

# Suvremene zarazne bolesti djece predškolske dobi

---

**Pavlenić, Valerija**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2015**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Teacher Education / Sveučilište u Zagrebu, Učiteljski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:147:428358>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-01-03**

*Repository / Repozitorij:*

[University of Zagreb Faculty of Teacher Education - Digital repository](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UČITELJSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**

**PREDMET: ZAŠTITA ZDRAVLJA I NJEGA PREDŠKOLSKOG  
DJETETA**

**VALERIJA PAVLENIĆ**

**ZAVRŠNI RAD**

**SUVREMENE ZARAZNE BOLESTI DJECE  
PREDŠKOLSKE DOBI**

**Čakovec, prosinac 2015.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
UČITELJSKI FAKULTET  
ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**

**PREDMET: ZAŠTITA ZDRAVLJA I NJEGA PREDŠKOLSKOG  
DJETETA**

**ZAVRŠNI RAD**

**Kandidat: Valerija Pavlenić**

**TEMA I NASLOV ZAVRŠNOG RADA:** Suvremene zarazne bolesti djece predškolske dobi

**MENTOR:** prof. dr. sc. Milivoj Jovančević, dr. med. specijalist pedijatar

**SUMENTOR:** prim. mr. sc. Marija Hegeduš – Jungvirth, dr. med., specijalist pedijatrije

**Čakovec, prosinac 2015.**

# SADRŽAJ

<b>SADRŽAJ</b> .....	<b>3</b>
<b>SAŽETAK</b> .....	<b>4</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>5</b>
<b>1. UVOD</b> .....	<b>6</b>
<b>2. ZARAZNE BOLESTI</b> .....	<b>7</b>
2.1. Erizipel /eresypelas / crveni vjetar.....	8
2.2. Rotavirus.....	10
2.3. Ospice .....	11
2.4. Rubeola.....	15
2.5. Bolest šaka, stopala i usta .....	17
2.6. Upala srednjeg uha .....	19
<b>3. SUVREMENE ZARAZNE BOLESTI KOD DJECE PREDŠKOLSKE DOBI</b> .....	<b>20</b>
3.1. Vodene kozice .....	20
3.2. Infekcije virusom herpes simplex.....	23
3.3. Gripa .....	25
3.4. Peta bolest.....	27
3.5. Šesta bolest (trodnevna groznica).....	28
3.6. Scarlatina (šarlah).....	30
<b>4. CIJEPLJENJE</b> .....	<b>33</b>
<b>5. ZARAZNE BOLESTI U HRVATSKOJ 2009. GODINE</b> .....	<b>34</b>
<b>6. ZAKLJUČAK</b> .....	<b>37</b>
<b>7. LITERATURA</b> .....	<b>38</b>

## SAŽETAK

Temeljem znanstvenog istraživanja u radu se analiziraju zarazne bolesti djece predškolske dobi. Djeca su i u zdravlju i u bolesti različita od odraslih. Uz to, postoji čitav niz bolesti svojstvenih samo djeci (primjerice neke zarazne bolesti). U ovom radu navela sam najčešće zarazne i suvremene zarazne bolesti djece predškolske dobi, te je svaka bolest pojedinačno opisana s obzirom na njezinu kliničku sliku, simptome, liječenje, dijagnozu. Od velike važnosti je da roditelji djece znaju više o tim bolestima, da su u stanju razlikovati stanja bolesnog i zdravog djeteta. Svaki roditelj želi sve najbolje za svoje dijete i upravo iz tog razloga roditelj bi se trebao savjetovati kako bi pokušao spriječiti određene bolesti. U medicini postoji niz preventivnih mjera, a preventivne mjere koje se provode u vrtiću su: održavanje osobne higijene, redovito održavanje čistoće svih prostora i opreme uz propisanu dezinfekciju korištenih predmeta i površina, sistematski zdravstveni pregled djeteta pri upisu u dječji vrtić, zdravstveni pregled djeteta nakon izostanka iz vrtića zbog bolesti, protuepidemijske mjere u slučaju zarazne bolesti, zdravstveni odgoj zaposlenih u dječjem vrtiću, kao i roditelja i posvojitelja djece, izolacija bolesnika, cijepljenje protiv zaraznih bolesti. Cijepljenje protiv zaraznih bolesti jedan je od najdjelotvornijih i ekonomski najučinkovitijih načina zaštite pojedinca i cijele populacije od određenih zaraznih bolesti. Mišljenja roditelja su podijeljena, neki su za, a neki protiv cijepljenja, ali važno je napomenuti da je cijepljenjem spašeno mnogo života i da su neke zarazne bolesti zahvaljujući cijepljenju dio prošlosti.

ključne riječi: zarazne bolesti, suvremene zarazne bolesti, klinička slika, simptomi, liječenje, dijagnoza, preventivne mjere, cijepljenje

## SUMMARY

Based on a scientific research this paper analyses variety of contagious disease with preeschoolers. Children are very different than adults in health and/or sickness. Beside that there are many disease characteristic only to children (like some of the contagious disease). In this paper I've listed the most common contagious and modern contagious disease with preeschoolers and each disease is individually described considering its clinical effigy, symptoms, treatment and diagnosis. It is relevant for the parents to know more about those disease and are able to recognize the difference between healthy and sick child. All parents want the best for their children and that is the reason every parent should be advised on how to try to prevent certain disease. There are all kinds of preventive measures in the field of medicine and some of them carried out in kindergardens are: maintainance of personal hygiene, regular cleaning and maintaining of all spaces, rooms and equipment with prescribed disinfection of all items and surfaces; general medical exmination before signing in to kindergarden, medical exmination of the child after an illness suffered during the school year, anti-epidemic measurments after one has had a contagious disease, medical upbringing of all the employees, parents and adopters, isolating the pacient and vaccination against contagious disease. Vaccations against contagious disease is one of the most benefificial and economicaly most effective way to protect individuals and also the population from contagious disease. Parents oppinons vary; some of them are pro vacciantion and some of the against it but it is important to mention that many lives have been saved by vaccination and some of the contagious disease are now ancient history thanks to vaccination. Key words: contagious disease, modern contagious disease, clinical effigy, simptoms, treatment, diagnosis, preventive measurments, vaccination.

## 1. UVOD

Zarazne bolesti su oduvijek bile veliki izazov za samu medicinsku nauku, koja je pokušavala, ali i dan danas pokušava otkriti njihovu genezu i niz faktora koji utječu na nastanak i širenje zaraznih bolesti u svakoj životnoj sredini. Uzrok zaraznih bolesti jesu klice zaraznih bolesti, a izvor bolesti je u prvom redu bolestan čovjek ili kliconoša. Bolest ne počinje odmah kad klice dođu u organizam, nego tek nakon stanovitog vremena poznatije kao inkubacija. Za vrijeme inkubacije klice se množe, a organizam se brani i stvara svoje obrambene ili imune tvari. Od obrambenih sposobnosti organizma zavisi hoće li dijete uopće oboljeti, odnosno, hoće li oboljeti u lakšem ili težem obliku. Cilj svake države su racionalne i efikasne mjere za spriječavanje, suzbijanje i konačno otklanjanje zaraznih bolesti. Način da bi se što bolje spriječilo suzbijanje kao i širenje zaraznih bolesti ne leži samo u nacionalnim programima za spriječavanje, suzbijanje i konačno otklanjanje zaraznih bolesti, uz zdravstveno odgojni rad liječnika u primarnoj zdravstvenoj zaštiti već i većoj financijskoj pomoći društva i države u vidu raznih socijalnih programa, a sve u cilju poboljšanja životnog standarda.

## 2. ZARAZNE BOLESTI

Unatoč svladavanju mnogih takozvanih klasičnih zaraznih bolesti i njihovih posljedica aktivnom imunizacijom, sanitacijom i odgovarajućim liječenjem u razvijenim zajednicama (poliomijelitis, difterija, tuberkuloza, tetanus, infektivni hepatitis, streptokokne infekcije i druge) još postoji potencijalna opasnost od njihove ponovne pojave ako popuste mjere zaštite. U manje razvijenim zajednicama, navodi (Mardešić i sur., 2000), zarazne i parazitne bolesti zauzimaju znatan udio u obolijevanju i smrtnosti osobito u djece mlađe predškolske dobi. Zajednička osobina svih bolesti koje će biti navedene je osip. Prema izgledu osipa, vremenu izbijanja, raspodjeli po tijelu, pojavi na sluznicama, te drugim popratnim znacima bolesti se razlikuju.

Važna je i težina kliničke slike: dok neku zaraznu bolest dijete „prohoda“ i opće stanje mu je dobro, druga može početi s burnim simptomima kao što je visoka temperatura i grčevi moždanog porijekla (febrilne konvulzije), a osip se javi na kraju bolesti (šesta bolest, trodnevna groznica).

Tipična dječja zarazna bolest, kao što su ospice, počinje simptomima prehlade - kašljem i kihanjem koja se pogoršava. Kroz sve to razdoblje bolest se širi kapljičnom infekcijom i dodirrom predmeta (igračaka na kojima ima sline). U razdoblju inkubacije (u vremenu koje prođe od trenutka zaraze do pojave prvih simptoma) bolesnik je također zarazan.

