

# Dječje zarazne bolesti

---

**Bartolek, Lana**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2020**

*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:147:045174>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-27**

*Repository / Repozitorij:*

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



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

**LANA BARTOLEK**

**ZAVRŠNI RAD**

**DJEČJE ZARAZNE BOLESTI**

**Čakovec, rujan 2020.**

**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**  
**UČITELJSKI FAKULTET**  
**ODSJEK ZA ODGOJITELJSKI STUDIJ**  
**(Čakovec)**

**ZAVRŠNI RAD**

Ime i prezime pristupnika: Lana Bartolek

TEMA ZAVRŠNOG RADA: Dječje zarazne bolesti

MENTOR: dr. med. Monika Kukuruzović, dr.med., specijalist  
pedijatar, subspecijalist pedijatrijske neurologije

Čakovec, rujan 2020.

## ZAHVALA

Svaki novi početak počinje završavanjem neke priče. Na početku ovog završnog rada želim izraziti veliku zahvalnost svojoj obitelji, posebice mojim roditeljima i bratu koji su mi pružili veliku moralnu i emocionalnu te financijsku pomoć tijekom školovanja. Obitelj je stup i potpora bez obriza na nedaće i probleme s kojima se jedan član obitelji susreće. Dijeli radost i sreću, dobro i zlo i zato im veliko hvala.

Također, veliku zahvalnost izražavam svojem dečku Tomislavu koji je kao i moja obitelj, bio potpora u ostvarivanju mogega cilja, pozičući me i ohrabrujući u teškim trenucima.

Veliku zahvalnost izražavam i prijateljima te ostaloj rodbini koji su vjerovali u mene te pružali podršku u ostvarivanju sna fa bidem odgajatelj.

Neizostavan dio su i kolege te ravnateljica dječjeg vrtića kojima ujedno zahvaljujem na stečenom znanju i iskustvu kao odgajatelj u svim dobnim skupinama te kao treći odgajatelj djetetu s posebnim potrebama. Vrlo sam zahvalna i djeci od kojih sam najviše naučila.

Na kraju želim se zahvaliti svojoj mentorici Moniki Kukuruzović koja je uvijek u svakom trenutku bila spremna pomoći u realizaciji ovog završnog rada.

Veliko hvala i Učiteljskom fakultetu odsjeka u Čakovcu te svim profesorima koji su mi svojim znanjem i predanošću pomogli u ostvarivanju sna da postanem kompetentan odgajatelj.

# SADRŽAJ

1. SAŽETAK.....	4
2. SUMMARY.....	5
3. UVOD.....	6
4. PREVENCIJA.....	7
4.1. Primarna prevencija.....	7
4.2. Sekundarna prevencija.....	7
4.3. Tercijarna prevencija.....	7
5. NAČELA PLANIRANJA PREVENCIJE.....	8
6. BAKTERIJSKE BOLESTI.....	9
6.1. STREPTOKOKNE BOLESTI.....	9
6.1.1. STREPTOKOKNA ANGINA.....	9
6.1.2. SKARLATINA (SKRLET, ŠARLAH).....	9
6.1.3. ERIZIPEL (CRVENI VJETAR).....	10
6.1.4. SALMONEZLOZE.....	10
6.1.5. TRBUŠNI TIFUS.....	12
6.1.6. ŠIGELOZA, AKUTNA BACILARNA DIZENTERIJA (GRIŽA).....	12
6.1.7. GNOJNI MENINGITIS.....	13
6.1.8. DIFTERIJA.....	14
6.1.9. HRIPAVAC (PERTUSIS).....	14
6.1.10. TUBERKULOZA.....	16
7. VIRUSNE BOLESTI.....	18
7.1. VARICELA (VODENE KOZICE).....	18
7.2. GRIPA.....	19
7.3. PREVENCIJA.....	19
7.4. RUBEOLA.....	19
7.5. ZAUŠNJACI.....	21
7.6. OSPICE (morbili).....	21
7.7. POLIMIJELEZITIS (DJEČJA PARALIZA).....	22
7.8. AKUTNI VIRUSNI HEPATITISI.....	22
8. CIJEPLJENJE.....	24
8.1. VRSTE CJEPIVA.....	24
8.1.1. Cijepljenje protiv tuberkuloze.....	24

8.1.2.Cijepljenje protiv difterije, tetanusa i pertusisa (hripavac).....	25
8.1.3.Cijepljenje protiv dječje paralize (poliomijelitis).....	25
8.1.4.Cijepljenje protiv Haemophilus influenzae tip b (Hib).....	25
8.1.5.Cijepljenje kombiniranim cjepivima.....	26
8.1.6.Cijepljenje protiv ospica, zaušnjaka i rubeole.....	26
8.1.7.Cijepljenje protiv hepatitisa B.....	27
8.1.8Cijepljenje protiv varicele (vodene kozice).....	27
9. ULOGA ODGAJATELJA PRI PREVENCIJI ZARAZNIH BOLESTI.....	29
10. PROGRAM ZDRAVSTVENE ZAŠTITE DJECE, HIGIJENE I PRAVILNE PREHRANE DJECE U DJEČJIM VRTIĆIMA.....	30
11. ZAKLJUČAK:.....	33
12. LITERATURA:.....	34
13. PRILOZI .....	35
14. KRATKA BIOGRAFSKA BILJEŠKA.....	37
15. IZJAVA O SAMOSTALNOJ IZRADI RADA,.....	38

## SAŽETAK

Bolesti djece i odraslih razlikuju se po mnogobrojnosti te njihovu manifestiraju. Postoje različite zarazne bolesti koje se pojavljuju samo kod djece, ali ne i kod odraslih (šarlah, hripavac...). Također postoje i bolesti koje mogu biti prisutne i kod odraslih, ali i kod djece (vodene kozice, prehlada, gripa...). Vrlo je bitna edukacija roditelja vezana za dječje bolesti s kojima će se njihovo dijete susresti prilikom polaska u vrtić. Svaki roditelj želi da njegovo dijete bude veselo i zdravo te je zbog toga potrebna suradnja s djelatnicima vrtića te savjetovanje s liječnikom kako bi na taj način mogao pomoći svome djetetu i uvidjeti razliku djetetova stanja. Bitno je prepoznati i razlikovati zdravo te bolesno dijete uz simptome kako bi se bolest što prije mogla otkloniti i izliječiti. Mnogobrojne su dječje zarazne bolesti koje prate različiti simptomi koji se manifestiraju na različite načine. Prilikom boravka u vrtiću, ali izvan njega vrlo je bitna higijena, tj. preventivne mjere koje širenje bolesti. Preventivne mjere poput: redovitog, svakodnevnog prozračivanja prostorija, redovitog održavanja čistoće svih prostorija i opreme, održavanje osobne higijene svih koji borave u dječjem vrtiću te sama izolacija i liječenje oboljelih, pridonose smanjenu širenja te zadržavanja zaraznih bolesti u prostoriji. Kao jedan od načina liječenja oboljelih je i cjepivo koje štiti dijete od određene zarazne bolesti.

**KLJUČNE RIJEČI:** dijete, zarazne bolesti, preventivne mjere, cijepljenje

## SUMMARY

The diseases of in children and adults are different in different aspects. There are many infectious diseases that affect only children, not adults (scarlet fever, pertussis...). There are also diseases that affect both adults and children (varicella, common cold, influenza). It is of great importance to educate parents about diseases that are likely to affect their children in kindergarten. Parents want their children to be happy and healthy and therefore need to work with kindergarten staff and consult a doctor to best care for the child and notice any changes in the child's condition. It is important to recognize and part a healthy child from an ill child and to notice the symptoms in order to heal the disease successfully and as soon as possible. Different diseases that affect children have different symptoms that manifest in different ways. Hygiene and precautionary measures are of great importance not only during the stay in the kindergarten but also outside of it. Precautions relate regular and daily ventilation of rooms, regular cleaning of all rooms and equipment, maintenance of personal hygiene of all present in the kindergarten and isolation of the sick. Such precautionary measures prevent diseases from spreading. Vaccination is also a precautionary measure that protects children from certain infectious diseases.

**KEY WORDS:** child, infectious diseases, precautionary measures, vaccination



## UVOD

Bolest je normalno stanje organizma koje otežava funkcije tijela. To stanje ljudima uzrokuje bol, disfunkciju ili smrt. Kao uzrok otežane funkcije čija bolesti kod odraslih, ali i kod djece, uključuju različite simptome koje sprječavaju ljudsko tijelo za normalno funkcioniranje i obavljanje zadaća.

Infektivne bolesti su skupina bolesti čiji su uzročnici određeni biološki patogeni agensi. <sup>1</sup>Dječje zarazne bolesti možemo podijeliti na bakterijske, virusne i ostale bolesti. Bakterijske bolesti u pravilu se liječe antibioticima, virusne bolesti liječe se simptomatski, dok se ostale bolesti poput svraba liječe specifičnim lijekom.

Najčešći uzročnici bolesti su bakterije i virusi, ali postoje i bolesti koje su uzrokovane gljivicama, ali i organizmima kao što su proteze, rikecije i prioni.

Pod izvorom zaraze smatra se bolesna osoba, kliconoša te osoba u fazi inkubacije. Kao izvor zaraze mogu biti i domaće i divlje životinje - ali i kući ljubimci.

Putevi širenja mogu biti različiti. Zrakom, kapljično prilikom govora, kašljanjem ili kihanjem. Izravni kontakt s oboljelom osobom ili kontakt s predmetima koje je koristila oboljela osoba, hranom, onečišćenom vodom i zemljom, putem člankonožaca (insekti) i putem posteljice. Vrlo je bitno da se osoba pridržava preventivnih mjera kojima se sprječava širenje bolesti.

