



Ošpice

as. Liza Lea Lah, specialist pediatrije

Klinika za infekcijske bolezni in vročinska stanja, UKCLJ

+ Klinična slika



- **nenaden začetek:** visoka vročina, hud glavobol, utrujenost, nahod, vnetje očesnih veznic, kašelj
- **2. in 3. dan bolezni:** Koplikove pege – majhne bele pege na bukalni sluznici nasproti kočnikov
- izpuščaj v ustih na mehkem nebu, jezičku in po nebnicah
- 4. dan bolezni: značilen makulopapulozen izpuščaj – začen se za ušesi, se razširi na obraz, telo in ude
- **izpuščaj** po treh do sedmih dneh zbledi in postane rjavkast

+ Klinične značilnosti in prenos okužbe z virusom ošpic



Inkubacijska doba
(7- 18 d)

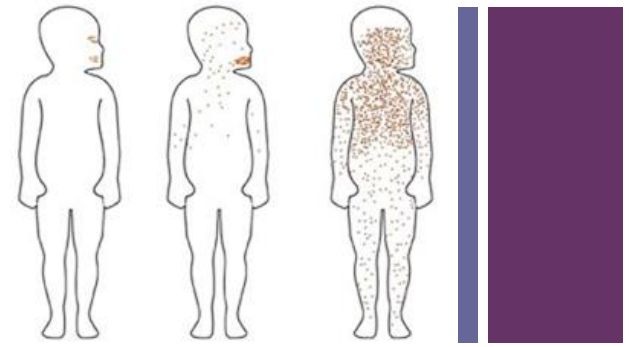
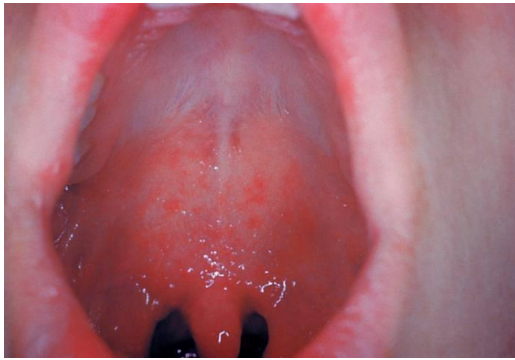
Prodromalna
faza
(4 d)

Izpuščaj
4 – 8 d

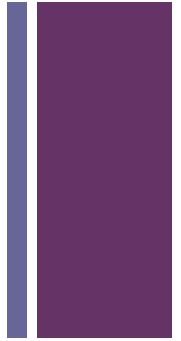
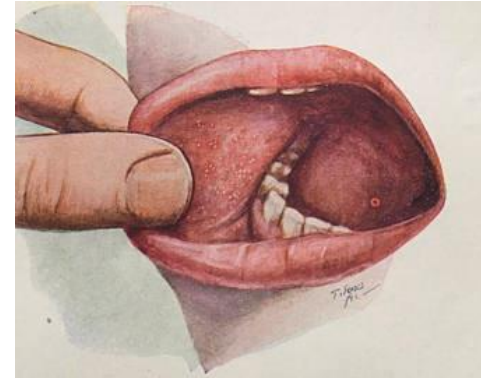
obdobje izločanja virusa *

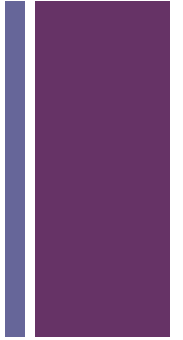
* osebe z oslabiljenim imunskim sistemom lahko virus izločajo do konca bolezni

+ Izpuščaj



+ Koplikove pege





- Imunost po preboleli okužbi je **doživljenjska**.