Osip se može očitovati kao mrlje po koži (makule), zatim čvršća okruglasta uzdignuća iznad razine kože (papule) sitnih mjehurića ispunjenih tekućinom (vezikule). Uz bol u grlu, sekreciju iz nosa, javlja se i temperatura. Dok je uz neke temperatura obavezan simptom, u drugih je neznatno povišena (rubeola).

Sve spomenute bolesti osim šarlaha uzrokovane su specifičnim virusima te je stoga liječenje samo simptomatsko (sniženje temperature, nadoknada tekućine, lijekovi protiv kašlja) jedino se u slučaju šarlaha provodi liječenje antibioticima.



## 2.1. Erizipel / erysipelas / crveni vjetar

Uzročnik: BHS-A, rjeđe C,D ili G. Iznimno se opisuje „sindrom erizipela“ uzrokovan i drugim uzročnicima. Osnovna obilježja erizipela je akutna upala limfnih prostora korijuma kože, koja se širi limfnim žilama. Uzročnik ulazi kroz sitna ili veća oštećenja kože. Izvor zaraze je bolesnik koji boluje od streptokokne bolesti, rjeđe se radi o kliconoši. Bolest se prenosi direktnim ili indirektnim kontaktom te kapljično. Streptokoki se umnažaju u limfnim prostorima korijuma kože i zbog toga se infekcija brzo periferno širi, pa često nalazimo popratni limfangitis i limfadenitis. Lokalni simptomi (edem, crvenilo) vjerojatno su rezultat otpuštanja toksina i/ili drugih antigena i upalnog i imunogenog odgovora domaćina. Pojavljuje se u ljetnim mjesecima. Erizipelu su sklona dojenčad te bolesnici sa predispozicijskim faktorima kao što su varikoziteti, interdigitalna mikoza, preboljeli erizipel, dijabetes, ciroza jetre i alkoholizam.

### Klinička slika

Inkubacija traje 1-7 dana. Nagli početak, febrilitet i drugi opći simptomi (zimica, tresavica, itd.). Već istoga dana pojavljuje se lokalizirani edem i crvenilo kože. Crvenilo i bolnost kože je lokaliziran najčešće na nogama (potkoljenice), zatim lice i ruke. Može se pojaviti i na sluznici usne šupljine, iako rjeđe.

Kontagioznost je mala, no ne ostavlja imunost, nego naprotiv, sklona je recidivima. Crvenilo je kod erizipela oštro ograničeno s uzdignutim rubom. Edem je bezbolan. Koža je toplija od okoline. Često se vidi popratni limfangitis i limfadenitis. Katkad se na mjestu crvenila stvaraju vezikule ili bule. Cijeljenje počinje centralnim ljuštenjem.

Ukoliko se erizipel pojavi na licu, ono počinje crvenilom najčešće na nosu i širi se simetrično na oba obraza ili se manifestira kao erizipel uške. Erizipel vlasišta teže se prepoznaje. Kirurški erizipel je erizipel nastao na mjestu kirurškog zahvata.

Ako se infekcija i upala prošire na dublje slojeve kože može nastati celulitis, miozitis ili nekrotizirajući fascitis.

Erizipel ima sklonost ponavljanju, osobito u osoba s prethodnom traumom kože, limfedemom i venskom stazom. Zbog kompromitiranja limfne drenaže i sama bolest stvara predispoziciju za ponovno javljanje.

Slika 1: **Erizipel - crvenilo i bolest kože na nozi**



Izvor: <http://www.lekarinfo.com/infektologija/crveni-vetar-erysipelas> (30.11.2015.)

#### ✚ Dijagnoza

Postavlja se na temelju kliničke slike. Treba razlikovati erizipel od flegmone. Epizel za razliku od fregmone ima oštro ograničeno crvenilo, a edem kože ne prelazi granicu crvenila. Flegmona je bolna , a kod epizela bolesnik ima osjećaj da ga koža peče. Epizel za razliku od flegmone, spominje (Mardešić i sur., 2000), uvijek počne općim simptomima infektivne bolesti. Širenjem streptokoka u dublje slojeve kože nastaje flegmona, a u novorođenčeta može nastati i sepsa.

#### ✚ Terapija

Parenteralno penicilinom. Lokalno se primjenjuju oblozi natopljeni s 2-3% borne kiseline. Strogo mirovanje i povišen položaj noge. U početku liječenja katkad se opaža pogoršanje lokalnog nalaza, što se tumači otpuštanjem toksina i/ili antigena „umirućih“ streptokoka, a to je jak antigeni podražaj za imunosni sustav.

## Antimikrobno liječenje

Liječenje je isto kao i za streptokoknu anginu ili šarlah. Ako je bolest teža, ističe (Mardešić i sur., 2000), upala opsežnija, u bolnici se daje kristalni benzilpenicilin intravenski četiri puta na dan, u višoj dozi. Izvor zaraze je bolesnik koji boluje od streptokokne bolesti, rjeđe kliconoša. Infekcija se prenosi direktnim ili indirektnim kontaktom te kapljično. Kod pojave erizipela na kirurškim odjelima potrebno je dezinficirati i/ili sterilizirati sav materijal koji je bio u dodiru sa bolesnikom te tragati za bolesnicima koji imaju kliničku sliku ili supkliničku infekciju respiratornih putova, jer su oni najčešći izvor erizipela.

## 2.2. Rotavirus

Rotavirus je najčešći uzročnik teškoga akutnog proljeva i povraćanja u dojenčadi i male djece. O učestalosti ove infekcije govori podatak da više od 90 posto djece do drugog rođendana preboli jednu ili više rotavirusnih infekcija. Prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, rotavirusna crijevna infekcija u Hrvatskoj se posebno evidentira tek od 2008. godine.<sup>1</sup>

## Klinička slika

Teške rotavirusne infekcije javljaju se većinom u dobi od šestog do 24 mjeseca života djeteta, najčešće od siječnja do svibnja. Način prijenosa je fekalno-oralni, to znači da se širi kontaktom nečistih ruku i usta - virus prelazi iz zaražene stolice preko ruku na usta. Može se prenijeti i s površina u kućanstvu i s igračaka. Rotavirus se širi i kapljičnim putem - kihanje, kad u tijelo ulazi iz zraka. Nakon prve infekcije imunost nije kompletna.

## Simptomi

Simptomi rotavirusnog gastroenteritisa prepoznatljivi jesu težak vodenast proljev, povraćanje, bolovi i grčevi u truhu, katkad groznica i konvulzije, a potvrđuju se analizom

---

<sup>1</sup> <http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/2883/> (6.12.2015.)

stolice. U težim slučajevima može nastati i dehidracija. Stoga, ako dijete pati od teškog proljeva ili mučnine, svakako je uputno neodgodivo posjetiti liječnika, odnosno ne čekati da dijete počne pokazivati znakove dehidracije.

## Liječenje

Liječenje akutnih gastroenteritisa je nespecifično i temelji se na nadomještanju tekućine i elektrolita (soli i minerala) izgubljenih proljevom i povraćanjem. Prema kalendaru cijepljenja (koje svake godine određuje Povjerenstvo za cijepljenja i Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske), definirane su rizične skupine djece za cijepljenje protiv rotavirusa na teret HZZO-a, a to su<sup>2</sup>:

- ❖ nedonoščad rođena prije 33. tjedna gestacijske dobi
- ❖ novorođenčad s prirođenim srčanim manama
- ❖ novorođenčad s prirođenim bolestima metabolizma
- ❖ dojenčad s kroničnim bolestima jetre i bubrega
- ❖ dojenčad s teškim oštećenjima središnjeg živčanog sustava (CNS).

### 2.3.Ospice

*„Nekoć vrlo česta zarazna bolest, ospice su virusna infekcija koja uzrokuje vrućicu i svojevrsni osip. Bolest sama po sebi nije opasna, ali se dijete s ospicama vrlo loše osjeća. Moguće su i ozbiljne komplikacije, naročito kod djece s kroničnim srčanim ili bubrežnim poremećajima, te kod onih sa slabim imunološkim sustavom“* (Valman, 1998, str., 118).

Ospice su vrlo zarazno virusno oboljenje. Prenose se, navodi (Nees – Delaval, 2000) pretežito tijekom zimskih mjeseci, kapljičnom infekcijom s čovjeka na čovjeka, ili rijetko virusima u zraku. Primjenjivost je vrlo velika. Najčešće obolijevaju djeca u dobi od tri do šest godina, a često i starija. Ospice su vrlo priljepčive, ističe (Valman, 1998), ali obavezno cijepljenje ovu je bolest u svim zemljama učinilo rijetkom. Autori (Mardešić i sur., 2000) bitnom osobinom

---

<sup>2</sup> <http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/2883/> (6.12.2015.)

bolesti smatraju kataralnu upalu dišnih putova, konjunktivitis i osip uz karakterističan enantem na bukvalnoj sluznici – Koplikove pjege.

Slika 2: Ospice kod djece predškolske dobi



Izvor: <http://www.mojezdravlje.net/Bolesti/142/djecije-bolesti/Ospice.aspx> (26.11.2015.)

#### Klinička slika

Inkubacija traje 10-12 dana. Razlikuju se 2 stadija: prodromalni/kataralni (traje do 3 ili 4 dana bolesti) i egzantemski/eruptivni.