---

<sup>1</sup> Izvor [https://hr.wikipedia.org/wiki/Infektivne\\_bolesti](https://hr.wikipedia.org/wiki/Infektivne_bolesti) (10.09.2020.)

## PREVENCIJA

Prevenirati znači intervenirati ili poduzeti valjane korake kako bi se spriječio nepovoljan događaj. Prevencija bolesti ima ekonomsko, medicinsko i etičko opravdanje. S ekonomskog stajališta, prevencija je jeftinija nego liječenje već nastale bolesti. Medicinski gledano, postoje bolesti koje je nemoguće izliječiti, zbog čega treba spriječiti njihov nastanak. S etičkog aspekta, prevencijom bolesti sprečavaju se bol i patnja koje bolest uzrokuje. Najveća je vrijednost prevencije sprječavanje da pojedinci koji s malim ili srednjim rizikom (od razvoja nekog patološkog stanja) dospiju u kategoriju visokog rizika. Prevencija se ne smatra trenutačnim, nego konstantnim i trajnim procesom. *(Grgurić, Jovančević, 2018., str. 464.)*

### Primarna prevencija

Zadaća je primarne prevencije sniziti incidenciju bolesti ili izbjeći bolest s posebnim naglaskom na pojedince pod rizikom ili rizičnim skupinama (primjer: pretkonceptijsko ili perikonceptijsko uzimanje folne kiseline da bi se spriječili razvojni defekti neuralne cijevi): primarna prevencija najdjelotvornija je kad su poznati etiologija, patofiziologija i razvoj bolesti. *(Grgurić, Jovančević, 2018., str.464.)*

### Sekundarna prevencija

Sekundarna prevencija sprječava napredovanje bolesti do težeg stadija i omogućuje njezino zadržavanje u stadiju u kojem ju je moguće izliječiti (npr. probir). Time se reducira prevalencija bolesti liječenjem oboljelih (primjer: ultrazvučni pregledi u trudnoći koji otkrivaju defekte neutralne cijevi ploda). *(Grgurić, Jovančević, 2018., str. 464.)*

### Tercijarna prevencija

Tercijarnom prevencijom pokušavaju se ublažiti posljedice koje bolest ostavlja na pojedinca i društvo (primjer: kirurško liječenje defekta neutralne cijevi nakon kojeg slijede opsežna fizikalna i socijalna terapija). *(Grgurić, Jovančević, 2018., str.464.)*

## NAČELA PLANIRANJA PREVENCIJE

Kako bi preventivni program bio učinkovit, treba razumjeti epidemiologiju bolesti, medicinske i socijalne čimbenike koji pridonose bolesti. Epidemiološki niz, tj. znanstvene metode utvrđivanja distribucije i čimbenika bolesti, uključuju:

1. promatranje bolesti i njezina slijeda
2. brojenje oboljelih osoba (djece)
3. povezivanje rezultata promatranja s rizičnom populacijom
4. uspoređivanje
5. postavljanje hipoteze o vezi bolesti s uzročnim čimbenicima
6. provjeru hipoteze
7. provedbu eksperimentalnih istraživanja
8. intervenciju i evaluaciju (*Grgurić, Jovančević, 2018., str.464.*)

## BAKTERIJSKE BOLESTI

Bolest čiji je uzročnik bakterija.

### STREPTOKOKNE BOLESTI

Streptokoki su skupina bakterija koje su vrlo česti uzročnici bolesti u djece. Većinu ih izaziva streptokok grupe A. U novorođenčadi je češći uzročnik bolesti  $\beta$ -hemolitički streptokok iz grupe B. (Kačić, 2003.,str. 447).

### STREPTOKOKNA ANGINA

Angina ili akutni tonzilofaringitis akutna je upala sluznice ždrijela i Waldeyerova limfatičnog prstena. Glavni je simptom angine bol u ždrijelu, osobito pri gutanju, iako iznimno ima akutnih upala ždrijela, tj. angina bez boli. U dojenčadi i male djece koja ne znaju lokalizirati i izvijestiti o boli, prvi simptom može biti odbijanje hrane. (Mardešić, 2003.,str 775.).

### LIJEČENJE

U liječenju streptokokne angine lijek izbora je penicilin. Liječenje traje 10 dana. Samo ako postoji preosjetljivost na penicilin, primjenjuju se makrolidi ili cefalosporinski antibiotici.<sup>2</sup>

### SKARLATINA (SKRLET, ŠARLAH)

Skarlatina je bolest obilježena općim simptomima, anginom i osipom. Uzročnik je beta-hemolitički streptokok grupe A. Izvor infekcije može biti bolesnik koji boluje od bilo koje bolesti uzrokovane tipom streptokoka, što izlučuje egzotoksin ili zdravi kliconoša. Prenosi se kapljičnim putem ili rjeđe preko konatimiranih predmeta ili ruku. Najviše oboljenja ima u jesen. Najčešće oboljevaju djeca od 2 do 10 godina, iznimno je rijetka u dojenčadi. Inkubacija traje 3 do 5 dana. Početak bolesti obično je nagao sa zimicom, povišenom temperaturom, bolnim ždrijelom, povraćanjem i malaksalošću. Katkad je rani simptom bolesti bol u trbuhu, a u manje djece može biti i proljev. Osip se javlja prvog ili drugog dana bolesti. (Kačić, 2003.,str.448.).

### LIJEČENJE

Budući da je danas skarlatina najčešće lakša bolest, liječenje se obično provodi u kućnoj njezi. U bolnici se liječe bolesnici s težim oblikom bolesti i iz obitelji s mnogo djece, iz neke institucije za smještaj djece, iz đačkog doma i dr. Glavni je cilj liječenja odstranjivanje streptokoka iz ždrijela. (Kačić, 2003.,str. 450.).

---

<sup>2</sup> Izvor <https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/8168/Streptokokna-angina.html> (10.09.2020.)

## ERIZIPEL (CRVENI VJETAR)

Erizipel je upala površnih slojeva kože. Danas je u djece mnogo rjeđi nego prijašnjih godina. Uzročnik je beta-hemolitički streptokok grupe A. Bolesnik nastaje prodorom streptokoka kroz ozlijeđenu kožu. Ulazno mjesto u djece često mogu biti ragade oko nosnica ili druga nevidljiva oštećenja integriteta kože. Vrlo česta lokalizacija erizipela je lice, gdje se upala širi od nosnica preko obraza poput leptira. U novorođenčadi je najčešće mjesto pupčana rana pa erizipel nastaje najčešće na trbušnoj stijenci. Bolest počinje naglo s jače izraženim općim simptomima bolesti: visokom temperaturom, povraćanjem i glavoboljom. Lokalno na mjestu upale, koža je žarko crvena i malo otečena. (Kačić, 2003.,str. 451.).

## LIJEČENJE

Antimikrobno liječenje isto je kao za streptokoknu anginu ili skarlatinu. Ako je bolest teža, upala opsežnija, u bolnici se daje kristalni benzilpenicilin intravenski četiri puta na dan, u višoj dozi. (Kačić, 2003.,str.451.).

## SALMONEZLOZE

Salmonelize su akutne infektivne bolesti uzrokovane gram-negativnim bacilima, salmonelama. To je vrlo brojna skupina bakterija, s oko 1400 antigeno različitih sojeva, koje uzrokuju nekoliko kliničkih sindroma. To su: akutni gastroenteritis, salmonelna vrućica ili abdominalni paratifus, sepsa sa septičkim žarištima u organima ili bez njih i trbušni tifus (*tifus abdominalis*). Pod skupnim nazivom salmoneloze (u užem smislu) razumijevaju se svi klinički sindromi uzrokovani salmonelama, osim trbušnog tifusa. Najčešći je među njima akutni gastroenteritis, ostali su puno rjeđi. Bolest najčešće nastane ako je infektivna doza salmonela bila visoka, na primjer jedenjem kontaminirane hrane u kojoj su se salmonele namnožile u velikom broju. Infekcija može nastati i izravnim kontaktom s bolesnikom ili kliconošom preko kontaminiranih ruku ili predmeta. Salmonele su najčešće baš u dječjoj dobi. Što je dijete mlađe, to je osjetljivije pa zato najčešće obolijeva dojenčad. (Kačić, 2003.,451., 452.str.).

## PREVENCIJA

Salmonelu možemo spriječiti na sljedeće načine: dobrim pranjem ruku, dobrom toplinskom obradom hrane, održavanjem higijene posuđa i pribora za rukovanje hranom, odvajanjem sirove hrane od gotove, odvajanjem posuđa i opreme za rad sa

sirovim i toplinski obrađenim namirnicama, hranu čuvati u hladnjaku, a što kraće na sobnoj temperaturi.<sup>3</sup>

## KLINIČKI OBLICI SALMONELOZA

### AKUTNI GASTROENTERITIS

Najčešći je klinički oblik akutni gastroenteritis. Inkubacija je u djece obično 8 do 24 sata, a može biti i kraća. Bolest može biti lagana i kratkotrajna, ali može imati i izuzetno težak tijek. Obično počne naglo s povišenom temperaturom, povraćanjem, proljevom i boli u trbuhu. Stolice su brojne, vodenaste, zelenkaste boje, u dojenčadi se katkad nađe sluz i tragovi krvi. Bolest je najčešće kratkotrajna, za 3 do 4 dana temperatura postupno pada na normalu i stolice postaju normalne. *(Kačić, 2003., str. 452.)*.