+ Zapleti bolezn, smrtnost, zdravljenje



- Zapleti bolezn:
 - **najpogostejši**: vnetje srednjega ušesa, pljučnica, laringotraheobronhitis, driska in keratokonjunktivitis, encefalitis
 - **nevrološki** zapleti – zelo redki: postinfekcijski encefalitis, inkluzijski encefalitis, subakutni sklerozirajoči panencefalitis - imajo visoko smrtnost
- Največje **tveganje** za zaplete in tudi smrt imajo dojenčki, imunsko oslabiljene osebe.
- **Smrtnost** zaradi ošpic: v razvitem svetu < 0,1% primerov, v subsaharski Afriki in Aziji je lahko tudi 5 %, med begunci pa do 30 %.

+ Zdravljenje

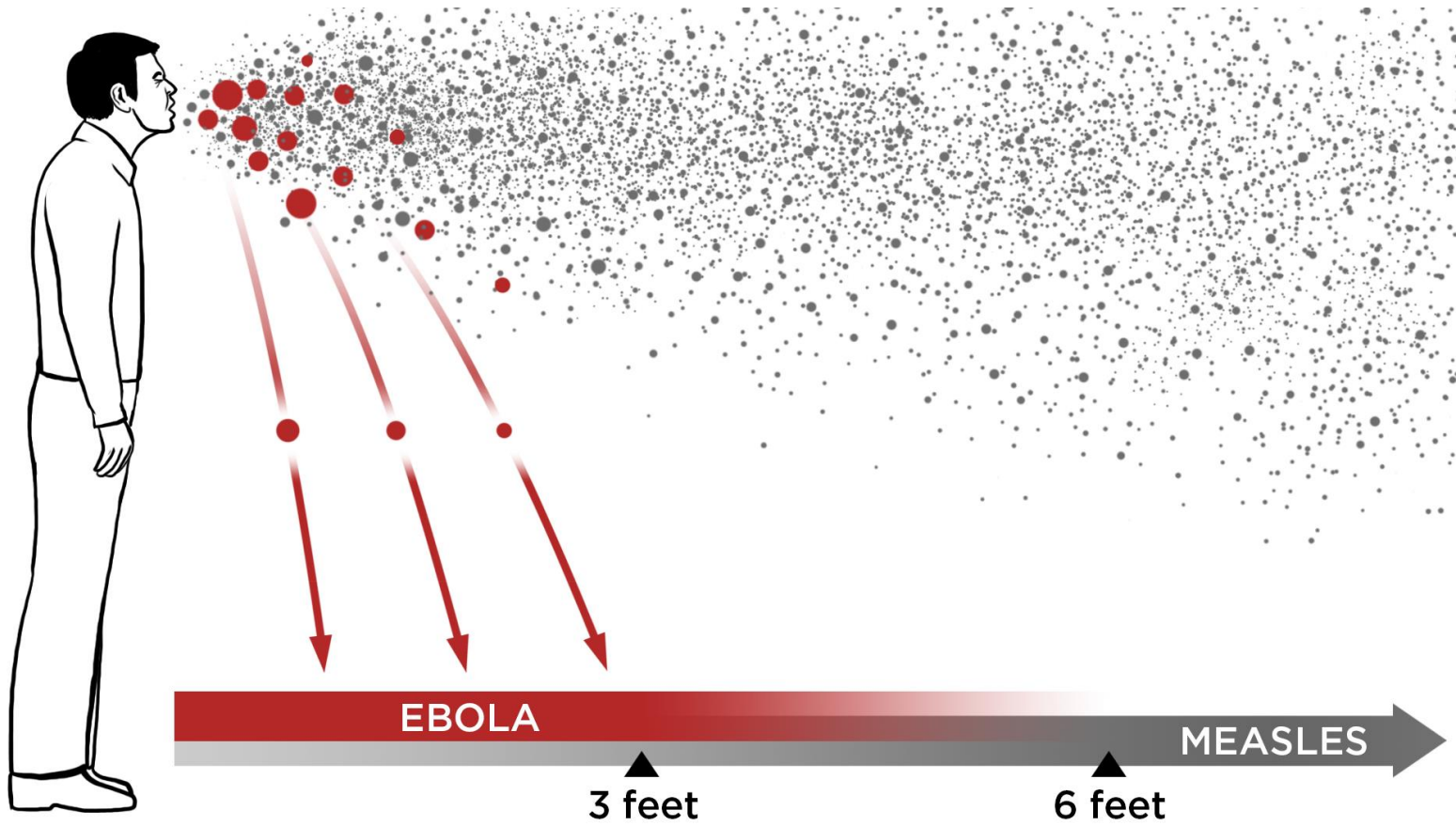
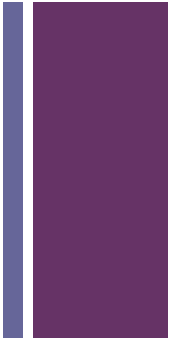