#### Prodromalni / kataralni stadij:

Simptomi su: hunjavica, kašalj, grlobolja, suzenje i pečenje očiju, temp postupno raste, kašalj postaje uporniji i jači, tonzile su povećane i zacrvenjene, oči suze, konjunktive su crvene, fotofobija, lagano povećani cervikalni limfni čvorovi, pa i dr limfni čvorovi, jetra i slezena. Koplikove pjege su patognomičan znak. Pojavljuju se 2 ili 3 dana bolesti. Lokalizacija je bukvalna sluznica nasuprot gornjim kutnjacima, ali se katkad mogu proširiti i unutar 12 sati zahvatiti i ostali dio bukvalne sluznice i donje usne. To su sitne, sivkaste naslagice poput zrnca pijeska sa okolnom svijetlocrvenom sluznicom, veličine oko 1mm u promjeru, ali se mogu međusobno stapati i postati veće. Iščeznu za 1-2 dana, obično kad počne izbijati osip.

Enantem na mekom i tvrdom nepcu, te na bukalnoj sluznici: svijetlo ili tamnocrvene mrlje promjera 2-4 mm.

#### Egzantematski/eruptivni stadij:

Počinje 4 ili 5 dana bolesti kada temperatura dosegne vrhunac (39-40 C) i kad kataralni znakovi postanu najjači. Pojavljuje se osip: pojavljuje se iza uški i na čelu ispod kose, širi se tijekom 2-3 dana po licu, vratu, trupu i na kraju po udovima. U početku su eflorescencije diskretne, tamnocrvene makule, a kad je potpuno razvijen osip je gust, makulopapulozan, svijetlocrvene boje; pojedine eflorescencije konfluiraju. Kad počne izbijati temperatura se spušta prema normalni i kataralni simptomi jenjavaju. Nakon 3-4 dana osip počne blijediti istim redoslijedom kako je izbijao, a na koži ostanu blijedosmeđe mrlje koje se mogu vidjeti još oko tjedan dana. Na trupu i licu koža se sasvim sitno peruta i za razliku od skarlatine nikada se ne vidi ljuštenje na dlanovima i tabanima

#### Dijagnoza

„Dijagnoza se temelji, na opisanoj kliničkoj slici, tijeku bolesti, laboratorijskim nalazima i sereološkim testovima. Brza je dijagnoza moguća nalazom virusnog antigena imunofluorescentnom metodom u stanicama iscjetka iz nosa ili u sedimentu mokraćne“ (Mardešić i sur. 2000, str 498).

#### Komplikacije

Najčešće su komplikacije upala srednjeg uha i upala pluća. U 1 od 1000 slučajeva ospica, navodi (Valman, 1998) javlja se ozbiljna komplikacija. Takva komplikacija zove se encefalitis. Ona se očituje upalom mozga uzrokovana širenjem infekcije na mozak ili kao nenormalni odgovor imunog sustava na virus ospica.

Ako dijete dva dana nakon izbijanja osipa još ima temperaturu i ako temperatura nije pala nakon tjedan dana ili se ponovno povisila, mogu nastati komplikacije. Pod komplikacijama, autor (Nees – Delaval, 2000) navodi još krupozni kašalj zbog ospica s upalama grkljana i dušnika, praćenim promuklošću i teškim disanjem. U rijetkim slučajevima ospice nakon

nekoliko godina izazovu upalno oboljenje mozga koje završava smrću. U slučaju da bolest prođe prividno bez komplikacija, mogu ostati manje smetnje u funkciji mozga. Te smetnje se primjerice očituju slabosti u koncentraciji te upadljivim neuobičajenim ponašanjem. Kod polovine bolesne djece, spominje autor, vide se tijekom razdoblja temperature promjene na EEG-u<sup>3</sup>, koje ostaju trajno kod svakog petog djeteta.

### Liječenje

Nekomplicirane ospice, smatraju (Mardešić i sur., 2000), treba liječiti samo simptomatski. Dijete se smjesti u lagano zamračenu sobu, gde je osjeća bolje zbog konjuktivitisa i fotofobije. Daju mu se antipiretici i antitusici ako je jače izražen najdarajni kašalj. Bakterijske komplikacije liječe se prikladnim antibioticima. Profilaktička primjena antibiotika u tijeku bolesti je neopravdana, a može čak i škoditi jer postoji veća vjerojatnost da će komplikaciju uzrokovati rezistentni mikroorganizam<sup>4</sup>.

### Prevencija

Dijete treba zaštititi od ospica pravodobnim cijepljenjem, smatra (Nees – Delaval, 2000) koje se može obaviti već petnaestog mjeseca života. Cijepljenje je moguće u svakoj dobi i općenito se dobro podnosi.

Imunizacija:

Aktivna/cijepljenje: atenuirana živa vakcina u dobi od 15 i više mjeseci (Mo Pa Ru – morbili parotitis rubeola). Imunost traje najmanje 16 godina. Revakcinacija se preporučuje za one koji su cijepljeni u dobi prije 15 mjeseci i za odrasle, i to samo u epidemijskoj situaciji, preveniranje bolesti u tijeku prva 3 dana od ekspozicije

Pasivna: gama-globulin u dozi od 0,25 mL/kg (zdrava djeca), 0,5 (imunokompromitiranoj) do 6 dana od ekspozicije. Traje 4 tjedana.

---

<sup>3</sup> Elektroencefalograf (EEG) je potpuno neinvazivna metoda mjerenja električke moždane aktivnosti.

Izvor: <https://hr.wikipedia.org/wiki/Elektroencefalografija> (2.12.2015. )

<sup>4</sup> Više o tome na web odredištu: [http://zprojekti.mzos.hr/public/c-prikaz2\\_det.asp?psid=10&ID=307](http://zprojekti.mzos.hr/public/c-prikaz2_det.asp?psid=10&ID=307) (2.12.2015.)

Na ospice postoji i prirodno stečeni imunitet, i to pasivno (novorođenče do 6 mjeseci ako je majka preboljela ospice ili je imuna zbog cijepljenja) i aktivno (nakon preboljene bolesti doživotno). Izvor infekcije je bolestan čovjek. Virus se nalazi na sluznici dišnih putova. Infekcioznost je najveća u početku bolesti (tijekom kataralnog stadija). Infekcioznost prestaje 2 dana nakon izbivanja osipa. Prijenos uzročnika nastaje areosolom u izravnom dodiru s bolesnikom. Prijenos je moguć i preko 3 osobe (u obitelji, dječjim institucijama ili bolnicama). Kako je virus ospica vrlo osjetljiv na vanjske utjecaje, prijenos bolesti preko 3 osobe neće nastati ako je prošlo više od 10 minuta od kontakta te osobe s bolesnikom, osobito ako je treća osoba boravila na otvorenome.

## 2.4.Rubeola

Rubeola je akutna infektivna bolest, spominje Madrešić i sur. (2000), koja je uzrokovana virusom rubele iz porodice togaviridae. Bolest nije teška, ali je medicinski značajna. Ukoliko trudnica oboli od rubeole moguća je infekcija ploda (konatalna rubeola). Izvor infekcije je bolesnik. Prenosi se kapljičnim putem. Imunizacija je znatno smanjila učestalost obolijevanja. Virus ulazi kroz dišne putove i razmnožava se u limfnim čvorovima vrata, odakle prodire u krv.

Većina je oboljele djece u dobri između treće i desete godine, ističe (Nees – Delaval, 2000), a bolest se javlja najčešće zimi i u proljeće. Bolest ostavlja trajni imunitet.

### Klinička slika

Inkubacija traje od 16 – 18 dana. Kod djece bolest obično počinje pojavom osipa. Kod odraslih, spominje (Mardešić i sur., 2000), dan ili dva prije pojave osipa, može naići povišena temperatura, mialgija<sup>5</sup>, bol u ždrijelu, glavobolja, hunjavica, kašalj. Osip se javi prvi na licu i vratu, a onda se za razliku od ospica, za nekoliko sati proširi po cijelom tijelu. Intenzitet osipa je različit. Katkad je sasvim diskretan, a u određenom se postotku slučajeva ni ne pojavi. Osip izbljedi nakon jedan ili najdulje četiri dana, onim redom baš kako se i pojavo.

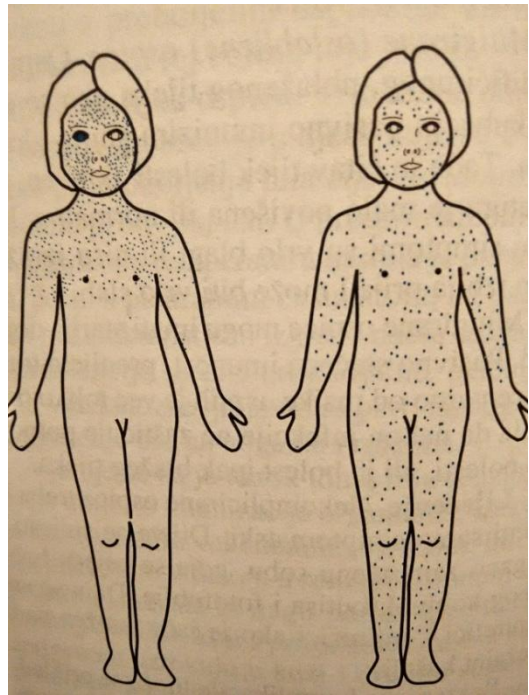
---

<sup>5</sup> Mialgija je bol u mišiću (mišićima). Izvor preuzet sa web odredišta <http://www.medicinski-leksikon.info/znacenje/mialgija.html> (20.11.2015.)