### SALMONELNA VRUĆICA (PARATIFUS ABDOMINALIS)

Salmonelna vrućica nastaje kada salmonele iz sluznice crijeva prodru u limfnu i krvnu cirkulaciju. Bolest počne temperaturom koja ima najčešće remitentni ili intermitentni tijek. Dojenčad i malena djeca u početku bolesti katkad povraćaju. U nekim slučajevima u početku su izraženi svi simptomi gastroenteritisa, nakon 4 do 5 dana stolica se normalizira, a temperatura traje dulje i pojavljuju se drugi znakovi salmonela vrućice. Katkad je jedini klinički simptom malo povišena temperatura koja može trajati dva ili tri tjedna. Bolest mogu uzrokovati razni sojevi salmonela, ali su najčešći S. Paratyphi B, S. Paratyphi A i S. Choleraesuis. *(Kačić, 2003., str. 452.)*.

### SEPTIKEMIJA SA SEKUNDARNIM UPALNIM ŽARIŠTIMA

Ovaj oblik bolesti općenito je puno rjeđi nego salmonela vrućica, a nastaje najčešće u dojenčadi i male djece. Septikemija se obično nastavlja na kliničke simptome salmonela vrućice. Septikemički oblik bolesti najčešće je uzrokovan S. Paratyphi A, S. Paratyphi B i S. Choleraesuis. Kliconoštvo može trajati tjednima, mjesecima, a rijetko i godinama. *(Kačić, 2003., str. 453.)*

### LJEČENJE

Antibiotici se u pravilu ne daju. Dokazano je da ne skraćuju tijek bolesti, a produljuju kliconoštvo. Međutim, u novorođenčadi, u bolesnika s nekom težom osnovnom bolešću ili s imunosnim defektom, zbog opasnosti od nastanka invazivnog

---

<sup>3</sup> Izvor <https://www.zjzdnz.hr/hr/zdravlje/hrana-i-zdravlje/624> (12.08.2020.)

oblika salmonelle, indicirani su antibiotici. Dolaze u obzir ampicilin ili u posljednje vrijeme cefotaksim ili ceftriakson u standardnim dozama. *(Kačić, 2003., str. 453.)*

#### PREVENCIJA

Preventivne mjere odnose se na opće postupke koji se primjenjuju u sprečavanju crijevnih infektivnih bolesti: osobna higijena, striktno pranje ruku, priprema prehrambenih proizvoda na prikladan način i sprečavanje sekundarne kontaminacije. Djeci nije dopušten boravak u jaslicama ili vrtiću dok izlučuju salmonelle. Međutim, ako je dijete mjesecima kliconoša, a zbog različitih razloga mora biti u jaslicama ili vrtiću, dopušta se boravak u zatvorenoj zajednici uz pojačan klinički i epidemiološki nadzor. *(Kačić, 2003., str. 454.)*

#### TRBUŠNI TIFUS

Trbušni tifus akutna je infektivna bolest uzrokovana *S. Typhi abdominalis*, najvirulentnijim sojem iz velike skupine gram-negativnih bakterija, salmonela. Obilježen je simptomima sistemske bolesti s dugotrajnim febrilnim stanjem koje može trajati i nekoliko tjedana. Općenito u dječjoj dobi, osim u dojenčadi i male djece, trbušni tifus lakši je nego u odraslih. Obično oko polovice svih slučajeva tifusa otpada na djecu do 10 godina. *(Kačić, 2003., str. 454.)*

Izvor infekcije je samo čovjek, bolesnik, rekoalescent ili kliconoša koji klicu izlučuje stolicom, katkad mokraćom, za razliku od ostalih salmoneloza kojima su izvor infekcije najčešće prehrambeni proizvodi životinjskog podrijetla. Javi se epidemijski ako se voda ili hrana kontaminira stolicom ili urinom. *(Kačić, 2003., str. 454.)*

Inkubacija ovisi od infektivnoj dozi i dobi djeteta. Obično traje 5 do 8 dana, ali katkad i do 40 dana. Što je dijete mlađe i infektivna doza veća, inkubacija je kraća. Klinički tijek i težina bolesti razlikuje se u pojedinoj životnoj dobi djeteta. *(Kačić, 2003., str. 454.)*

#### PREVENCIJA

Najbolje preventivne mjere su sanitacija okoline i dobar higijenski standard. Izvor zaraze, tj. bolesnika treba izolirati, a sve izlučevine i predmete iz okoline bolesnika dezinficirati. Treba tražiti i kontrolirati kliconoše. U kući kliconoše mora biti adekvatan higijenski nužnik. Djeca – kliconoše mogu ići u školu, ali epidemiološka služba mora nadzirati kliconoše na svom području. U krajevima gdje ima trbušnog

tifusa zbog nesređene sanitacije može se provesti cijepljenje kao palijativna i kratkoročna mjera. Ne cijepu se djeca mlađa od 6 mjeseci. (Kačić, 2003.,str.456.)

### ŠIGELOZA, AKUTNA BACILARNA DIZENTERIJA

Akutna bacilarna dizenterija klinički je sindrom obilježen grčevitim bolima u trbuhu, tenezmima i proljevom sa sluzavo-krvavim stolicama. Najčešći uzročnici dizenterije su gram-negativni bacili, šigele, mnogo rjeđe salmonelle, a u dojenčadi može uzrokovati i enteropatogenu ešerihiju koli. (Kačić, 2003.,str. 456.)

Jedini je izvor infekcije bolestan čovjek i kliconoša. Bolest se prenosi fekalno-oralnim putem pa je najvažniji čimbenik u širenju šigeloze nedovoljno pranje ruku. Muhe mogu mehaničkim prijenosom fekalija sa šigelama onečistiti hranu. (Kačić, 2003.,str. 456.)

Inkubacija je kratka, obično 1 do 3 dana. Ako infekcija nastane hranom u kojoj su se šigele jako namnožile, može trajati i samo nekoliko sati. Bolest počinje naglo, s visokom temperaturom, 39 do 40 °C, glavoboljom, povraćanjem i boli u trbuhu. U malene djece, češće u dojenčadi, u prvim satima bolesti mogu nastati i konvulzije s gubitkom svijesti. (Kačić, 2003., str. 456.)

### PREVENCIJA

Bolesnika treba izolirati tijekom bolesti, osobito malo dijete koje nema razvijene higijenske navike pa može svojim fecesom onečistiti okolinu. Osobe koje njeguju bolesnika moraju najveću pažnju posvetiti dobrom pranju ruku i neprekidnoj dezinfekciji svih predmeta iz bolesnikove okoline. (Kačić, 2003., str. 457.)

### GNOJNI MENINGITIS

Gnojni meningitis akutna je gnojna upala mekih opna mozga i leđne moždine, uzrokovana bakterijama. Može nastati u bilo kojoj životnoj dobi, a najčešće u malog djeteta. Karakteristični simptomi su povišena tjelesna temperatura, glavobolja, povraćanje i znakovi zahvaćenosti središnjeg živčanog sustava. (Kačić, 2003., str.459.)

Gnojni meningitis može uzrokovati bilo koja bakterija. Ipak postoji karakteristična učestalost nekih bakterija u pojedinoj životnoj dobi djece. U prvim tjednima života po redu učestalosti pojavljuju se: ešerihija koli, streptokok grupe B, listerija te ostale gram-negativne bakterije. Od trećeg mjeseca do pet godina pojavljuju se



meningokok, hemofilus influence i pneumokok. Poslije pet godina pojavljuju se meningokok, pneumokok i hemofilus influence. (Kačić, 2003., str. 459.)

Većina simptoma gnojnog meningitisa ne ovisi o uzročniku: postoje tek manje razlike u kliničkoj slici i tijeku bolesti. Simptomi meningitisa više ovise o dobi djeteta; što je dijete mlađe, klinička slika sve je atipičnija. Kod meningitisa starije djece bolest počinje naglo s povišenom temperaturom, glavoboljom i povraćanjem te često fotofobijom. Svijest je često pomućena. Kod meningitisa u male djece i dojenčadi rjeđe se nalaze klasični simptomi meningitisa. Dijete obično dobije povišenu temperaturu, povraća, nemirno je, neraspoloženo, razdražljivo ili je jače somnolentno. Ne spava mirno, nego se često budi uz plač. (Kačić, 2003., str.460.)

### LIJEČENJE

Liječenje gnojnog meningitisa sastoji se od 1. antimikrobne i 2. potporne i simptomatske terapije. Važno je da se s liječenjem započne odmah nakon izvođenja lumbalne punkcije uzimanja krvi i brisova za bakteriološku kulturu. U principu, treba davati antibiotike koji dobro prolaze krvno-likvorsku barijeru i postižu visoku koncentraciju u likvoru. Antibiotici se daju intravenski. Trajanje liječenja ovisi o vrsti uzročnika i postojanju komplikacija, ali nikad kraće od 7 do 10 dana. (Kačić, 2003., str.461.)

### DIFTERIJA

Difterija je akutna zarazna bolest uzrokovana bakterijom *Corynebacterium diphtheriae*, karakterizirana lokalnim upalnim promjenama (tonzile, ždrijelo, grkljan i nos) te izraženom toksemijom i oštećenjem udaljenih organa. Inkubacija je od 2 do 5 dana, nakon čega počinje bolest s grloboljom, povišenom temperaturom, glavoboljom, gubitkom apetita i klonulošću. Na mjestu infekcije nastaju debele sivkasto-žute naslage, čvrsto vezane za podlogu, koje mogu dovesti do gušenja i smetnji u disanju.<sup>4</sup>

Simptomi ovise o mjestu infekcije i o tome stvara li se toksin. Većina dišnih infekcija uzrokovana je sojevima koji stvaraju toksin. Većina kožnih infekcija uzrokovana je sojevima koji ne stvaraju toksin. Toksin se iz kože loše apsorbira, stoga su njime izazvane komplikacije kod kožne difterije rijetke.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Izvor <https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevencija-zaraznih-bolesti/860> (13.08.2020.)