- Zdravljenje je **simptomatsko**.
- Po nekaterih priporočilih (NHS, WHO, CDC) tudi v razvitem svetu lahko dodamo **VIT A** (dojenčki < 6 mes 50,000 IE, 6 – 11 mes 100,000 IE, otroci starejši od 12 mes 200,000 IE, 2 dni per os).
- **Ribavirin** je virostatik, ki je učinkovit tudi proti virusu ošpic (peroralno, intravensko v inhalatorni obliki). Ima veliko stranskih učinkov – ledvična odpoved, hepatopatija, encefalopatija, zavora kostnega mozga).

+ Prenos virusa

- z neposrednim stikom ali
 - posredno s kužnimi kapljicami in
 - aerogeno
-
- Okužena oseba lahko s tesnim stikom v času bolezni **okuži 12 do 18 ljudi**, ki so dovzetni za okužbo.
 - **9 / 10 oseb**, ki so dovzetne za okužbo zboli v kolikor pride v stik z obolelo osebo
 - Bolezen se najhitreje prenaša v okoljih, kot so vrtci, šole, množične prireditve.





+ Preprečevanje okužbe



- Ošpice preprečujemo s cepljenjem.
- Za zaščito sta potrebna dva odmerka cepiva.
- Za okužbo so dovzetni vsi ljudje, ki ošpic niso preboleli ali niso bili popolno cepljeni proti ošpicam.
- Precepljenost prebivalstva v regiji mora biti višja od 92 %, da ne pride do izbruha ošpic v primeru vnosa bolezni in da so zaščitene tudi osebe, ki se zaradi medicinskih razlogov ne morejo cepiti.



Cepivo



- samostojno cepivo in v kombinaciji s cepivom proti mumpsu, rdečkam in noricam – MMRV (angl. *measles, mumps, rubella, varicella*)
- Kombinirano cepivo proti ošpicam, mumpsu in rdečkam (OMR) je dosegljivo od leta 1971, MMRV pa od leta 2005. Narejeno je iz živega oslabiljenega virusa ošpic.
- Nudi dolgotrajno zaščito pred obolenjem.
- S cepivom lahko zaščitimo tudi osebe, ki niso zaščitene in so prišle v stik z ošpicami (odmerek cepiva znotraj 72 ur) (1, 2).
- Za učinkovitost cepiva je nujno potrebna zagotovitev ustreznih pogojev za hranjenje in transport cepiva.

+ Priporočeno cepljenje



- Otrok, starih od 12 –18 mesecev.
- Drugi odmerek cepiva je priporočen v starosti od 4–6 let.
- mlajših otrok (starejših od 6 mesecev), kjer je bolezen pogosta, ali v času izbruhov in v primeru potovanja;
- Po enem odmerku je zaščita 85–95 %, odvisno od starosti.
- Opisani so primeri ošpic pri osebah, ki so prejele dva odmerka cepiva proti ošpicam.
- Neuspeh tudi po dveh odmerkih cepiva je ocenjen na manj kot 0,02 %.