Temperatura kod djece obično nije povišena ili je samo supfebrilna, tijekom dan ili dva dok ne izbije osip. Preboljela rubeola ostavlja doživotnu imunost. Vrlo malen broj osoba kasnije u životu doživljava reinfekciju.

**Slika 3: Razlika u rasporedu osipa u ospicama (lijevo) i rubeoli (desno) prvog dana njegove pojave**



#### Dijagnoza

Dijagnoza se postavlja na temelju kliničke slike ako su izraženi svi karakteristični simptomi i na osnovi laboratorijskih nalaza.

#### Komplikacije

Rubeola je osobito u male djece lagana bolest. Komplikacije su rijetke, najčešće su to encefalitis, purpura i artritis. Encefalitis je kod rubeole puno rjeđi nego kod ospica. Klinički tijek se bitno razlikuje od drugih postinfekcijskih encefalitisa. Purpura je rjeđa komplikacija. Može nastati zbog trombocitopenije ili je broj trombocita normalan. Artritis se javlja obično

<sup>6</sup> Mardešić, D. i sur. (2000). *Pedijatrija*. Zagreb: Grafički zavod hrvatske, d.o.o.

drugog ili trećeg dana bolesti a zahvaća jedan ili više manjih ili većih zglobova. Upala zgloba obično prođe za 5 – 10 dana.

#### Liječenje

U pravilu nije potrebna posebna njega i liječenje, spominje (Nees – Delaval, 2000), jer rubeola ne utječe na poremećaj općeg stanja. Dijete ne smije ići u vrtić ili školu osam do deset dana.

#### Prevencija

Izolacija i karantena ne pomažu u sprečavanju širenja bolesti jer je bolesnik zarazan nekoliko dana prije pojave znakova bolesti. Danas se bolest vrlo uspješno prevenira aktivnom imunizacijom, kojom se postigao dramatičan pad broja oboljelih a s tim u vezi se smanjio i broj djece s konatalnom rubeolom.

### 2.5.Bolest šaka, stopala i usta

Ta blaga virusna infekcija uzrokuje vodene mjehuriće koji se pojavljuju u ustima, na nogama i stopalima. Bolest ruku, stopala i usta česta je bolest kod djece do 4 godine starosti, a najčešće se pojavljuje u epidemijama tijekom ljeta i u ranu jesen.

#### Klinička slika

Osnovna obilježja bolesti su lagani simptomi gornjeg dišnog sustava i karakteristične lezije na koži šaka, stopala i sluznici usne šupljine. Inkubacija traje 4–6 dana. Početak bolesti karakteriziraju blagi simptomi gornjeg dišnog sustava. Lezije su prisutne na šakama, stopalima i usnoj šupljini. Crvene makule postaju blijede, potom nastaju ovalne vezikule, blijedosive na crvenoj podlozi, ne svrbe, ne bole. Lezije su prisutne oko sedam dana.

Slike 4: **Bolest šaka, usta i stopala**



Izvor:

[http://www.sbplus.hr/slavonski\\_brod/zivot/zdravlje/bolest\\_sake\\_stopala\\_i\\_usta.aspx#.VmB2nYvfiU](http://www.sbplus.hr/slavonski_brod/zivot/zdravlje/bolest_sake_stopala_i_usta.aspx#.VmB2nYvfiU) (27.11.2015.)

#### ✚ Dijagnoza

Dijagnoza se postavlja na temelju kliničke slike. Nalaz krvne slike je uredan, a u nekim slučajevima je prisutan lagano povišen broj eozinofila.

#### ✚ Liječenje

Nema određenog liječenja, govori (Valman, 1998) osim mjera za ublažavanje simptoma. U slučaju afta u ustima potrebno je dati sirup protiv bolova. Ispiranje ustiju slanom vodom također može pomoći ublažavanju boli. Preporučljivo je djetetu dati mnogo hladne tekućine poput vode i mlijeka, ali ne voćne sokove jer su kiseli i pojačavaju bol. Dijete nikako ne smije jesti krutu hranu.

## 2.6. Upala srednjeg uha

Upala srednjeg uha ubraja se ubraja u najčešće bolesti kod dojenčadi i male djece, no ona se može pojaviti u svakoj dobi. Većinom se razvija kao infekcija nakon prehlade – hunjavica, angina, upala sinusa ili kao komplikacija od nekih dječjih bolesti – zaušnjaci, šarlah, ospice. Uzročnici, bakterije ili virusi dopijevaju putem krvi ili kod male djece, spominje (Nees – Delaval, 2000), zbog relativno kratkog prolaza putem eustahijeve tube, iz nosa i ždrijela u srednje uho. Tu izazovu oticanje sluznice s vodenastim, a poslije gnojnim izlučinama.

### Simptomi

Glavni simptom upale srednjeg uha, govori (Valman, 1998) jesu bolovi u uhu. Kod vrlo malog djeteta, koje ima još teškoća u određivanju mjesta boli – posebno ako su zahvaćena oba uha, jedini početni simptomi mogu biti povraćanje i vrućica. Upala srednjeg uha kod djece svih dobi stvara simptome kao što su razdražljivost, naglušnost, buđenje noću uz plač, povlačenje ili trljanje jednog uha, iscjedak iz uha – koji smanjuje bol ali ukazuje da je pukao bubnjić.

### Liječenje

Potrebno je dijete odmah odvesti liječniku da bi mu mogao dati terapiju antibioticima i spriječiti posljedice bolesti. Liječnik će propisati napi za nos, smatra (Nees – Delaval, 2000) koje će smanjiti oteklinu sluznice. Tako će Eustahijeva tuba postati prohodna i omogućiti prozračivanje srednjeg uha. Toplina ublažava bolove. Zračenje infracrvenim zrakama – tri puta na dan po pet minuta ili dva puta na dan po deset minuta. Topli oblozi također su od velike pomoći. Ako iz uha curi sekret ili gnoj, potrebno je obrisati komadićima vate ili gaze ali treba paziti da se ne dodiruje. Dijete treba piti puno čaja od kamilice, jer kamilica ne samo da smiruje nego i sadrži tvar koja potiče obrambene snage i tijelu pomaže u borbi sa infekcijom.

### 3. SUVREMENE ZARAZNE BOLESTI DJECE PREDŠKOLSKE DOBI

*„Iako stanje nije idealno, i nikada njime nećemo biti posve zadovoljni, danas je ono neusporedivo bolje od stanja u nedavnoj prošlosti, i ako netko razmišlja o tome jesmo li ili kad ćemo se približiti razvijenijim zemljama svijeta ili ujedinjene Europe u koju ulazimo, podaci o zaraznim bolestima u nas jasno će mu pokazati da smo u tome posve izjednačeni, a u nekim primjerima i bolji od najrazvijenijih.<sup>7</sup>“* Za to je zaslužna duga tradicija hrvatskog javnog zdravstva i sustavni rad na prevenciji i suzbijanju zaraznih bolesti, osobito intenzivno provođen u razdoblju nakon II. svjetskog rata pa sve do sada, i sada.

#### 3.1. Vodene kozice

Vodne kozice su vrlo kontagiozna, blaža dječja infektivna bolest, uzrokovana primarnom infekcijom Varicella-zoster virusom iz porodice herpes virusa. Najveća incidencija je u dobi 1. Do 7. Godine života. U odraslih je rjeđa, ali i teža bolest (20-30% odraslih bolesnika može imati intersticijsku pneumoniju). Često se javlja u manjim epidemijama. Prenosi se kapljičnim putem ili kontaktom. Izvor zaraze je samo bolesnik. Herpes zoster nerijetko je izvor zaraze za varicelu. Obrnuto je vrlo rijetko. Ulazno mjesto je sluznica gornjih dišnih putova. Infekcioznost počinje u posljednjim danima inkubacije. Najjača je neposredno prije erupcije, traje za vrijeme erupcije sve dok su eflorescencije vezikulozne (6-7 dana od početka izbivanja osipa). Kraste nisu zarazne, navodi (Nees – Delaval, 2000) i kad primijetimo kraste, dijete može pohoditi dalje vrtić ili školu.

#### Klinička slika

Osnovno obilježje bolesti je vezikulozni osip na koži i sluznici. Inkubacija traje 7 – 23 dana, najčešće 14-15 dana. Bolest počinje laganom temperaturom i malaksalošću. Osip se javlja prvo na trupu, potom na vratu, glavi, ekstremitetima. Gušći je na trupu i glavi nego na ekstremitetima (centripetalna distribucija). Razvoj promjene od makule do kruste traje 2-3 dana. Tipična varičelozna eflorescencija je vezikula. Osip izbija na mahove (istovremeno sve

---

<sup>7</sup> <http://www.izlog.info/tmp/hcjz/clanak.php?id=12851> (pruzeto 30.11.2015.)

faze: makule, papule, vezikule i kraste). Pojavljuje se i na sluznicama usta i ždrijela, katkad i u larinksu. Enantem je osobito dobro vidljiv na nepcu. Izbijanje osipa traje oko 5 dana. Vodene kozice zarazne su od prvog dana prije pojave osipa, navodi (Valman, 1998), pa sve dok se svi mjehurići ne pretvore u kraste.