<sup>5</sup> Izvor <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/infektologija/gram-pozitivni-bacili/difterija> (13.08.2020.)

## LIJEČENJE

Liječenje se provodi injekcijom specifičnog difteričnog antioksinu u venu ili mišić, što neutralizira toksin koji se još nije vezao za stanice i sprječava daljnja oštećenja ciljnih tkiva i organa. Svi teže oboljeli smještaju se u bolnicu, na jedinicu intenzivnog liječenja, gdje se nadziru srčane i dišne komplikacije. Za iskorjenjivanje uzročnika i sprječavanje njegova širenja potrebni su antibiotici, no oni ne predstavljaju zamjenu za antioksin. Provode se i dodatne specifične mjere liječenja. Oporavak od bolesti spor je i dugotrajan. Nakon preboljenja treba izbjegavati prebrz povratak aktivnostima. <sup>6</sup>

## PREVENCIJA

Opće mjere su izolacija bolesnika, pronalaženje i liječenje kliconoša. Specifična prevencija je i aktivna imunizacija. (*Kačić, 2003.,str.473.*)

## HRIPAVAC (PERTUSIS)

Hripavac je dječja bolest uzrokovana bakterijskom infekcijom, također poznata kao i magareći kašalj. Najvažniji simptom je kašalj, katkad popraćen hripanjem. Od njega najviše obolijeva dojenčad mlađa od 6 mjeseci. Hripavac je zbog cijepljenja u razvijenim zemljama postao rijedak. (*Valman, 1997. str. 12.*)

Simptomi se razvijaju nakon razdoblja inkubacije od oko 7 dana. Hripavac se javlja u dva stadija. U prvih 7 do 10 dana glavni su simptomi: kratak, suhi kašalj, hunjavica, blaga vrućica. U sljedećem stadiju bolesti, koji može trajati 8 do 12 tjedana, simptomi se lakše prepoznaju: napadaji od 10 do 20 kratkih, suhih iskašljaja, dugotrajni napadaji kašlja praćeni oštrim udisajima, uz stvaranje „graktajućih“ ili „hripajućih“ zvukova (dojenčad ne mora hripati.), povraćanje uzrokovano kašljanjem, a ponekad grčevi. Vrlo rijetko začepljenje bronha tvrdom sluzi uzrokuje kolaps dijela pluća. (*Valman, 1997. str. 12.*)

## LIJEČENJE

Liječenje se može podijeliti na simptomatsko i uzročno (antibiotsko). Obim, mjesto i vrijeme uvijek određuje liječnik, što za mlađu dojenčad često znači obvezno bolničko liječenje. Jedan od osnovnih ciljeva je smanjenje broja napada kašlja pa se preporučuje mirovanje, uz što manje podražaja koji bi mogli izazvati kašalj. Uz

---

<sup>6</sup> Izvor <http://www.zjzpgz.hr/nzl/104/difterija.htm> (13.08.2020.)

stručnu simptomatsku terapiju, bolest se uvijek liječi i antibioticima – standardno eritromicinom.<sup>7</sup>

## PREVENCIJA

Preventivne su mjere kod pertusisa cijepljenje, izolacija i profilaksa. Cijepljenje je ključna preventivna mjera i u Hrvatskoj se provodi od 1959. godine prema obveznom kalendaru cijepljenja. Što se izolacije oboljelih tiče, preporuka je da ona traje do isteka petog dana nakon početka antimikrobne terapije, a neliječene osobe treba izdvojiti tijekom 20 dana od nastupa simptoma.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Izvor <https://www.vasezdravlje.com/djecje-zdravlje/djecje-zarazne-bolesti-hripavac> (14.08.2020.)

<sup>8</sup> Izvor <https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevencija-zaraznih-bolesti/1132> (14.08.2020.)

## TUBERKULOZA

Tuberkuloza je fakultativna bolest, što znači da svaki inficirani čovjek ne mora imati očite znakove bolesti. Teža se klinička slika razvija u mlade djece, a u školskoj dobi infekcija tuberkulozom najčešće prolazi neprimjetno. Uzročnik je tuberkuloze *Mycobacterium tuberculosis*. Razlikuje se humani, goveđi i ptičji tip tuberkuloze. Iako svi mogu izazvati kliničku sliku tuberkuloze, obično je uzročnik u ljudima humani tip tuberkuloznog bacila. Bacil potječe iz pluća odrasla čovjeka. Infekcija bovinim tipom je rjeđa, a prenosi se uglavnom inficiranim mlijekom i mliječnim proizvodima. Najčešći oblici bovine tuberkuloze u djece jesu tuberkuloza vratnih limfnih čvorova, odnosno primarna sekundarna tuberkuloza mezenterijalnih limfnih čvorova (Malčić, Ilić, 2009., str. 62.)

Najčešći je put infekcija zrakom, odnosno kapljicama (aerogni put) pa je zato tuberkuloza pluća i najčešća. Potom slijedi prijenos putem probavnog trakta (alimentarni), a malokad izravnim kontaktom (kontaktni). Vrijeme inkubacije nakon infekcije traje 3 do 8 tjedana. (Malčić, Ilić, 2009., str. 62.)

### Primarna tuberkuloza

Pod primarnom tuberkulozom razumijeva se prvi kontakt domaćina s bacilom tuberkuloze. Najčešće lokalizirani primarni tuberkulozni kompleks jest na plućima, i to u gornjem desnom plućnom režnju, zato što je aerogni način širenja tuberkuloze najčešći. Klinički su simptomi primarne tuberkuloze: dugotrajna vrućica do 38 °C pa i više (dva do tri tjedna), umor, malaksalost, anoreksija (gubitak teka), bljedilo, lagani bolovi u zglobovima, ubrzana sedimentacija eritrocita. Dijagnoza primarne tuberkuloze postavlja se na osnovi anamneze. (Malčić, Ilić, 2009., str. 62., 63.)

### Potprimarna tuberkuloza

Malokad nastaju ozbiljne komplikacije. Među ozbiljne komplikacije ubraja se rana postprimarna tuberkuloza koja se očituje kao tuberkulozni meningitis, milijarna tuberkuloza ili tuberkulozni pleuritis i peritonitis. Sve tri su slike vrlo teške bolesti koje se danas pojavljuju rijetko jer se sva djeca cijepe, bolest se rano raspoznaje i postoje dobri lijekovi. (Malčić, Ilić, 2009., str. 63.)

Primarna tuberkuloza pluća i plućnih limfnih čvorova

Pluća su najčešći ulazna vrata za tuberkuloznu infekciju u djece. Vrlo često primarna tuberkuloza pluća prolazi potpuno asimptomatski ili samo uz opće simptome tuberkulozne primoinfekcije. U malog postotka djece, što je dijete mlađe, to se češće pojavljuju i lokalni simptomi u obliku kašlja. Ekspiratorni stridor nastaje kada neki od limfnih čvorova pritisne bronh, a inspiratorni i ekspiratorni stridor kada limfni čvor pritisne traheju. Tada se katkad čuje i tzv. bitonalni kašalj: uz običan zvuk kašlja čuje se i jedan visokotonski prizvuk koji nastaje pri brzom prolasku zraka kroz suženje traheje. (Mardešić, 2003., str. 481., 482.)

### LIJEČENJE

Liječenje tuberkuloze je dugotrajno, ali zahvaljujući suvremenim antituberkuloticima, vrlo uspješno. Mogućnost uspješnog liječenja obvezuje danas liječnika na što ranije i što točnije postavljanje dijagnoze u djeteta. Liječenje tuberkuloze obuhvaća na prvome mjestu primjenu antituberkulotika i drugih lijekova, zatim opće higijenske postupke kao što su imobilizacija kod osteoartikularne tuberkuloze i kirurški zahvati. (Mardešić, 2003., str. 489., 490.)

### PREVENCIJA

Dva su puta prevencije tuberkuloze: ekspozicijska profilaksa kojom se nastoji spriječiti infekcija nezaraženih osoba i dispozicijska profilaksa kojom se povećava otpornost organizma protiv infekcije. Ekspozicijska profilaksa ide za identificiranjem, izoliranjem i uklanjanjem svih izvora humanog i bovinog tipa mikrobakterija tuberkuloze u određenoj zajednici. Dispozicijska profilaksa obuhvaća širok krug mjera za podizanje i unapređenje zdravlja djece i mladih poboljšanjem prehrane, fizičke kondicije i općih higijenskih standarda. (Mardešić, 2003., str. 493.)

## VIRUSNE BOLESTI

Virusne bolesti puno su češće u djece nego u odraslih pa se obično nazivaju dječjim zaraznim bolestima. To su: ospice, rubeola, varicela, egzantema subitum, eritema infektiozum i neke druge. (Kačić, Mardešić, 2003., str.495.)

### VARICELA (VODENE KOZICE)

Vodene su kozice akutna, vrlo zarazna virusna bolest, pretežno dječje dobi, s generaliziranim vezikuloznim osipom i obično diskretnim općim simptomima. Uzročnik vodenih kozica jest tzv. Varicella-zoster, danas svrstan kao humani herpesvirus3. Virus ima izrazit afinitet za kožu i sluznice, a u vanjskoj sredini može se održati nekoliko dana. Dobro se razmnožava na kulturama tkiva, a do danas nije uspjele prenošenje na pokusne životinje. (Puntarić, 2010., str. 23.). Bolest se širi kapljičnim putem ili u kontaktu s kožom bolesnika, a prenosi se i zračnim putem. (Kačić, Mardešić, 2003., str. 501.)

