

**NIJZ**

Nacionalni inštitut  
za **javno zdravje**

# MUMPS

Tatjana Frelih, dr. med.  
dr. Veronika Učakar, dr. med.  
Prim. dr. Alenka Trop Skaza, dr. med.

Srečanja izvajalcev cepljenja 2018

# Mumps – parotitis epidemica

Akutna virusna okužba, ki jo povzroča virus mumpsa iz družine Paramyxoviridae.

Prenaša se s kužnimi kapljicami pri kašljanju in kihanju ali z neposrednim stikom s kapljicami oziroma slino.

Inkubacija je običajno 16-18 dni ( v razponu od 12- 25 dni).

Bolnik je kužen 2 dni pred in še 5 dni po pojavu otekline žlez slinavk.

Kužnost bolnika z mumpsom je primerljiva s kužnostjo pri rdečkah, gripi.

Bazično reprodukativno število ( $R_0$ ) za mumps je 4-7.

# Pojavljanje mumpsa

## Slovenija

Pred uvedbo cepljenja je bila incidenca mumpsa 400/100.000 prebivalcev.

Zadnja leta je mumps v Sloveniji redka bolezen, incidenca se giblje med 0,2 – 1,6/100.000 prebivalcev.

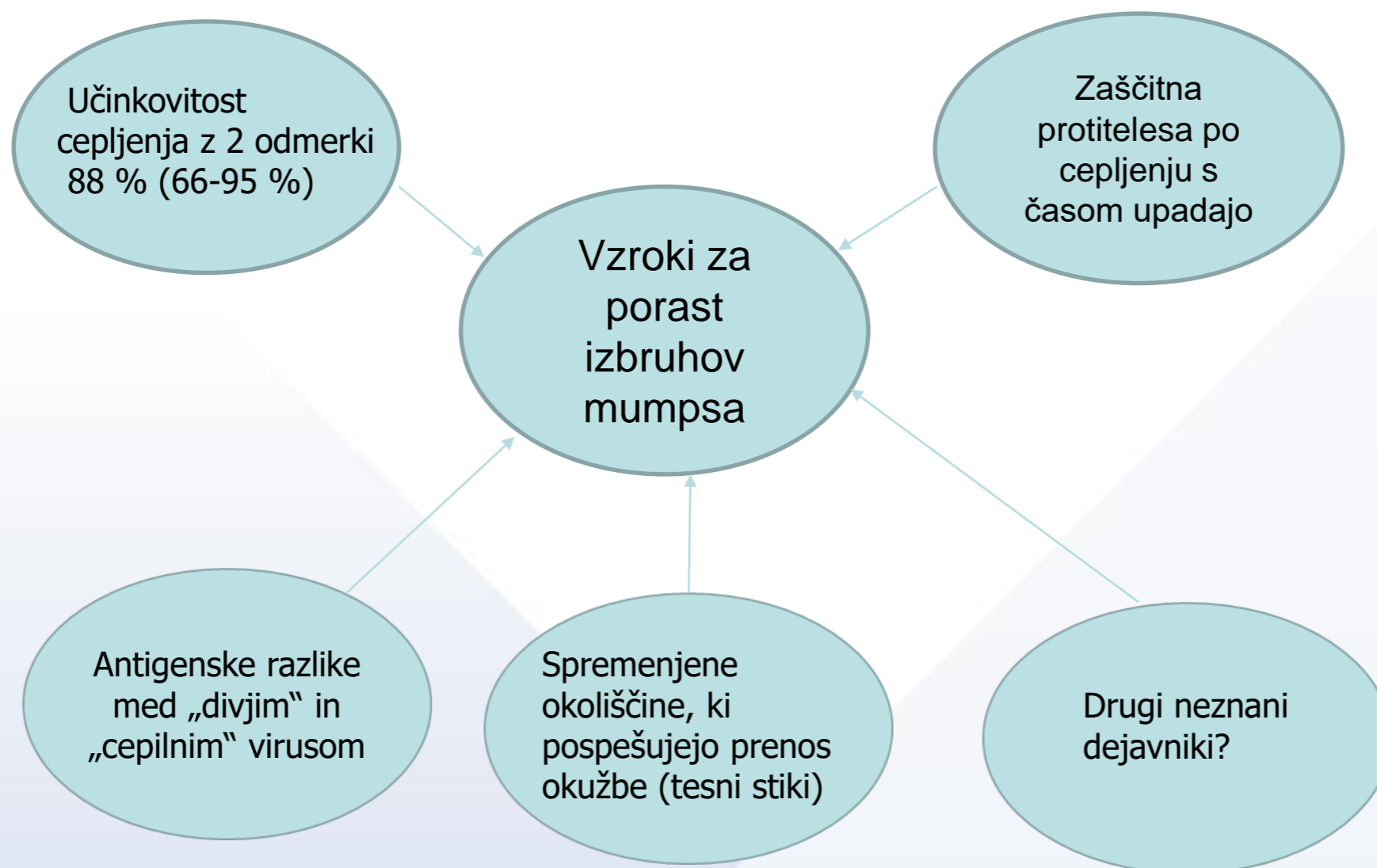
## Po svetu

V državah EU je incidenca višja - 2,5/100.000 prebivalcev, najvišje stopnje obolevnosti so beležile Slovaška 28/100.000, Irska (16), Poljska (6,6) in Češka (6,4) (ECDC 2014).

Iz posameznih držav poročajo o izbruhih mumpsa (ZDA, Anglija, Kanada..)  
V letu 2017 je CDC poročal o 40 izbruhih: univerzitetno okolje (19), širša skupnost (14), zapor (3), srednja šola (2), vojašnica (1), hokejski tim (1).

V izbruhih mumpsa zbolevalo predvsem mladi, stari od 18-22 let, večinoma cepljeni z dvema odmerkoma.

# Vzroki za pojavljanje izbruhov mumpsa



# Izbruh mumpsa v Sloveniji povezan s tujino

- Po vrnitvi domov je zbolela 20-letna slovenska študentka na Oxfordu (v kampusu so imeli izbruh mumpsa).