**Slika 5: Izbijene vodene kozice po tijelu**



Izvor: <http://www.roda.hr/article/read/vodene-kozice> (preuzeto 2.12.2015.)

#### Dijagnoza

Dijagnoza se postavlja na temelju tipične kliničke slike. Nalaz krve slike je leukopenija sa limfocitozom, ali nalaz može biti i uredan. Serološki testovi (vezivanje komplementa i hemaglutinacija).

#### Komplikacije

Vrlo rijetko može doći do upale mozga. Ako se pojave visoka temperatura, umor, povraćanje i konvulzija, glavobolja, odmah treba pozvati liječnika. Zbog češanja mjehurića, ističe (Nees – Delaval, 2000), može doći do infekcije baterijama, a katkada i gnojnih ranica koje ostavljaju ružne ožiljke.

Moguće komplikacije vodenih kozica su Reyeov sindrom (uslijed primjene acetilsalicilne kiseline u dječjoj dobi), upala pluća, upala srčanoga mišića i akutna upala zglobova. Najrjeđa,

ali i najopasnija komplikacija je postinfektivni encefalitis s vrlo lošom prognozom i visokim postotkom smrtnosti.<sup>8</sup>

### Liječenje

Ležanje u krevetu najčešće je potrebno tijekom tri do četiri dana dok dijete ima temperaturu. Za snižavanje temperature, spominje (Nees – Delaval, 2000), ne smiju se koristiti sredstva koja sadrže acetilsalicilnu kiselinu, primjerice aspirin. Ona mogu katkada, povezana s virusima izazvati jako povraćanje, omamljenost, nesvjesticu ili nemir.

Liječenje se provodi tekućinom ili prahom koji ublažavaju svrbež te katkad rijetkom kašastom hranom u slučaju da bolest zahvati sluznicu usta. Usta se mogu premazivati ili ispirati. Da bi djeca u noći bila mirna, liječnik može propisati antihistaminke koji će ublažiti svrbež. Kada svi mjehurići postanu krastice, tada se dijete može tuširati mlakom ili hladnom vodom.

Poželjno je djetetu skratiti nokte. Prati mu ruke četkom i sapunom tri puta na dan. Potrebno je djetetu savjetovati da ne se češe. Ako je dijete malo, onda mu se mogu navući pamučne čarapice ili mu rukave navući preko ruku i svezati rukave. Ovaj postupak dobro je održati prije spavanja, da se spriječi djetetovo češanje. Pelene je potrebno mijenjati češće nego obično.

### Prevencija

U Hrvatskoj je registrirano cjepivo protiv vodenih kozica. U dobi od 12 mjeseci do 13. Godine života daje se jedna doza cjepiva, a osobama starijima od 13 dvije, u razmaku od šest do 10 tjedana. Cjepivo se najčešće koristi za zaštitu rizičnih imunokompromitiranih osoba u dječjoj i odrasloj dobi. Primjenjuje se radi individualne zaštite osoba pod povećanim rizikom, prije svega za preekspozicijsku profilaksu kod osoba s bolestima koje kompromitiraju imunostni sustav u stanju remisije (mirne faze bolesti), te za osjetljive osobe u bliskom kontaktu s bolesnicima koji imaju visok rizik za nastanak komplikacija, a ne smiju primiti cjepivo. Njegova zaštitna vrijednost je vrlo visoka, a nuspojave iznimno rijetke (umjereno kratkotrajno povišenje temperature i rijetki osip u obliku vodenih mjehurića). Trajanje zaštite

---

<sup>8</sup> <http://www.roda.hr/article/read/vodene-kozice> (preuzeto 2.12.2015.)

procjenjuje se na sedam do deset godina, a prirodne ponovljene infekcije (u kontaktu s oboljelom osobom) osiguravaju doživotnu zaštitu.<sup>9</sup>

Izolacija bolesnika provodi se dok ne nestanu zadnji mjehurići, što obično traje pet, šest dana od pojave osipa.

Za djecu s prirođenim pomanjkanjem obrambenih sposobnosti i oštećenim imunitetom, primjerice kod leukemije, ili za onu koja se liječe imunosupresivnim lijekovima – koji smanjuju obrambene reakcije tijela, može se koristiti odgovarajuće cjepivo.

Ako je dijete bilo izloženo zarazi može se davanjem gamaglobulina ili varičelaimunoglobulina zaštititi od izbijanja bolesti ili ublažiti njezin tijek.

Novorođenčad ili dojenčad imaju prvih četiri do pet mjeseci pasivnu zaštitu majčinih protutijela ako je majka prije preboljela male boginje.

Vodne kozice mogu, i to u rijetkim slučajevima, izazvati u prva četiri mjeseca trudnoće oštećenja fetusa ili čak spontani pobačaj. Ako buduća majka oboi od malih boginja prije porođaja, postoji opasnost da novorođenče ozbiljno oboli. Zato neka bolesno dijete uvijek bude podalje od trudnica.

### 3.2. Infekcije virusom herpes simplex

*„Virusi herpesa, koji su poznati i kao uzročnici Herpesa labialis i upale sluznice usne šupljine (stomatitis aphthosa), poznate su kao vrlo raširene klice“* (Nees – Delaval, 2000, str., 175). Prva infekcija može se dogoditi, smatra autor, najčešće neprimjetno, jer u ranom djetinjstvu zbog dodira s bolesnikom ili kapljične infekcije. Onaj tko ima klice u organizmu može izgledati potpuno zdrav. Virus može u tijelu ostati i mjesecima, godinama, a katkada i cijeli život. U trenutku kada oslabe obrambene snage, virus se može aktivirati i izazvati bolest. Iako u krvi ima veliki broj protutijela koja sprečavaju bolest, često dolazi do lokalnih recidiva.

#### Slika 6: Virus herpes simplex

---

<sup>9</sup> <http://bs.scribd.com/doc/134034815/Osipne-bolesti#scribd> (26.11.2015.)





Izvor: <http://www.kakolijeciti.com/sto-je-herpes-simpleks-i-kako-ga-lijeciti/> (preuzeto 2.12.2015.)

#### Klinička slika

Vrijeme inkubacije prosječno je od tri do sedam dana, a katkada čak i dvanaest dana. Postoje dva tipa virusa herpes simplex. Tip I najčešće uzrokuje oboljenje u području lica a tip II infekcije u području genitalnih organa.

#### Infekcije tipom I:

- Praćene su temperaturom višom od 40°C, na upaljenoj, crvenoj i otečenoj sluznici usta (zubno meso, jezik, nečani lukovi) pojavljuju se mjehurići koju pucaju i od njih nastaju vrlo bolni bjelkasti čirevi.
- Na usnicama i/ili obrazima pojavljuju se u skupinama ili pojedinačno mjehurići različite veličina koji bole i žare. Oni lako prsnu, nakon toga se posuše. Tada nastaju krastice koje nakon tjedan do dva otpadnu ne ostavljajući ožiljke.
- S obzirom da je tekućina u mjehurićima zarazna, infekcija može prijeći na druge dijelove tijela ili na druge osobe.

#### Infekcije tipom II:

- Uzrokuju bolne čireve na koži spolnih organa, a prenose se najčešće spolnim odnosom. Novorođenče se može tijekom porođaja zaraziti uzročnicima bolesti ako su

oboljeli genitalni organi majke. Moguće je da se razvije težak oblik bolesti nazvan herpetična sepsa koja nerijetko može dovesti do smrtonosnog ishoda. Dakle, ako je majka bolesna, porođaj se mora napraviti carskim rezom.

#### Liječenje

U novije doba, bolest se može, smatra (Nees – Delaval, 2000) liječiti lijekovima koji sprečavaju umnažanje virusa. Oni najbolji djeluju ja početku bolesti koju najavljuju osjećaj pečenja ili svrbež. Zbog toga treba početi sa liječenjem čim se pokažu prvi simptomi. Protiv bolova i vrućice dobro je djetetu dati odgovarajuće lijekove ili smanjiti temperaturu nekim drugim mjerama. Poželjno je dijete hraniti kašastom tekućom hranom koja ga ne nadražuje. Ta jela trebaju biti mlačna ili hladna, nikako vruća. Dijete mora ispirati usta likalnim anestetikom kojeg propisuje liječnik. Dobro djelovanje imaju i čaj od kamilice, žalfije i majčine dušice pri herpesu. Njima se mogu i premazivati usta nekoliko puta na dan poslije obroka.

#### Prevencija

Prevencija je otežana zbog velikog broja asimptomatskih infekcija. U prevenciji širenja infekcije (osobito u stomatološkoj praksi) važno je spriječiti izravan dodir s akutnim herpetičnim lezijama i kontaminiranim tjelesnim tekućinama (npr. slina). To se postiže obveznom uporabom zaštitnih rukavica, naočala i maski pri radu. Za sada ne postoji cjepivo. U ranoj fazi infekcije uporabom aciklovira i vidarabina koji interferiraju s umnažanjem virusne DNK znatno se može ublažiti tijek infekcije.

### 3.3.Gripa

Gripa ili influenza je virusna infekcija gornjih dišnih putova koja može zahvatiti djecu svih uzrasta. Virus gripe, navodi (Valman, 1998), širi se kašljanjem, kihanjem i izravnim dodirrom. Svake godine javljaju se male epidemije gripe.