Prosječna inkubacija bolesti je 15 dana. Bolest počinje blagim kataralnim i općim simptomima uz supfebrilnu temperaturu. Osip se najprije pojavljuje na trupu pa na dijelovima glave pokrivenima kosom, nakon čega se širi na lice i udove. Zbog visoke zaraznosti, epidemiološki podatak o kontaktu s oboljelom osobom, još i u fazi inkubacije, sa sigurnošću dovodi do dijagnoze. (Puntarić, 2010., str.23.) Osoba koja ima ovu bolest može zaraziti druge u razdoblju od dva dana prije pojavljivanja osipa do šest dana nakon pojavljivanja prvih mjehurića, ili čak dok se svi mjehurići ne pretvore u kraste.<sup>9</sup>

### LIJEČENJE

Nekompliciranim vodenim kozicama u inače zdravog djeteta obično ne treba nikakvo liječenje. Čistoća okoline i odjeće važna je da se spriječi sekundarna infekcija. Jači svrbež može se ublažiti oralnim antihistaminicima. Piodermija se liječi odgovarajućim antibioticima prema nalazu izoliranih bakterija iz lokalnih lezija. Novorođenčad, bolesnici s kompliciranim varičelama, s encefalitom, miokarditisom, poremećajem imunosti zbog osnovne bolesti ili zbog citostatika, imunosupresivih lijekova ili rentgenskog zračenja, liječe se aciklovirom. (Kačić, Mardešić, 2003., str. 503.)

---

<sup>9</sup> Izvor <https://www.plivazdravlje.hr/bolest-clanak/bolest/52/Vodene-kozice.html#20368> (10.09.2020.)

## PREVENCIJA

Među preventivne mjere ubrajaju se izolacija oboljelih do stadija krasta, dezinfekcija predmeta, izbjegavanje kontakta neimunih s oboljelima od vodenih kozica. Proizvedeno živo atenuirano cjepivo s dokazanom visokom djelotvornošću postupno se prihvaća u svijetu. Rabi se u imunokompromitirane djece. (*Puntarić, 2010., str.24.*)

## GRIPA

Gripa ili influenza zarazna je bolest koju uzrokuje virus gripe. Sama po sebi, gripa nije opasna bolest, ali može dovesti do ozbiljnih komplikacija koje mogu biti i fatalne. Simptomi se pojavljuju iznenada i uključuju visoku tjelesnu temperaturu, tresavicu, bolove u mišićima i jaku glavobolju. Također, često se javlja sekrecija iz nosa i jak kašalj koji može trajati tjednima. Gripa je jako zarazna. Možete je dobiti udisanjem; od nekoga tko kašlje ili kiše; ako ste u bliskom kontaktu s osobom koja ima gripu ili ako dodirujete kontaminirani predmet i tako prenesete viruse u dišni sustav. Djeca su zaraznija od odraslih i dulje šire virus gripe, a češće su i hospitalizirana zbog gripe nego zbog drugih zaraznih bolesti, najčešće u dobi od dvije godine. (*Jovančević, Mladinić-Vulić, Tešović, 2009, str. 223., 224.*) Gripa se, kao i druge respiratorne bolesti pojavljuje tijekom hladnih mjeseci. (*Kolarić, 2010., str. 14.*)

## PREVENCIJA

Opće mjere koje se radi prevencije i suzbijanja provode kao kod ostalih respiratornih bolesti, obično su zbog visoke kontagioznosti virusa bez učinka. Cijepljenje se danas provodi umrtvljenim cjepivom i preporučuje se osobama starijima od 65 godina, osobama koje boluju od ostalih kroničnih bolesti te zdravstvenim radnicima. (*Kolarić, 2010., str. 15.*) Uz cijepljenje, svakako u borbi protiv gripe dobro je što više unositi hranom dovoljno vitamina u naš organizam, boraviti na svježem zraku, baviti se fizičkim aktivnostima, izbjegavati zatvorene prostore i gužve, pokušati izbjegavati bliske kontakte s bolesnim ljudima, redovito prati ruke sapunom i vodom, posebno nakon kašljanja i kihanja, mogu se koristiti i dezinficijensi na bazi alkohola,

prekriti nos i usta maramicom u slučaju kašljanja ili kihanja, baciti maramicu poslije uporabe, piti što više tekućine i pokušati održati kontrolu nad stresom.<sup>10</sup>

## RUBEOLA

Rubeola je virusna zarazna bolest čije su značajke svijetloružičasti makulozni osip, retrocervikalni i retroaurikularni limfadenitis te blago do umjereno izraženi opći infektivni simptomi. Uzročnik je rubeole virus, prvi put izoliran na kulturi tkiva 1962. godine. Danas se svrstava u porodicu Togaviridae. (*Puntarić, 2010., str. 17.*) Virus ulazi kroz sluznicu respiratornog trakta i najvjerojatnije se razmnaža u limfnim čvorovima vrata odakle prodire u krv. Viremija traje nekoliko dana i kroz to vrijeme virus se može izolirati iz stolice, mokraćne i kožnih eflorescencija, a poslije se nalazi samo u nazofarinksu. Inkubacija traje 16 do 18 dana. U djece bolest obično počne pojavom osipa, prodromalni su simptomi neznatno izraženi. Oko tjedan dana prije pojave osipa, već sredinom inkubacije, povećavaju se limfni čvorovi iza uški, subokcipitalni i ostali cervikalni, a može postojati i generalizirani limfadenitis. Povećavanje limfnih čvorova može trajati nekoliko tjedana. Često je lagano povećana i slezena. Osip se javi prvo na licu i vratu, a onda se za razliku od ospica, za nekoliko sati proširi po cijelom tijelu. (Kačić, Mardešić, 2003., str. 500.) Izvor je zaraze čovjek s osipom ili bez njega. Premda nema asimptomatskoga kliconoštva, veoma blaga slika bolesti opasna je zbog mogućnosti neprimijećenoga prenošenja bolesti na trudne žene. Bolest se prenosi kapljičnim putem u izravnom dodiru, ali i putem kontaminiranih predmeta. (*Puntarić, 2010., str. 17.*)

## PREVENCIJA

Osim izolacije oboljele osobe u trajanju od desetak dana od početka znakova bolesti, radi prekida širenja bolesti kao vrlo učinkovita preventivna mjera rabi se živo atenuirano cjepivo, najčešće u kombinaciji s cjepivima protiv morbila i rubeole. (*Puntarić, 2010., str. 19.*)

---

<sup>10</sup> Izvor <https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevenција-zaraznih-bolesti/394> (19.08.2020.)





## ZAUŠNJACI

Zaušnjaci, poznati i kao parotitis ili mumps, također su virusna bolest. Uzročnik parotitisa uzrokuje visoku tjelesnu temperaturu, glavobolju i otok žlijezde slinovnice. Može dovesti do gluhoće, meningitisa, bolne otečenosti testisa i ovarija, a rijetko i smrti. (*Jovančević, Mladinić-Vulić, Tešović, 2009., str.211.*) Uzročnik zaušnjaka je virus mumpsa. Lako se može izolirati iz sline, krvi i likvora oboljele osobe, izvan tijela vrlo je osjetljiv, jednako tako i na dezinficijense. Nagli početak bolesti sa zimicom, febrilnošću, glavoboljom te oteklinom i bolovima jedne ili obaju žlijezda slinovnica uz oteklinu iza, ispred ili ispod uha obično su toliko karakteristični da daljnja dijagnostička obrada nije potrebna. Inkubacija bolesti prosječno je 18 dana, a koristan, osobito kod nekarakterističnih slučajeva, može biti podatak o kontaktu s oboljelom osobom. U dvojbenim se slučajevima primjenjuje serološka dijagnostika. Izvor je zaraze bolesnik pri kraju inkubacije, a infektivnost se proteže na desetak dana od početka simptoma. Bolest se prenosi izravnim kontaktom s infektivnim osobama putem kapljica te posrednim kontaktom sa svježe kontaminiranim predmetima (žlice, vilice). (*Puntarić, 2010., str.18, 19.*)

## PREVENCIJA

Osim izolacije oboljele osobe u trajanju od desetak dana od početka znakova bolesti, radi prekida širenja bolesti kao vrlo učinkovita preventivna mjera rabi se živo atenuirano cjepivo, najčešće u kombinaciji s cjepivima protiv morbila i rubeole. (*Puntarić, 2010., str. 19.*)

## OSPICE (morbili)

Ospice su virusna bolest karakterizirana osipom, kašljem, curenjem iz nosa, iritacijom očiju i visokom tjelesnom temperaturom. Oko 17 % oboljelih ima jednu ili više komplikacija bolesti, kao što su upale uha, upala pluća, febrilne konvulzije (grčenje uslijed visoke tjelesne temperature), proljev ili upalu mozga. Najčešća komplikacija, upala pluća, javlja se u oko 6 % oboljelih i vodeći je uzrok smrtnosti od ospica. (*Jovančević, Mladinić-Vulić, Tešović, 2009., str. 210.*) Izvor infekcije je samo bolestan čovjek. Nema dokaza da postoje zdravi kliconoše. Bolest se prenosi kapljičnim putem, najčešće u izravnom dodiru s bolesnikom. Moguć je i indirektan prijenos preko treće osobe u obitelji, u dječjim institucijama ili na bolničkim odjelima. Virus ospica vrlo brzo propada izvan organizma pa prijenos bolesti preko treće osobe ne nastane ako je prošlo više od deset minuta od kontakta s bolesnikom,

osobito ako je treća osoba boravila izvan prostorija, na otvorenome. Ospice su izrazito dječja bolest, u gradskim sredinama najviši je pobol u predškolskog djeteta, u manje napučenim naseljima incidencija je najviša u djece od 5 do 10 godina. Novorođenčad i dojenčad do 6 mjeseci života ne obolijevaju od ospica jer su zaštićeni majčinim protutijelima. Ako majka nije preboljela ospice, može oboljeti i novorođenče. *(Kačić, Mardešić, 2003., str. 496.)*