- Med identificiranimi 13 tesnimi kontakti sta zboleli še dve osebi, ena tujka, ter ena Slovenka.
- Vsi so bili dvakrat cepljeni proti mumpsu.
- Vsi so bili stari 20 let.
- Vsi primeri so bili laboratorijsko potrjeni.

Letnica rojstva	Cepljen	1. odmerek leto	2. odmerek leto	Zbolel	
1997	da	1998	2003	da, 2017	slo
1997	da	1998	2003	da, 2017	slo
1997	da	1999	2002	da, 2017	tujec

# Klinična slika mumpsa



Vir: Centers for Disease Control and Prevention

## Začetni znaki:

- Glavobol, vročina.
- Otekanje obušesnih slinavk eno ali obojestransko.
- Fotofobija, otrplost vratu (meningizem).
- Lahko so prisotne bolečine pri požiranju, utrujenost ter otekli in občutljivi testisi.
- Okrog 30% primerov pri otrocih je asimptomatskih, težji potek pri odraslih.

# Potrditev diagnoze mumpsa

Diagnozo postavimo na osnovi klinične slike, epidemioloških podatkov in laboratorijskih preiskav.

**Klinična slika:** povišana telesna temperatura, nenaden pojav občutljivosti in otekanja obušesne žleze slinavke ali drugih žlez slinavk, orhitis, meningitis.

**Laboratorijska potrditev** z vsaj enim izmed naslednjih treh testov:

- osamitev virusa mumpsa iz kliničnega vzorca,
- odkrivanje nukleinske kisline virusa mumpsa v kliničnem vzorcu,
- porast specifičnih protiteles proti virusu mumpsa v serumu ali slini, ki so značilna za akutno okužbo.

**Epidemiološki podatki:** tesen stik z bolnikom s potrjenim mumpsom, potovanje v državo s pogostimi izbruhi mumpsa, stik z osebo iz teh držav...