+ Zaščita s cepljenjem:



- **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 cepiva.
- Oseba se smatra kot **zaščiteni proti ošpicam**, če ima (“sprejemljivi” dokaz imunosti/zaščite proti ošpicam):
 - pisno dokazilo o cepljenju z dvema odmerkoma cepiva proti ošpicam (OMR),
 - zdravstveno dokumentacijo o prebolelih ošpicah,
 - laboratorijski dokaz o prisotnosti specifičnih protiteles IgG proti virusu ošpic ali
 - je rojena pred letom 1960 (za te osebe se predvideva, da so ošpice prebolele).



Kontraindikacije za cepljenje:



- alergija na sestavine cepiva,
- resna akutna obolenja,
- primarna imunska pomanjkljivost,
- imunska pomanjkljivost zaradi dolgotrajnega zdravljenja malignega obolenja, po transplantaciji čvrstih organov ali kostnega mozga,
- zdravljenje z imunosupresivnimi zdravili,
- dolgotrajno zdravljenje s kortikosteroidi,
- okužba z virusom HIV (otroci okuženi z virusom HIV se lahko cepijo, ko je odstotek CD4 višji od 15 %) (10).
- nosečnost.



Preprečevanje okužbe pri osebah, ki iz medicinskih razlogov ne morejo biti cepljene:



- v primeru stika z ošpicami zaščitimo s **humanimi imunoglobulini** (do 6. dneva po stiku z ošpicami).
- 0.15 g/kg telesne teže v enkratnem odmerku.

+ Učinkovitost IVIG



- zmanjša tveganje obolenja za 83%.
- zmanjša tveganje za smrt za 76%.
- raziskave na imunsko zdravih osebah.

Young MK, Nimmo GR, Cripps AW, Jones MA. Post-exposure passive immunisation for preventing measles. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2014, Issue 4.



Priporočila za zaščito z intravenskimi imunoglobulini (IVIG) po izpostavitvi virusu ošpic, 2011

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

Strokovni kolegij Centra za nalezljive bolezni in okoljska tveganja, Inštitut za varovanje zdravja

Priporočamo, da se **zaradi možnega težkega poteka** ošpic:

1. bolnike s huje okrnjeno imunostjo*,
2. dojenčke, mlajše od 6. mesecev in
3. nosečnice,

ki **so bile v stiku z virusom ošpic**, čim prej testira 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.





Priporočila za zaščito z intravenskimi imunoglobulini (IVIG) po izpostavitvi virusu ošpic, 2011

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

Strokovni kolegij Centra za nalezljive bolezni in okoljska tveganja, Inštitut za varovanje zdravja

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, najkasneje do 6 dni po izpostavitvi virusu ošpic, zaščiti z IVIG.

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.





Bolniki s huje okvarjeno imunostjo, ki po izpostavitvi virusu ošpic potrebujejo zaščito z IVIG



Bolniki s kombinirano primarno imunsko pomanjkljivostjo.*

Bolniki po presaditvi krvotvornih matičnih celic dokler prejemajo imunosupresivno terapijo in še 12 mesecev od zadnjega odmerka kateregakoli 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.

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

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



Mikrobiološke preiskave za potrditev okužbe



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

Dosegljivo na: http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/datoteke/algorithm_ospic_posodobljen_2016_ver_1.pdf