## Simptomi

Simptomi se razvijaju jedan do tri dana nakon zaraze, i to vrlo brzo. Oni uključuju suhi kašalj, glavobolju, umor i slabost, začepljen nos, bolove u mišićima, vrućicu – obično iznad 39°C, te ponekad i grlobolju. Simptomi su obično najjači, ističe (Valman, 1998), tijekom prvih dva do pet dana bolesti. Većinom se gripa posve povuče za oko deset dana.

## Komplikacije

Virus gripe može se proširiti na pluća, te tada uzrokuje upalu pluća ili može doći do bronhitisa koji je često zakompliciran sekundarnom virusnom infekcijom. Bakterijska infekcija može zahvatiti sinuse – upala sinusa ili uši – upala srednjeg uha. Među djecu s visokim rizikom od ovih infekcija ubrajaju se ona s kroničnim bolestima srca, bubrega, srca ili oslabljenim imunološkim sustavom. Moguće komplikacije kod dojenčadi su febrilne konvulzije.

## Mjere zaštite

Kako bih se smanjila mogućnost dobivanja gripe važno je dijete poticati da pere ruke. Prije jela i nakon vršenja nužde obavezno. Zatim nakon igranja vani, u pješčaniku. Kad kiše ili kašlje da stavi ruku na usta te da baca korištene maramice. Budući da djeca do godine dana još ne idu u vrtić, odnosno jaslice, roditelji ne bih smjeli s djecom ići na mjesta gdje ima mnogo ljudi, posebice u vrijeme kad vladaju gripe i prehlade. A to je proljeće i zima.

## Liječenje

Ako je infekcija bakterijska, liječnik će vjerojatno prepisati antibiotike. Kod vrlo teških simptoma dijete može biti upućeno u bolnicu, baš kao i kad postoji velika opasnost od komplikacija (neka kronična bolest). Dijete koje se liječi kod kuće mora ostati u krevetu u toploj, dobro provjetrenoj sobi s ovlaženim zrakom sve dok mu se temperatura ne vrati na normalu. Može se davati sirup protiv bolova i temperature, također i tople napitke.

Slika 7: „Dječja usta“ o gripi i kako se gripa liječi

**Što o gripi i načinima njezina liječenja kažu djeca vrtića Sunce?**

*Dobiješ gripu ako kašlješ i ne pereš ruke.*  
Marina 5,5 god.

*Da ne dobiješ gripu, moraš jesti voće i puno prati ruke.*  
Rafaela 5,5 god.

**Kako se liječi gripa?**

*Moramo ležati i jesti kivi.*  
Lucija 4,5 god.

*Trebamo otvoriti prozore i šetati po zraku. Treba puhati nos i maramicu odmah baciti.*  
Ana 4,4 god.



Izvor: prema (Aleraj, 2010, str., 27)

#### 3.4. Peta bolest

Peta bolest je blaga virusna bolest od koje najčešće boluju djeca. Javlja se uglavnom bez povišene temperature, a glavni simptom je kožni osip. Naziva se petom bolešću jer predstavlja peti infektivni osip opisan u medicini, povijesno gledano, bila je jedna od pet najčešćih dječjih bolesti koje karakterizira osip. Uzročnik je parvovirus B19, a zaraza se širi sluznicom grla i nosa, tj. kapljičnim putem.

##### Klinička slika

Rani znakovi i simptomi parvovirusa kod djece mogu biti osip i crvenilo lica, grlobolja, blago povišena temperatura, želučane tegobe, glavobolja i umor. Kod odraslih često uopće nema osipa, ali se javlja bol u zglobovima. Više od 25 posto zaraženih nema nikakve simptome. Nakon preboljele bolesti stječe se trajni imunitet.

Inkubacija traje od četiri do 20 dana, a nakon toga javlja se crveni osip na obrazima, ali i na drugim dijelovima tijela, najčešće trupu. Mrlje su crvene boje, razvojem osipa u sredini blijede i na periferiji se spajaju s drugim mrljama. Za nekoliko sati dječja koža poprima

mrežasti izgled. Osip može trajati još dugo nakon što je bolest prošla. Temperatura, glavobolja i curenje iz nosa javljaju se samo ponekad.

### Liječenje

Liječenje najčešće nije potrebno jer bolest prolazi spontano. U slučajevima artritisa i bolova u zglobovima, mogu se uzeti lijekovi poput ibuprofena. U slučaju teškog osipa, liječnik može prepisati antihistaminik. Ako osoba ima i povišenu temperaturu, onda se skida uobičajenim načinima i lijekovima. Samoliječenje je usmjereno prvenstveno na olakšavanje znakova i simptoma. Pobrinite se da se dijete dovoljno odmara i konzumira dovoljno tekućine.

Kod većine djece, infekcija je blaga. No, kod nekih odraslih i kod trudnica bolest može biti vrlo ozbiljna i uzrokovati zdravstvene probleme za fetus u trudnoći. Vjerojatnost zaraze u uskom kontaktu s obitelji, u školi, vrtiću i slično je 10 do 60 posto. Inače zdrava osoba zarazna je nekoliko dana prije pojave osipa, a osobe s oštećenim imunološkim sustavom ili kroničnom infekcijom duže vremena.

Prenosi se s osobe na osobu, kao i prehlada, često putem respiratornih sekreta i direktnog kontakta. Bolest je zarazna tjedan dana prije nego se pojavi osip. Kada se pojavi osip, osoba s tom bolesti više se ne smatra zaraznom i ne treba biti izolirana. Peta bolest može se javiti u bilo koje doba godine, a kao kod svih virusnih oboljenja, pranje ruku jedna je od osnovnih preventivnih mjera. Cjepivo ne postoji.

### 3.5.Šesta bolest (trodnevna groznica)

Ime je bolest dobila jer predstavlja šestu bolest s osipom opisanu u medicini. Javlja se u dobi od 6 mjeseci do 2- 3 godine. Uzročnik je virus iz porodice Herpes virusa, koji se zove Humani Herpes Virus, tip 6. Ulazi u organizam preko sluznica gornjih dišnih putova - nos i grlo.

Slika 8: Šesta osipna bolest ili trodnevna groznica kod djece<sup>10</sup>



#### ✚ Simptomi

Razdoblje inkubacije traje prosječno devet dana. Bolest počinje visokom temperaturom koja se javlja iznenada, a može doseći vrijednosti više od 40°C. Osim temperature, drugih simptoma nema. Liječnik pri pregledu primjećuje jedino umjereno crvenilo ždrijela uz dobro opće stanje djeteta, čim se temperatura snizi. Visoka temperatura potraje 3-4 dana, a zatim naglo pada uz pojavu osipa po vratu i trupu te se zatim proširi na lice, ruke i noge. Osip brzo nestaje - traje najviše 1-2 dana. Ima izgled mrlja svjetlo crvene boje veličine glavice pribadače, ponekad malo iznad razine kože. Sličan je osipu rubeole i obično ne izaziva svrbež.

#### ✚ Liječenje

Česta bolest mlade dječje dobi, od 6 mjeseci do 2-3 godine. Veća mogućnost zaraze se događa kad dijete krene u jaslice. Tipično je za šestu bolest češća pojava febrilnih konvulzija: iznenadne intenzivne kontrakcije mišića koje se odvijaju bez utjecaja volje. Obično zahvaćaju cijelo tijelo, uz gubitak svijesti - stanje djeluje dramatično. Traju kratko - od 30 sekundi do jednu ili dvije minute i prestaju sami po sebi. Ovakve febrilne konvulzije nazivaju se

<sup>10</sup> <http://www.roda.hr/article/read/rozeola-trodnevna-vrucica-ili-sesta-osipna-bolest> (6.12.2015.)

jednostavne ili tipične, spominje (Nees – Delaval, 2000), a javljaju se u djece koja za ovu pojavu imaju predispoziciju. Nezreli mozak malog djeteta koje ima sklonost konvulzijama, reagira na iznenadni porast temperature.

Za sniženje temperature koristi se paracetamol u dozi koju će preporučiti pedijatar. Temperatura ne bi trebala prelaziti 38,5°C - mjereno u guzi. Potreban je dovoljan unos tekućine jer uz visoku temperaturu dijete gubi minerale i vodu.

### 3.6.Scarlatina (šarlah)

Opće je poznato da djeca koja pohađaju dječji vrtić češće oboljevaju od određenih zaraznih bolesti. Malo je roditelja koji se nisu susreli sa streptokoknom upalom grla ili šarlahom. Nekada je šarlah bila teška, pa i smrtonosna zarazna bolest često praćena teškim komplikacijama koje su bile uzrok doživotnog invaliditeta. Zahvaljujući antibioticima i unapređenjem opće životnog i higijenskog standarda, kao i zdravstvene zaštite ove su bolesti, premda i dalje ne rijetke među djecom postale blage i prolazne, a njihove komplikacije gotovo su potpuno iščezle.<sup>11</sup> Uzročnik je beta-hemolitički streptokok grupe A koji izlučuje pirogene (eritrogene) toksine, *Streptococcus pyogenes*. Istodobno je obično prisutna i infekcija ždrijela, no skarlatina može nastati i uz infekciju kože ili potkožnog tkiva ili iz nekog drugog žarišta (ekstrafaucijalna skarlatina). Izvor infekcije je bolesnik ili kliconoša. Prenosi se kapljničnim putem. Bolest se najčešće pojavljuje u jesen. Najčešća je u dobi od 2-10 godina.