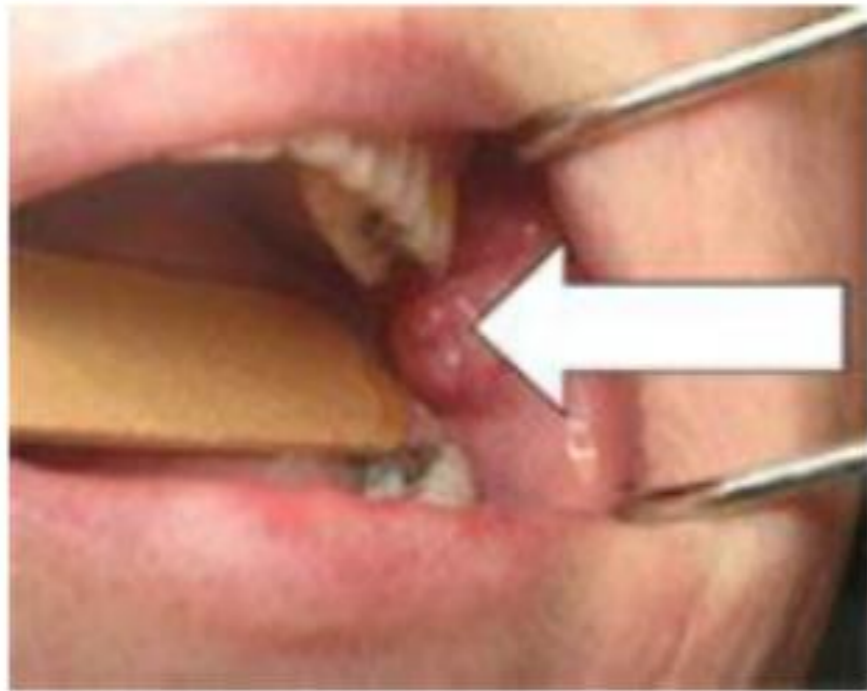
# Laboratorijska potrditev mumpsa

Za laboratorijsko potrditev mumpsa se priporoča odvzem :

- 1) Seruma za serološko testiranje (specifični IgM, IgG) - v 3 do 10 dneh po pojavu parotitisa.  
Če so IgM negativni in je bil serum odvzet  $\leq 3$  dni po začetku obolenja pri necepljeni osebi, je potrebno odvzeti drugi serum 5-7 dni po začetku obolenja.
- 2) Bris sluznice ustne votline (bukalne) za osamitev virusa mumpsa in/ali dokaz nukleinske kisline (PCR) - pri cepljenih osebah je izločanje virusa največje 5 dni po pojavu parotitisa, takrat je najbolj verjetno da bomo virus potrdili.
- 3) Urin za dokaz prisotnosti virusa (PCR) - 4-10 dni po pojavu parotitisa, prej se virus ne izloča z urinom.
- 4) Noben pozitiven laboratorijski test brez prisotnih kliničnih znakov ne more potrditi diagnoze mumpsa.

**Transport čimprej, do transporta hranimo pri temperaturi od 4 do 8°C.**





Bris odvezamemo tako, da pomasiramo parotidno žlezo (približno 30 sekund) in nato odvezamemo bris ustne sluznice v območju izvodila parotidnega (Stensenovega) dukta.

**Kužnine pošljemo v:**  
**Laboratorij za javnozdravstveno virologijo, NLZOH**  
**Bohoričeva 15**  
**LJUBLJANA**

# Zapleti pri mumpsu

- Zapleti pri mumpsu so redki, pogosteje se pojavijo pri odraslih.
- Aseptični meningitis - asimptomatski pri 50-60 % bolnikov z mumpsom.
- Pri 15 % bolnikov se pojavijo simptomi meningitisa (glavobol, otrplost tilnika), ki v 3-10 dnevih minejo brez posledic. Encefalitis je redek zaplet.
- Vnetje mod (pri 50 % odraslih moških), ki traja okrog enega tedna, občutljivost testisov pa lahko še več tednov. Redko povzroči neplodnost (sterilnost).
- Vnetje jajčnikov (5 % žensk) – nima vpliva na plodnost.
- Eden od 20 000 bolnikov z mumpsom ima okvaro sluha (običajno enostranska).
- Mumps se redko konča s smrtjo.