### LIJEČENJE

Nekomplicirane ospice treba liječiti samo simptomatski. Dijete se smjesti u lagano zamračenu sobu, gdje se osjeća bolje zbog konjuktivitisa i fotofobije. Daju se antipiretici i antitusici ako je jače izražen nadražajni kašalj. Bakterijske komplikacije liječe se prikladnim antibioticima *(Kačić, Mardešić, 2003., str.499.)*

### PREVENCIJA

Ospice se mogu spriječiti aktivnom i pasivnom imunizacijom. Aktivna imunizacija znači stvaranje vlastitih antitijela, a pasivna primanje gotovih pripravaka antitijela, odnosno cijepjenje.<sup>11</sup>

### POLIMIJEELITIS (DJEČJA PARALIZA)

Dječja paraliza akutna je infektivna bolest uzrokovana poliovirusom tipa I, II ili III, koji pripadaju skupini enterovirusa. Karakteristični su klinički znakovi mlohave kljenuti pojedinih skupina mišića. Bolest se prevenira cijepljenjem. Virus ulazi u organizam preko probavnog sustava gdje se razmnaža, prodire u krvnu struju, a onda krvnim ili živčanim putem dolazi u središnje živčevlje gdje uzrokuje karakteristične lezije. Najčešće su promjene u prednjim rogovima kralježničke moždine, produljenoj moždini. Inkubacija najčešće traje 7 do 14 dana, a može i dulje. U djece, otprilike u trećem bolesniku, bolest ima bifazičan tijek. Započne s povišenom temperaturom, laganom boli u ždrijelu, malaksalošću, katkad i povraćanjem. Ovi simptomi traju obično jedan do tri dana, a nakon slobodnog intervala općeg dobrog stanja, od jedan do sedam dana, javljaju se znakovi bolesti središnjeg živčanog sustava, prvo meningealni simptomi, a poslije toga se očituju kljenuti mišića. Katkad, najčešće u dojenčadi i male djece, pojava kljenuti bude prvi znak bolesti. Prije kljenuti često postoji bol u mišićima, tremor, a katkad hiperestezija. S pojavom kljenuti obično vrućica prolazi. *(Kačić, Mardešić, 2003., str. 510.)*

---

<sup>11</sup> Izvor <https://www.centarzdavlja.hr/zdrav-zivot/zdravlje-opcenito/kako-izgledaju-ospice-uzroci-simptomi-lijecenje-i-prevencija/> (19.08.2020.)

## PREVENCIJA

Preporučuje se tijekom epidemija poliomijelitisa izbjegavanje svih kirurških zahvata koji nisu prijeko potrebni i svih cijepljenja, osim protiv poliomijelitisa. Izolacija bolesnika i zatvaranje škola i dječjih domova nisu bitno mijenjali tijek epidemije. U današnje vrijeme poliomijelitis uspješno se sprječava cijepljenjem. *(Kačić, Mardešić, 2003., str. 512.)*

## AKUTNI VIRUSNI HEPATITISI

Akutni virusni hepatitis dosta je česta bolest u djece. Karakteristični klinički znakovi bolesti nastaju zbog upale jetre i nekroze jetrenih stanica. Zasad je poznato pet biološki različitih virusa koji prvenstveno uzrokuju akutni virusni hepatitis, a označavaju se kao hepatitis A virus (HAV), hepatitis B virus (HBV), Hepatitis C virus (HCV), hepatitis D virus (HDV) ili delta-virus i hepatitis E virus (HEV). *(Kačić, Mardešić, 2003., str. 513.)*

### HEPATITIS A (infektivni hepatitis epidemijska žutica)

Hepatitis A akutna je virusna upala jetre, samo-izlječiva bolest dobroćudnoga tijeka koja iznimno rijetko prelazi u kronični oblik. Komplikacije su veoma rijetke. Virus hepatitisa A (HAV) uzrok je „infektivnog hepatitisa“ ili „epidemijske žutice“. Taj RNK-virus ima obilježja enterovirusa pa je svrstan u porodicu Picornaviridae. Tijekom bolesti nalazi se u jetrenim stanicama i u stolici, gdje se mogu naći od 10. ili 15 dana inkubacije i obično oko četiri tjedna od početka bolesti, a u krvi krajem inkubacije i prvih dana bolesti. Virus se prenosi fekalno-oralnim putem, vrlo rijetko parenteralno, ne sterilnim iglama i sl. Bolest se često javlja u manjim epidemijama, osobito u sredini s lošom sanitacijom te u dječjim zajednicama poput vrtića, škola, dječjih domova. Klinički se bolest javlja u nekoliko oblika. Anikterični hepatitis očituje se postupnim gubitkom apetita, klonulošću, umorom, mučninom i povraćanjem. Temperatura može biti subfebrilna. Katkad postoji osjet pritiska u žličici ili boli pod desnim rebrenim lukom. Jetra su obično palpatorno povećana. Bolest se često ne prepoznaje klinički, nego samo odgovarajućim laboratorijskim nalazima. *(Kačić, Mardešić, 2003., str. 513, 514.)*

### LIJEČENJE

Liječenje zahtijeva samo mirovanje u krevetu, skrb za dovoljan unos tekućine i elektrolita. Prehrana mora biti u skladu s djetetovim potrebama i tekom, s ograničenim unosom masnoća. *(Kačić, Mardešić, 2003., str. 515.)*

## PREVENCIJA

Standardna preventivna mjera protiv hepatitisa A su injekcije imunoglobina. Iako se još ne daju rutinski djeci ispod dvije godine starosti, cjepivo se pokazuje sigurnim za djecu. Osobe koje se trebaju cijepiti su one koje žive u zajednicama u kojima se pojavljuju epidemije, osobe s kroničnim bolestima jetre, zdravstveni radnici izloženi virusu i putnici u zemlje u razvoju. Nuspojave su malobrojne iako može doći do alergijskih reakcija<sup>12</sup>

## CIJEPLJENJE

Svatko od nas svakodnevno dolazi u dodir s brojnim uzročnicima bolesti koji mogu uzrokovati ozbiljne bolesti, oštećenja organizma te u najtežim slučajevima smrt. Sprečavanje pojavljivanja (imunoprofilaksa) zaraznih bolesti provodi se na dva načina – aktivno i pasivno. Aktivna imunoprofilaksa je postupak koji nazivamo cijepljenjem, a njime se organizam potiče da razvije specifičnu obranu prema određenoj zaraznoj bolesti. Pasivna imunoprofilaksa je postupak kojim se organizam privremeno zaštićuje od određene infekcije davanjem gotovih zaštitnih protutijela. (Jovančević, Mladinić-Vulić, Tešović, str. 198.)

## VRSTE CJEPIVA

Cjepiva možemo podijeliti na živa i neživa. Živa cjepiva sadržavaju umrtvljene (atenuirane) uzročnike zaraznih bolesti kojima je određenim postupcima smanjena sposobnost izazivanja bolesti, ali koji su istovremeno zadržali sposobnost razmnožavanja u tkivima ili stanicama osobe koja se cijepi. Takva su npr. cjepiva protiv tuberkuloze, rubeole, ospica, mumsa i poliomijelitisa. Neživa cjepiva sadrže mrtve mikroorganizme (cjepivo protiv hripavca), dijelove mikroorganizama (cjepivo protiv gripe, toksini difterije i tetanusa, topivi kapsularni materijal bakterija-pneumokoka, meningokoka i *Hemophilus influenzae* tip b) ili genetskim inženjeringom izdvojene dijelove DNK virusa (cjepivo protiv hepatitisa B). Najvažniji sastojci cjepiva zovu se antigeni jer organizam osobe cijepimo upravo prema njima za stvaranje specifičnih zaštitnih protutijela. Antigeni su otopljeni u

---

<sup>12</sup> Izvor <https://www.plivazdravlje.hr/bolest-clanak/bolest/6/Hepatitis.html#21685> (20.08.2020.)

otapalu, najčešće sterilnoj vodi, fiziološkoj otopini. (Jovančević, Mladinić-Vulić, Tešović, str. 199.)

#### Cijepljenje protiv tuberkuloze

U mnogim razvijenim zemljama cijepljenje protiv tuberkuloze je ukinuto. U nas se još uvijek tuberkuloza pojavljuje, te se cijepljenje provodi i dalje. Tuberkuloza zahvaća sve organe, a najčešće pluća. Bolest je najkritičnija u sasvim male djece. Odmah nakon cijepljenja nastaje mjehurić na nadlaktici koji nakon nekoliko sati nestane. Idućih oko 2-3 tjedna na mjestu cijepljenja ne događa se ništa osobno, a tada se počne stvarati mali ljubičasti čvorić. Središnji dio tog čvorića tijekom 4-5 tjedana lagano vlaži. Nakon tog vremena dolazi do zacjeljenja čvorića te ostaje mali ožiljak koji postaje doživotnim bijegom cijepljenja. Neka djeca se ne smiju cijepiti protiv tuberkuloze, ali moraju pričekati. Prilikom cijepljenja protiv tuberkuloze pojavljuju se neželjene reakcije. Jača upalna reakcija u obližnjem limfnom čvoru u pazuhu ili iznad ključne kosti. To stanje obično prođe spontano. Iako je izuzetno rijetka, alergijska se može dogoditi nekoliko minuta do nekoliko sati nakon primjene cjepiva. Simptomi uključuju teško disanje, promuklost, osip, bljedilo, opću slabost, ubrzan rad srca i vrtoglavicu. Na temelju tih simptoma bitno je obratiti se liječniku. (Jovančević, Mladinić-Vulić, Tešović, str. 200., 201)