#### Klinička slika

Nekad vrlo često, bolest je u razvijenim zemljama postala rijetka jer su se počeli koristiti antibiotici. Simptome šarlaha uzrokuju otrovi;toksini koje stvaraju bakterije. Važno obilježje je vrlo rašireni osip, ističe (Valman, 1998) koji djetetu daje grimiznu boju kože.

Osnovna obilježja skarlatine su bol u grlu, vrućica i osip. Inkubacija traje 3 – 5 dana. Bolest počinje naglo povišenom temperaturom, grloboljom, povraćanjem i malaksalošću. Streptokokna angina: ždrijelo i tonzile su žarko crvene, u lakunama eksudat, na mekom nepcu točkast crven enantem, jezik obložen, 4 dana malinasto crvene boje (malinast jezik). Osip: izbija 1. i 2. dana, prvo na vratu, trupu, potom i ekstremitetima. Osip je sitno točkast, crven,

---

<sup>11</sup> <http://www.zdravobudi.hr/7621/djeca-i-streptokokne-bolesti> (preuzeto 25.11.2015.)

najgušći u predjelu pektoralnih mišića, u aksilama, na donjem dijelu trbuha i na ekstremitetima (izraženiji na fleksornim stranama). Na licu samo crvenilo obraza i perioralno bljedilo (Filatovljev trokut). Koža kao suncem opaljena i hrapava, moguće sitne petehije (aksile, laktovi), tzv. Pastijin znak. Poslije 3 dana bolesti osip blijedi, a oko 7. dana dolazi do ljuštenja kože (dlanovi, tabani).

**Slika 9: Dijete zaraženo šarlalom**



Izvor: <http://www.maturski.org/MEDICINA/Osipi.html> (preuzeto 26.11.2015.)

#### Dijagnoza

Dijagnoza se postavlja na temelju karakteristične kliničke slike. Nalaz krvne slike je u početku neutrofilna leukocitoza, a 8. dana porast eozinofila. Mikrobiološka analiza brisa grla ostaje zlatni standard za potvrdu A grupe streptokoknih infekcija gornjih dišnih putova. Antistreptolizinska antitijela (AST) rabe se u dijagnostici svježe infekcije, ali se koriste i kako bi se potvrdila prethodna infekcija streptokokima grupe A.

#### Komplikacije

Komplikacije se dijele u kasne i rane. Kasne komplikacije, spominje (Mardešić i sur., 2000) nastaju od trećeg do šestog tjedna nakon preboljenog šarlaha. Komplikacije se odnose na glomerulonefritis i reumatska vrućica. Reumatska vrućica je posljedica križne reakcije između bakterijskih antigena i srčanih stanica, a akutni glomerulonefritis uzrokuju imunokompleksi koji se vežu na glomerule. Međutim, danas su one rjeđe upravo zbog davanja velikog značaja



anginama kod djece i provođenja pravilne terapije. Rane komplikacije nastaju tijekom bolesti zbog djelovanja toksina streptokoka (toksične komplikacije), ili zbog invazije streptokoka u razne organe u okolini ždrijela ili u udaljenim organima (septičke komplikacije). Autor navodi da u toksične komplikacije spadaju toksični artritis i toksični miokraditis. Toksični artritis se obično očituje samo bolovima u zgloboi bez crvenila i opekline. Takva komplikacija prolazi za tri do pet dana. Toksični miokraditis se očituje tahikardijom, muklim tonovima i hipotenzijom. Septičke komplikacije su otitis medija, sinusitis, endokarditis, meningitis, septički artritis i drugi.

### Terapija

Cilj terapije je eradikacija infekcije, prevencija komplikacija i prevencija širenja/prenošenja infekcije. Danas je vrlo rijetko potrebno bolničko liječenje. Dokle god dijete ima vrućicu, ističe (Nees – Delaval, 2000) trebalo bi ostati u krevetu. Navodi da se šarlah mora tijekom deset dana liječiti penicilinom, a ako ga dijete ne podnosi, liječnik će tada odabrati drugi antibiotik. Dijete uskoro može izgledati zdravo, ali se unatoč tome ne smije prekinuti davanje lijekova. Samo terapija antibioticima može spriječiti komplikacije koje mogu nastati i nakon lakšeg oblika bolesti. Terapija skraćuje vrijeme zaraze i odvajanje od ostalih članova obitelji. Dijete koje se ne liječi – mora biti odvojeno najmanje tri dana. Autor spominje kako djetetu treba davati nezačinjenu i kašastu hranu i puno tekućine da pije. Poželjni su vlažni i topli oblozi na vratu, a teškoće pri gutanju ublažit može ispiranje usta čajem od kadulje ili kamilice. Nakon toga, dobro je dijete okupati, staviti mu čistu posteljinu i igračke je poželjno dezinficirati sredstvom za dezinfekciju. U slučaju da se ne pojave komplikacije – što je u današnje vrijeme normalno – dijete može, nakon osam do deset dana ili u vrtić. Da bi se spriječile moguće komplikacije, potrebno je sljedećih tjedana još nekoliko puta pregledati urin, da ne bi postojala opasnost od nefritisa<sup>12</sup>. Navedeno vrijedi i za djecu liječenu antibioticima.

---

<sup>12</sup> Nefritis je akutna ili kronična upala bubrega, zbog infekcije, alergije, djelovanja otrova i dr.; može prouzročiti uremiju. Izvor : <http://www.hrleksikon.info/definicija/nefritis.html> (pregledano 10.11.2015.)

## Prevenција

Ne postoji cjepivo protiv streptokoka. Bolesnici sa skarlatinom obično su zarazni prva 24 sata nakon početka adekvatne antimikrobne terapije. Imunost je dugotrajna. Do navršanih 10 godina 80% djece razvije doživotna zaštitna antitijela protiv streptokoknih pirogenih egzotoksina. Skarlatina je rijedak u djece mlađe od 2 godine zbog prisutnosti majčinih antiegzotoksinskih protutijela i manjka prvotne osjetljivosti.

## 4. CIJEPLJENJE

*„Cijepljenje protiv zaraznih bolesti jedan je od najdjelotvornijih i ekonomski najučinkovitijih načina zaštite pojedinca i cijele populacije od određenih zaraznih bolesti“* (Mardešić i sur., 2000, str. 539). Cijepljenje; aktivna imunizacija je postupak kojim se davanjem određenog antigena postigne stvaranje specifične imunosti koja tijekom određenog vremena – mjeseci, godina i desetljeća štiti primaoca od zaraznih bolesti. Krajnji cilj cijepljenja protiv nekih zaraznih bolesti na globalnom planu je njihovo uklanjanje u određenoj regiji ili čak iskorjenjenje u cijelome svijetu.

Prvo cjepivo koje dijete dobije je protiv hepatitisa B, i to još kad je u rodilištu. No ono je potrebno i dalje, kako bi se organizam u potpunosti obranio od te bolesti. Sljedeće dvije doze cjepiva dijete dobije u 2. i 6. mjesecu života. Ostale bolesti protiv kojih se dijete cijepi sve do polaska u školu su difterija, dječja paraliza, tetanus i druge. To su ujedno i obavezna cjepiva, koja su kako i u svijetu tako i kod nas propisane od strane ministarstva zdravstva. Uz ta cjepiva imamo i neobavezna. No ako se roditelji odluče da dijete bude cijepljeno tim cjepivima mora najprije kontaktirati liječnika te se s njime posavjetovati.

Neka od neobaveznih cjepiva su cjepivo protiv rotavirusne infekcije, vodenih kozica, gripe i žute groznice. Kako se dijete do djeteta razlikuje na različiti način reagira na primljeno cjepivo. Ukoliko se dogodi da dijete nije dobro prihvatilo cjepivo pri čemu se misli na plač dulji od 3 sata, ako ima grčeve te nije pri svijesti obavezno ga treba odvest liječniku. Važno je prilikom sljedećeg odlaska na cijepljenje liječniku napomenuti djetetovu reakciju na cjepivo ukoliko se ona dogodila.

U razvijenijim zemljama svijeta kao u i Hrvatskoj, gdje se organizirano cijepljenje cijelih generacija djece provodi od sredine prošlog stoljeća, neke su zarazne bolesti potpuno ili gotovo potpuno potisnute. To su bolesti kao što su boginje, difterija, poliomijelitis i tetanus. Obolijevanje od drugih bolesti kao što su hripavac, ospice, rubeola i zaušnjaci – drastično je smanjeno.

## 5. ZARAZNE BOLESTI U HRVATSKOJ 2009. GODINE

U članku je prikazano aktualno stanje zaraznih bolesti u Hrvatskoj, ističe (Aleraj, 2010), na temelju analize najnovijih podataka za proteklu 2009. godinu. Bolesti protiv kojih se provodi sustavno cijepljenje posve su potisnute (ospice, rubeola, zaušnjaci, hripavac, tetanus).