# Preprečevanje mumpsa

## Splošni preventivni ukrepi

Izobraževanje splošne javnosti o pomenu visoke precepljenosti proti mumpsu.

## Zdravljenje

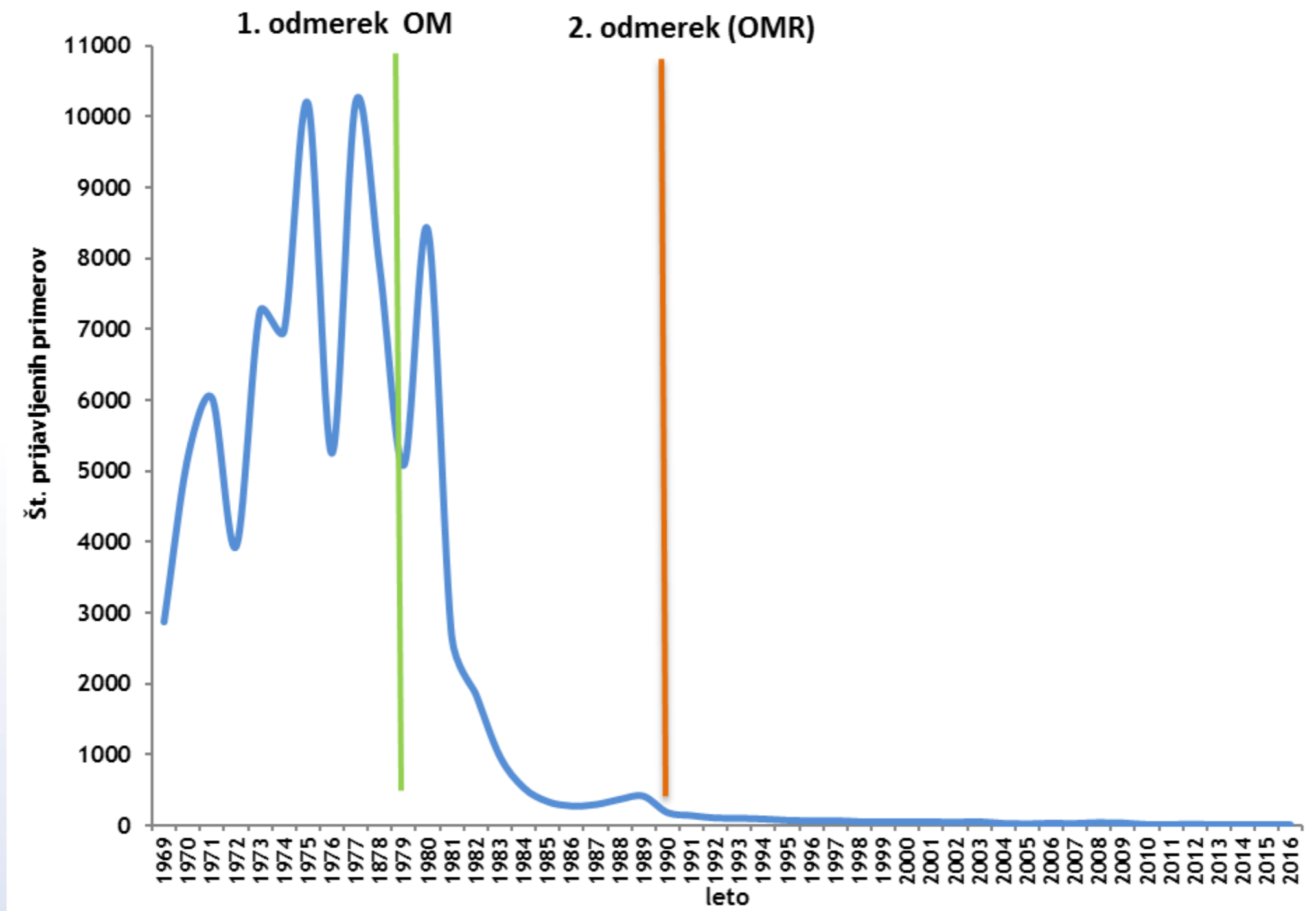
Za zdravljenje mumpsa ni specifičnega protivirusnega zdravila.