#### Cijepljenje protiv difterije, tetanusa i pertusisa (hripavac)

Difterija, tetanus i hripavac (pertusis) opasne su bolesti uzrokovane bakterijama. Difterija i hripavac prenose se s osobe na osobu. Tetanus ulazi u tijelo kroz posjekotinu ili ranu. Postoje dvije vrste cjepiva. Ova se cjepiva razlikuju po sastavu jedino u dijelu cjepiva (antigenu) protiv pertusisa: cijelo-stanično cjepivo protiv pertusisa i acelularno cjepivo protiv pertusisa. Cijelo-stanično je cjepivo protiv pertusisa dobro učinkovito, u Hrvatskoj se koristi dugi niz godina i nešto učestalije dovodi do neželjenih reakcija. U acelularnom cjepivu protiv pertusisa izdvojeni su samo neki važni dijelovi stanice koji izazivaju dobar imuni odgovor, što znači i dobru zaštitnu učinkovitost. Rjeđe dovodi do burnih neželjenih reakcija, razvijeno je zbog nastojanja da se smanje neželjene posljedice cijelo-staničnog cjepiva. Neka se djeca ne smiju cijepiti protiv difterije, tetanusa i pertusisa ili moraju pričekati. Kao i kod svakog lijeka, i kod DiTePer cjepiva postoji rizik od neželjenih reakcija. Rizik da će ovo cjepivo uzrokovati teške i jako teške reakcije izuzetno je malen. Kao najčešće zabilježene blaže reakcije su: bol, crvenilo, otekline na mjestu infekcije,

neuobičajen plač, povraćanje, nemir, pospanost... Neuobičajene teške reakcije koje se pojavljuju su: grčevi u vrućici, neutješan plač u trajanju dulje. od tri sata, stanje slično šoku (napadaj mlohavosti i blijedila), vrućica viša od 40,5°C itd. (*Jovančević, Mladinić-Vulić, Tešović, str.201.*)

202.,203.,204.)

#### Cijepljenje protiv dječje paralize (poliomijelitis)

Dječja paraliza virusna je bolest koja uzrokuje teško oboljenje - paralizu (najčešće nemogućnost pomicanja ruku i/ili nogu). Virus također može uzrokovati smrt zaražene osobe obično tako da izazove paralizu mišića koji omogućuju disanje. Virus ulazi u organizam djeteta ili odrasle osobe kroz usta. Postoje dvije vrste cjepiva poliomijelitisa. "Mrtvo"- inaktivirano cjepivo koje se primjenjuje putem injekcije i „živo“ oralno cjepivo koje se primjenjuje u obliku kapi koje se daju u usta. Neka djeca ne smiju se cijepiti ili trebaju pričekati na cijepljenje. Nakon primjene inaktiviranog cjepiva (IPV), na mjestu uboda injekcije može se javiti kožna reakcija, najčešće u obliku crvenila. Oralno cjepivo protiv poliomijelitisa (OPV) može izazvati poliomijelitis u izrazito rijetkom broju slučajeva, i to samo kada se njime cijepi dojenčad. Iako je izuzetno rijetka, alergijska se reakcija može dogoditi nekoliko minuta do nekoliko sati nakon primjene cjepiva. Simptomi uključuju teško disanje, promuklost, osip, blijedilo, opću slabost, ubrzan rad srca i vrtoglavicu. (*Jovančević, Mladinić-Vulić, Tešović, str.205., 206.*)

#### Cijepljenje protiv Haemophilus influenzae tip b (Hib)

Haemophilus influenzae tip b bakterija je koja uzrokuje čitav niz teških bolesti, a najčešće u djece mlađe od 5 godina. Dijete se može zaraziti Hib-om u kontaktu s drugom djecom ili odraslom osobom koje su nositelji te bakterije, a da to ne znaju. Klice se prenose s odrasle osobe ili djeteta na dijete kapljičnim putem ili putem sekreta iz dišnih putova. Ako bakterija ostane u djetetovu nosu ili grlu, dijete se vjerojatno neće razboljeti. Međutim, prijeđe li Hib na druga mjesta u dičnom sustavu ili uđe u krvotok, ta bakterija može uzrokovati tešku bolest. Gnojni meningitis najčešća je bolest uzrokovana Hibom. Od njega obolijevaju djeca do pete godine života, a najugroženija su ona od 6 do 11 mjeseci starosti. Protiv Hiba se cijepu djeca do pete godine života prema programu cijepljenja. Ovisno o dobi djeteta, postoje različite sheme cijepljenja: djeca u dobi od 2 do 6 mjeseci (u toj je dobi najbolje započeti cijepljenje protiv Hiba.) Također se u toj dobi preporučuje istovremeno

cijepljenje cjepivima protiv DiTePer-a i poliomijelitisa. Djeca u dobi od 6 do 12 mjeseci (ako dijete nije iz bilo kojeg razloga ranije cijepljeno): dvije doze bilo kada s razmakom 4 - 6 tjedana i u 2. godini života. Djeca starija od 12 mjeseci: jedna doza do 5. godine života (ako dijete iz bilo kojeg razloga nije cijepljeno ranije). Kod cjepiva postoji rizik od nekih neželjenih reakcija, kao npr. alergijske reakcije. Rizik da će ovo cjepivo uzrokovati teške ili jako teške reakcije izuzetno je malen. (*Jovančević, Mladinić-Vulić, Tešović, str., 206., 207., 208.*)

#### Cijepljenje kombiniranim cjepivima

Svako kombinirano cjepivo sadrži nekoliko antigena te pruža zaštitu od nekoliko zaraznih bolesti odjednom. Kombinacije koje se već dugo koriste i u rutinskoj su uporabi su DiTePer cjepivo koje štiti od difterije, tetanusa i pertusisa (hripavca) te MoPaRu cjepivo koje štiti od ospica, zaušnjaka (parotitisa) i rubeole. Kombinirana cjepiva predstavljaju budućnost u cijepljenju djece jer se protiv sve više zaraznih bolesti otkrivaju cjepiva. Zajedničke karakteristike kombiniranih cjepiva su te što u jednoj dozi cjepiva jednako su zaštitne u kombinaciji kao i kada se daju pojedinačno. Kombinirano cjepivo ne uzrokuje više neželjenih reakcija od pojedinačnih cjepiva. Rizici su jednaki kao i kod uporabe sastavnih dijelova tih cjepiva (DiTePer, poliomijelitisa, Hib, hepatitis B) pojedinačno. (*Jovančević, Mladinić-Vulić, Tešović, str., 209., 210.*)

#### Cijepljenje protiv ospica, zaušnjaka i rubeole

Cijepljenje protiv ospica, zaušnjaka i rubeole obvezatno je u Hrvatskoj za svu djecu. Cjepivo protiv ospica primjenjuje se u Hrvatskoj u kombiniranom pripravku zajedno s cjepivom protiv parotitisa i rubeole, označeno kao cjepivo morbili-parotitis-rubeola (MPR). Prema sadašnjim propisima u nas se protiv ospica cijepi jednokratnom dozom djeca s navršениh 12 mjeseci života, a docjepljuju se u prvom razredu osnovne škole. Nakon cijepljenja jednom dozom cjepiva u dobi od 12 mjeseci mogu se dokazati protutijela protiv ospica u 95% cijepljenih, nakon docjepljivanja u 99% cijepljenih. Zaštita traje godinama, ali još ostaje otvoreno pitanje dugogodišnje imunosti odraslih osoba cijepljenih u djetinjstvu prema sadašnjim preporukama. (*Mardešić, 2003., str.550., 551.*) Cjepivo, kao i lijekovi, može izazvati neželjene



reakcije, ali je cijepjenje protiv ospica, parotitisa i rubeole mnogo sigurnije nego obolijevanje od ovih bolesti. Većina djece koja se cijepe protiv ovih bolesti nemaju nikakvih problema. No ako se pojave crvenilo, bol ili oteklina na mjestu uboda, povišena tjelesna temperatura, blagi osip, otok žlijezda na licu ili vratu, proljev..., bitno je javiti se liječniku (*Jovančević, Mladinić-Vulić, Tešović, str. 211., 212.*)

### Cijepjenje protiv hepatitisa B

Cijepjenje protiv hepatitisa B uvedeno je u Hrvatskoj godine 2001. kao dio programa obvezatnog cijepjenja djece jer je to nedvojbeno dokazan i siguran način trajne zaštite od te bolesti. Djecu koja nisu bila cijepjena u dojenačkoj dobi preporučuje se cijepiti u bilo kojoj dobi, trima dozama cjepiva, najkasnije do dvanaeste godine života, jer u adolescentnoj dobi naglo raste rizik obolijevanja od hepatitisa (*B. (Mardešić, 2003., str. 553.)*) Cjepivo protiv hepatitisa B vrlo je sigurno cjepivo. Postoji mogućnost pojavljivanja neželjenih reakcija. Blaže su reakcije koje su najčešće zabilježene: bol, crvenilo i otvrdnuće na mjestu uboda. Umjerene su reakcije koje se pojavljuju rijetko: umor, groznica, prolazno povišenje temperature, osip, svrbež, mučnina, povraćanje, proljev, bol u truhu. Iako je izuzetno rijetka, alergijska se reakcija može desiti nekoliko minuta do nekoliko sati nakon primjene cjepiva. Simptomi uključuju teško disanje, promuklost, osip, blijedilo, opću slabost, ubrzan rad srca i vrtoglavicu. Ako ste primijeti bilo koji simptom, bitno je obratiti se liječniku. (*Jovančević, Mladinić-Vulić, Tešović, str. 213., 214.*)