Hrvatska ima vrlo dugu tradiciju nadzora nad zaraznim bolestima, u sadašnjem obliku preko 80 godina. U tome sudjeluje cijelo naše zdravstvo, a unutar njega posebno za to educirana, kvalificirana i opremljena epidemiološka odnosno higijensko-epidemiološka služba, ustrojena u mrežu zavoda za javno zdravstvo, na čelu s Hrvatskim zavodom za javno zdravstvo. „Hrvatska se, kao zemlja pristupnica Europskoj uniji (EU), nakon uspješne provjere stanja našega zakonodavstva i prakse, na području praćenja, sprečavanja i suzbijanja zaraznih bolesti u kojem se konstatiralo da smo posve usklađeni s EU, intenzivno uključuje u sve sustave za nadzor nad zaraznim bolestima Europske komisije i Europskog centra za kontrolu bolesti u Stockholmu“ (Aleraj, 2010, str., 168). Hrvatska je također uključena i u sve međunarodne sustave i projekte za nadzor nad zaraznim bolestima Svjetske zdravstvene organizacije, također i u obavijesni sustav uspostavljen novim Međunarodnim zdravstvenim propisima.

Neke od zaraznih bolesti u Hrvatskoj 2009. godine:

 Morbilli (ospice)

*„Ospice su danas kod nas rijetke zahvaljujući i cijepljenju, no zbog poznate vrlo visoke zaraznosti ospica, sve neimune osobe koje se među nama nalaze pa i uz stalno visok cjepni obuhvat od 95 %, ako se odnekuda pojavi neki slučaj bolesti, posljednjih godina u pravilu*

*importiran iz neke druge zemlje gdje je cjepni obuhvat niži i bilježe se prave epidemije, mogu se razboljeti“ (Aleraj, 2010, str., 169).*

Stoga je ustaljena epidemiološka praksa da svaki pojedini slučaj morbila povlači hitan izvid i provjeru imunosti odnosno cjepnog statusa osoba u okolini te urgentno protuepidemijsko cijepljenje svih koji nisu cijepljeni ili nemaju dokumentacije, kako bi se širenje što prije prekinulo. Tako se manja epidemija dogodila kod nas prije nekoliko godina 2003/2004 i zaustavljena tada na sedamdesetak bolesnika, a u 2008. opet je importirani slučaj izazvao ograničeno širenje, zaustavljeno zahvaljujući opisanom postupku na brojki 51.

U zemljama gdje su pod utjecajem cijepljenja ospice postale rijetke, navodi autor, postalo je tipično, da takve epidemije počinju u zdravstvenim ustanovama kao bolničke infekcije, a tako je bilo i kod nas.


Tablica 1: **Morbili u Hrvatskoj**<sup>13</sup>

GODINA	1998.	1999.	2000.	2001.	2002.	2003.
<b>BROJ OBOLJELIH</b>	648	16	9	8	6	19
GODINA	2004.	2005.	2006.	2007.	2008.	2009.
<b>BROJ OBOLJELIH</b>	54	2	1	0	51	2

#### Rubeola (crljenka)

*„Zahvaljujući sustavnom cijepljenju i ova se bolest kod nas javlja posve rijetko. U 2008. zabilježen je samo 1 slučaj, a u 2009. niti jedan. U doba prije cijepljenja godišnje je registrirano i preko 15 000 bolesnih“ (Aleraj, 2010, str., 169).*

<sup>13</sup> Aleraj, B. (2010). Zarazne bolesti u Hrvatskoj 2009. *Infektološki glasnik*. 30. 167-175.

 Varicella (vodene kozice).

*„Bilježi se prirodna visoka učestalost ove dječje bolesti obzirom da se tu ne provodi masovno cijepljenje. Vodene kozice su danas, iza gripe, najbrojnija zarazna bolesti u nas. U 2009. bilo je 17 563 oboljelih, što je podjednako prethodnoj godini, 17 607 oboljelih“ (Aleraj, 2010, str., 169).*

## 6. ZAKLJUČAK:

Zarazne bolesti su proširene po čitavom svijetu, a najčešće napadaju djecu i omladinu, dok u manje razvijenijim zajednicama zarazne i parazitne bolesti zauzimaju znatan udio u obolijevanju i smrtnosti osobito u djece mlađe školske dobi, iz tog razloga je važno cijepljenje, a sama važnost cijepljenja kod djece jest u tom što je jedan od najdjelotvornijih i ekonomski najučinkovitijih načina zaštite pojedinca i cijele populacije od određenih zaraznih bolesti, iz razloga što postiže stvaranje specifične imunosti koja tijekom određenog vremena (mjeseci, godina i desetljeća) štiti primaoca od određene zarazne bolesti. U Republici Hrvatskoj postoje obvezna cjepiva koja svako dijete mora primiti tijekom djetinjstva i školske dobi, a to su: cijepljenje protiv tuberkuloze, tetanusa, ospice... Ovo je važno ne samo radi individualne zaštite, već i radi čitave populacije od nekih zaraznih bolesti. Međutim, postoje i takve zarazne bolesti za koje cjepiva u Hrvatskoj nisu obvezatna, cijepljenje protiv varicele, influence, no ona se preporučuju samo u posebnim slučajevima. Sve veći broj roditelja odbija cijepljenje svoje djece, jer kako navode, ne žele da država odlučuje o zdravlju njihove djece. Zbog mogućih nuspojava roditelji su u prvih devet mjeseci prošle godine odbili cijepiti 143 djece, a neki roditelji strahuju da bi njihovo dijete moglo oboljeti od autizma ili multiple skleroze, a taj strah je neosnovan, budući da u zadnjih deset godina u Hrvatskoj nije zabilježena niti jedna smrt i ni jedna trajna posljedica cijepljenja, dok se rijetke nuspojave obično svode na prolazne osipe ili kratkotrajni porast temperature. Cijepljenje je važno, jer svi koji odbijaju cijepiti vlastitu djecu, dovode u opasnost i njih, ali i ostale, za primjer možemo navesti osamnaestomjesečnu bebu iz Berlina koja je umrla od posljedica ospica.

## 7. LITERATURA

1. Aleraj, B. (2010). Zarazne bolesti u Hrvatskoj 2009. *Infektološki glasnik*. 30. 167-175.
2. Mardešić, D. i sur. (2000). *Pedijatrija*. Zagreb: Grafički zavod hrvatske, d.o.o.
3. Nees – Delaval, B. (2000). *Kad djeca obole*. Zagreb: DZS d.d.
4. Valman, B. (1998). *Simptomi dječjih bolesti*. Slovačka: Tisak
5. Vučemilović, Lj. i Kontak, J. (2009). Prevencijom protiv gripe. *Dijete, vrtić, obitelj*. 15. 25-27.

### Web odredišta

6. Erizipel - crvenilo i bolest kože na nozi,  
<http://www.lekarinfo.com/infektologija/crveni-vetar-erysipelas> (30.11.2015.)
7. Rota virus, <http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/2883/> (6.12.2015.)
8. Ospice kod djece predškolske dobi,  
<http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/2883/> (6.12.2015.)
9. Elektroencefalografija, <https://hr.wikipedia.org/wiki/Elektroencefalografija>  
(2.12.2015. )
10. Liječenje ospica, [http://zprojekti.mzos.hr/public/c-prikaz2\\_det.asp?psid=10&ID=307](http://zprojekti.mzos.hr/public/c-prikaz2_det.asp?psid=10&ID=307)  
(2.12.2015.)
11. Mialgija, <http://www.medicinski-leksikon.info/znacenje/mialgija.html> (20.11.2015.)

12. Bolest šaka, usta i stopala,  
[http://www.sbplus.hr/slavonski\\_brod/zivot/zdravlje/bolest\\_sake\\_stopala\\_i\\_usta.aspx#.VmB2\\_nYvfIU](http://www.sbplus.hr/slavonski_brod/zivot/zdravlje/bolest_sake_stopala_i_usta.aspx#.VmB2_nYvfIU) (27.11.2015.)
13. Vodene kozice, <http://www.izlog.info/tmp/hcjz/clanak.php?id=12851> (30.11.2015.)
14. Izbijene vodene kozice po tijelu, <http://www.roda.hr/article/read/vodene-kozice>  
(2.12.2015.)
15. Infekcije virusom herpes simplex,  
<http://bs.scribd.com/doc/134034815/Osipne-bolesti#scribd> (26.11.2015.)
16. Virus herpes simpleks, <http://www.kakolijeciti.com/sto-je-herpes-simpleks-i-kako-galijeciti/> (2.12.2015.)
17. Šesta bolest, <http://www.roda.hr/article/read/rozeola-trodnevna-vrucica-ili-sesta-osipna-bolest> (6.12.2015.)
18. Šarlah, <http://www.zdravobudi.hr/7621/djeca-i-streptokokne-bolesti> (25.11.2015.)
19. Dijete zaraženo šarlahom, <http://www.maturski.org/MEDICINA/Osipi.html>  
(26.11.2015.)
20. Nefritis, <http://www.hrleksikon.info/definicija/nefritis.html> (10.11.2015.)



## Prilozi

Slika 1: Erizipel - crvenilo i bolest kože na nozi

Slika 2: Ospice kod djece predškolske dobi

Slika 3: Razlika u rasporedu osipa u ospicama (lijevo) i rubeoli (desno) prvog dana njegove pojave

Slike 4: Bolest šaka, usta i stopala

Slika 5: Izbijene vodene kozice po tijelu

Slika 6: Virus herpes simplex

Slika 7: „Dječja usta“ o gripu i kako se gripa liječi

Slika 8: Šesta osipna bolest ili trodnevna groznica kod djece

Slika 9: Dijete zaraženo šarlahom

Tablica 1: Morbili u Hrvatskoj