Izolacijski ukrepi

Standardni

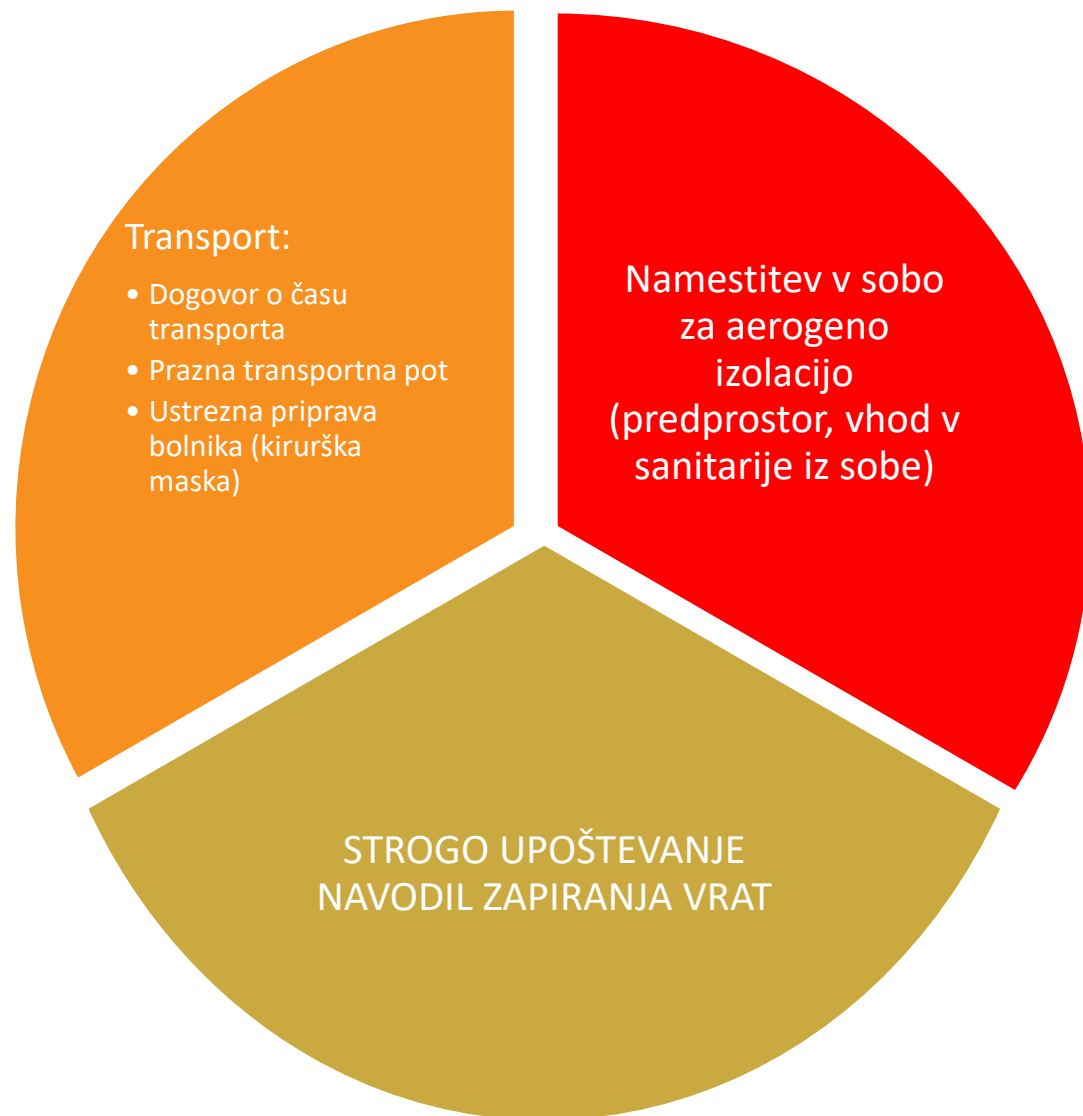
Aerogeni

Kontaktni

Od 7. do 21 dne po kontaktu

V času svežega izpuščaja in še 4 dni

Izolacijski ukrepi - 2



Izolacijski ukrepi - 3

Prostor, kjer je bil kužen pacient je potrebno prezračiti, razkužiti je potrebno površine, zamenjati je potrebno zaščitne maske

Naravno zračenje – odprtje vseh oken (cca. 2h)

Umetno prezračevanje – glede na št. menjav zraka/uro (npr. 6 menjav zraka/uro – 69 min.)???