## Cepljenje

Cepljenje je najpomembnejši preventivni ukrep. Cepimo z dvema odmerkoma cepiva OMR od dopolnjenih 10 mesecev starosti dalje in pred vstopom v šolo.

# Cepljenje proti mumpsu v Sloveniji

- Cepljenje proti mumpsu se je pričelo leta 1979, od dopolnjenih 12 mesecev starosti dalje, z enim odmerkom kombiniranega cepiva (OM), od leta 1990 s kombiniranim cepivom (OMR) z dvema odmerkoma (od dopolnjenih 12 mesecev starosti dalje, ter pred vstopom v šolo).
- Cepivo vsebuje živ oslavljen virus mumpsa (sev RIT 4385, pridobljen na piščančjih embrionalnih celicah iz seva Jeryl Lynn).
- Zaščitna učinkovitost cepiva proti mumpsu je ~77% (49-91%) - po enem odmerku in ~88% (66-95 %) - po drugem odmerku, zato lahko zboli tudi cepljena oseba.
- Zaščitna protitelesa po cepljenju s časom upadajo, posebno v okoljih, kjer ni kroženja divjega virusa (serološke študije kažejo, da se zmanjša seropozitivnost in upade titer nevtralizirajočih protiteles).



Graf 1: Prijavljeni primeri mumpsa, 1969-2016, Slovenija

# Ukrepanje ob pojavu mumpsa – lečeči zdravnik

- identifikacija sumljivega primera mumpsa,
- prijava,
- in laboratorijska potrditev.

## Bolnik:

naj ne hodi v vrtec, šolo, službo, bolnišnico in druge ustanove, dokler je kužen (2 dni pred in še 5 dni po pojavu simptomov - obdobje kužnosti),  
izvajamo standardno in kapljično izolacijo v obdobju kužnosti,  
poučimo ga o izvajanju osebne higiene (umivanje rok) in  
higiene kašlja.

# Ukrepanje ob pojavu mumpsa – epidemiološka služba

- epidemiološko anketiranje (iskanje vira) in potrditev diagnoze
- iskanje izpostavljenih in dovzetnih oseb (kontakti)

## Kontakti

Necepljeni in tisti, ki mumpsa niso preboleli, oziroma nimajo laboratorijskega dokaza o prisotnosti specifičnih protiteles proti mumpsu, iz katerih je razvidno, da je zaščiten proti mumpsu (dovzetne osebe) cepimo z dvema odmerkoma cepiva.

Pri tistih, ki so bili cepljenju samo z enim odmerkom, dodamo manjkajoči odmerek.

Popolno cepljeni - ni ukrepov, posredujemo jim navodila, da se opazuje še 25 dni po zadnjem stiku z bolnikom in se v primeru pojava značilnih bolezenskih znakov posvetujejo z izbranim zdravnikom.

# Novo priporočilo za 3. odmerek mumpsa v primeru izbruha

- Izbruhi mumpsa se pojavljajo predvsem pri populaciji v institucionalnih okoljih, s tesnimi stiki ali v tesno povezanih skupnostih, kjer se poveča izpostavljenost virusu mumpsa.
- Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) je po skrbni oceni upravičenosti, koristnosti, januarja 2018 v priporočila za cepljenje proti mumpsu dodal 3. odmerek cepiva proti mumpsa za osebe, ki so izpostavljene povečanemu tveganju za mumps v izbruhu.
- Za ostalo populacijo, ki ni izpostavljena v izbruhu, ostajajo priporočila enaka, zadostujeta dva odmerka.

*Recommendation of the Advisory Committee on Immunization Practices for Use of a Third Dose of Mumps Virus–Containing Vaccine in Persons at Increased Risk for Mumps During an Outbreak; MMWR / January 12, 2018 / Vol. 67 / No. 1*