivo OMRN) v starosti 11-18 mesecev (vsaj 1 mesec po odmerku OMR), tretji odmerek pa bodo prejeli pri treh letih starosti.

V primeru cepljenja od dopoljenih 10 mesecev starosti do dopoljenih 12 mesecev starosti cepimo z enim odmerkom cepiva proti ošpicam (priporočeno cepivo OMRN) (drugi odmerek cepiva bodo prejeli pri treh letih starosti).

Dovzetni kontakti, ki niso bili cepljeni znotraj 72 ur po izpostavljenosti, morajo biti v samoosamitvi na domu od 5. do 21. dneva po izpostavljenosti.

Zdravstveni delavci (kontakti): pri ZD, ki so bili v neposrednem stiku z bolnikom, je potrebno takoj preveriti ali gre za »dovzetne kontakte« oz. ali imajo »sprejemljiv« dokaz zaščite proti ošpicam (pisno dokazilo o cepljenju z dvema odmerkoma cepiva proti ošpicam ALI zdravstveno dokumentacijo o prebolelih ošpicah ALI laboratorijski dokaz o prisotnosti specifičnih IgG protiteles proti virusu ošpic ALI je oseba rojena pred letom 1960 (za te osebe velja, da so ošpice prebolele)).

- ZD, ki nimajo dokaza o zaščiti, morajo prejeti prvi odmerek OMR cepiva in biti izključeni z delovnega mesta od 5. do 21. dneva po izpostavljenosti.
- ZD, ki nimajo dokaza o zaščiti in po izpostavljenosti niso bili cepljeni, morajo biti izključeni z delovnega mesta od 5. dneva po prvi izpostavljenosti do 21. dneva po zadnji izpostavljenosti, tudi če so prejeli poekspozicijsko zaščito z i.v. imunoglobulini.

* Predšolske otroke, ki so cepljeni z enim odmerkom cepiva proti ošpicam, smatramo kot zaščitene proti ošpicam. Kljub temu naj v primeru stika z ošpicami prejmejo drugi odmerek cepiva predčasno (cepljenja pred vstopom v šolo v tem primeru ne bodo potrebovali).

- ZD z dokazilom o enem odmerku cepiva proti ošpicam morajo dobiti še drugi odmerek in lahko ostanejo na delovnem mestu.

Če pri ZD, ki je bil (dokazano) cepljen z dvema odmerkoma cepiva (takih ZD ni priporočljivo testirati), naključno ugotovimo negativno (ali mejno) serologijo, takega ZD vseeno smatramo kot zaščitene proti ošpicam (ni priporočljiv dodaten odmerek).

Iskanje in obravnava novih primerov

V sodelovanju z epidemiološko službo aktivno iščemo nove primere ošpic; npr. med drugimi ZD, hospitaliziranimi bolniki in njihovimi obiskovalci ali bolniki, ki so bili že odpuščeni, preden je bila pri prvem primeru postavljena diagnoza. To izvajamo, dokler ne minejo štirje tedni od

zadnjega primera. Nove primere ošpic obravnavamo v skladu z [algoritmom ukrepanja ob pojavu ošpic](#).

Pojav ošpic pri zdravstvenem osebju

Če se pri ZD pojavijo simptomi in znaki bolezni, ki bi lahko bile ošpice, ga takoj odstranimo z delovnega mesta in čim prej laboratorijsko potrdimo ali izključimo ošpice. Na delovno mesto se ZD lahko vrnejo, če ugotovimo, da so odporni proti ošpicam (prisotnost protiteles IgG, odsotnost protiteles IgM) ali pa peti dan po pojavu izpuščaja.

Odgovorna oseba v bolnišnici vodi dnevno evidenco novih primerov med zaposlenimi in o tem obvešča epidemiološko službo.

Program cepljenja za zaščito dovzetnih zdravstvenih delavcev

Ob pojavu izbruha ošpic v zdravstveni ustanovi KOBO v sodelovanju z epidemiološko službo pripravi strategijo cepljenja proti ošpicam tudi za »dovzetne ZD«, ki niso bili v stiku z bolnikom z ošpicami.