### Cijepjenje protiv varicele (vodene kozice)

Varicela je vrlo kontagiozna bolest koju u našim prilikama većina djece preboli do dobi od 7 godina kao blažu ili umjereno-tešku bolest bez težih komplikacija. (*Mardešić, 2003., str. 553.*) Cijepjenje protiv vodenih kozica sprečava pojavljivanje bolesti. Većina cijepjene djece neće se zaraziti vodenim kozicama. Ako se dijete tako zarazi, kod njega će bolest proteći vrlo blago i puno će se brže oporaviti. Cijepe se djeca starija od 12 mjeseci, i to samo jednom dozom. Djeca starija od 13 godina trebaju primiti 2 doze u razmaku 6 - 10 tjedana. Cjepivo protiv vodenih kozica može se primjenjivati istovremeno s ostalim cjepivima. Rizik da će ovo cjepivo uzrokovati teške reakcije izuzetno je malen. Većina cijepjenih protiv vodenih kozica nema

nikakve neželjene reakcije. Blaže su reakcije, koje su i najčešće zabilježene: bolnost, oteklina i crvenilo na mjestu uboda, povišena temperatura, blag osip, izuzetno rijetka mogućnost zaraze bližnjih (samo kod djece s oslabljenim imunološkim sustavom). Iako je izuzetno rijetka, alergijska reakcija može se dogoditi nekoliko minuta do nekoliko sati nakon primjene cjepiva. Simptomi uključuju teško disanje, promuklost, osip, blijedilo, opću slabost, ubrzan rad srca i vrtoglavicu. Ukoliko se primijete bilo koji simptomi, gore navedeni, potrebno se je javiti liječniku. (*Jovančević, Mladinić-Vulić, Tešović, str., 217., 218.*)

## ULOGA ODGAJATELJA PRI PREVENCIJI ZARAZNIH BOLESTI

Iako dječji vrtići na najbolji mogući način skrbe o djeci predškolske dobi, oni mogu u određenim okolnostima postati i žarište (ishodište) određenih vrsta zaraznih bolesti koje se mogu lako proširiti među djecom i osobljem ustanove ali i šire u okruženju.<sup>13</sup> Vrlo značajnu i veliku ulogu pri prevenciji imaju i odgajatelji koji brinu o djeci. Higijena, pridržavanje mjera i standarda, tj. prevencije zadaća je svakog odgajatelja kako bi se zarazne bolesti smanjile ili zaustavile daljnje širenje. Oni su tu kao primjer i model ne samo djeci, već i roditeljima, kako se pravilno ponašati, reagirati i postupati prilikom pojave neke zarazne bolesti. Vrlo često roditelji se susreću prvi puta s nekim dječjim zaraznim bolestima i zato je tu odgajatelj da ih savjetuje i pomogne kako što lakše i bezbolnije proći to razdoblje. Zbog toga je bitna i odgajateljeva edukacija kako bi mogao pomoći roditeljima koji su puni pitanja i nedoumica.

U sprječavanju širenja zaraznih bolesti postoje jasno određena pravila postupanja kako epidemioloških, tako i dječjih vrtića. Svi zajedno moramo djelovati da bi se spriječilo širenje zaraznih bolesti, zaštitilo oboljelo dijete kao i ostala djeca i odrasli u njihovu okruženju. Roditelji moraju biti informirani i dobro upućeni u postupke djelovanja kako bi prije svega pomogli svom djetetu, ali i ostaloj djeci u okruženju<sup>14</sup>.

---

<sup>13</sup> Izvor <http://www.vrtic-ententini.zagreb.hr/default.aspx?id=387> (27.08.2020.)

<sup>14</sup> Izvor <http://www.vrtic-ententini.zagreb.hr/default.aspx?id=387> (27.08.2020.)

## PROGRAM ZDRAVSTVENE ZAŠTITE DJECE, HIGIJENE I PRAVILNE PREHRANE DJECE U DJEČJIM VRTIĆIMA

Mjere zdravstvene zaštite djece u dječjim vrtićima provode se u skladu s Planom i programom mjera zdravstvene zaštite, a obuhvaćaju: cijepljenje protiv zaraznih bolesti, sistematski zdravstveni pregled djeteta prije upisa u dječji vrtić, zdravstveni pregled djeteta nakon izostanka iz dječjeg vrtića zbog bolesti, odnosno drugog razloga zbog kojeg je izostanak djeteta trajao dulje od 60 dana, protuepidemijske mjere u slučaju zaraze bolesti, zdravstveno prosvjeđivanje i zdravstveni odgoj u svezi sa stjecanjem pravilnih higijenskih navika i usvajanja zdravog načina življenja, posebno s obzirom na prevenciju najznačajnijih zdravstvenih problema.<sup>15</sup>

Mjere za osiguranje higijene u dječjim vrtićima obuhvaćaju: ispunjavanje uvjeta smještaja, ispunjavanje uvjeta u pogledu prehrane, mjere prevencije od zaraznih bolesti tijekom zajedničkog boravka, mjere vezane na svakodnevne aktivnosti u dječjem vrtiću, održavanje higijene i nadzor nad higijenskim stanjem, mjere za zaštitu od zaraznih bolesti kao i higijensko-epidemiološki nadzor nad zaraznim bolestima u dječjem vrtiću, protuepidemijske mjere, mjere u izletu u prirodi i ljetovanju, zdravstveni odgoj djece.<sup>16</sup>

U dječjem vrtiću trebaju biti ispunjeni sljedeći uvjeti za smještajem: prostori ustanove moraju biti čisti, obavezna je svakodnevna dezinfekcija sanitarnog čvora, obavezno je redovito provjetravanje prostorija, obavezno je osigurati odgovarajuće grijanje zimi, broj djece ne smije biti veći od propisanog, potrebno je redovito pranje i mijenjanje posteljine, u objektu je obavezno osigurati zdravstveno ispravnu čistu vodu, bilo iz javnog vodovoda ili iz vlastitog vodnog objekta (bunara i dr.), kontroliranog, s uključenim dezinfekcijom vode, kao i ispravnu dispoziciju otpadnih voda krutog oblika, treba osigurati odgovarajući namještaj koji ne pogoduje nastanku ozljeda s krvarenjem, treba osigurati da igračke i drugi predmeti opće uporabe ispunjavaju uvjete u pogledu zdravstvene ispravnosti predmeta opće uporabe, treba osigurati dovoljnu količinu sredstava za opću higijenu<sup>17</sup>.

---

<sup>15</sup> Izvor [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002\\_09\\_105\\_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT\\_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOriHj9mBmEthVPsw](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002_09_105_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOriHj9mBmEthVPsw) (29.08.2020.)

<sup>16</sup> Izvor [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002\\_09\\_105\\_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT\\_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOriHj9mBmEthVPsw](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002_09_105_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOriHj9mBmEthVPsw) (29.08.2020.)

U cilju zaštite od zaraznih bolesti potrebno je: pratiti zdravstveno stanje djece koja pohađaju dječji vrtić, odnosno pobol te razlog izostajanja iz dječjeg vrtića, provoditi svakog dana pri dolasku djece u dječji vrtić trijažu i uputiti djecu na liječnički pregled i liječenje kod odgovarajuće indikacije, posebnu pozornost treba posvetiti poduci djeci o osobnoj higijeni (pranje ruku i tijela), nadzirati djecu prilikom korištenja sanitarnog čvora, nadzirati dječju igru i sprječavanje nastanka ozljeda.<sup>18</sup>

Za vrijeme boravka u dječjem vrtiću treba provoditi kontinuirani zdravstveni odgoj djece i odraslih koji najmanje obuhvaćaju: osobnu higijenu (ruku i tijela), higijenu jela i pića, stajalište prema bolestima i bolesnicima (bolesnoj djeci i odraslima), pozitivan odnos i povjerenje prema liječniku, pozitivan odnos prema cijepljenju. U izboru tema i njihovoj provedbi treba surađivati pa i uključiti zdravstvene djelatnike raznih profila (pedijatre, stomatologe, ortopede, epidemiologe, infektologe i dr.)<sup>19</sup>

Tablica 1. Prehrambeni standardi za planiranje prehrane u dječjim vrtićima

<b>ENERGIJA I PREHRAMBENI SASTAV OBROKA</b>	<b>DOJENČAD 6-12 mjeseci</b>	<b>D J E C A 1-3 godine</b>	<b>D J E C A 4-6 godina</b>
Energija: kcal	(težina, 9 kg x 98 kcal)	(težina, 13 kg x 102 kcal)	(težina, 20 kg x 90 kcal)
kj	850 3556	1300 5440	1800 7530
Bjelančevine, g	(težina, kg x 1,7 g)	(težina, kg x 1,4 g)	(težina, kg, x1,2 g)
	15	18	24
Masti, % ukupne energije	30-35 %	30-35 %	30-35 %
Ugljikohidrati % ukupne energije	50-60 %	50-60 %	50-60 %
Vitamin A, µg RE	375	400	400
Vitamin D, µg	5	5	5
Vitamin B1	0,3	0,5	0,6
Vitamin B2	0,4	0,5	0,6
Vitamin B6	0,3	0,5	0,6
Niacin, mg	4	6	8
Vitamin C, mg	50	40	40
Kalcij, mg	270	500	800
Fosfor, mg	275	460	500
Željezo, mg	11	7	10 <sup>20</sup>

<sup>17</sup> Izvor [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002\\_09\\_105\\_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT\\_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOriHj9mBmEthVPsw](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002_09_105_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOriHj9mBmEthVPsw) (29.08.2020.)

<sup>18</sup> Izvor [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002\\_09\\_105\\_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT\\_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOriHj9mBmEthVPsw](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002_09_105_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOriHj9mBmEthVPsw) (29.08.2020.)

<sup>19</sup> Izvor [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002\\_09\\_105\\_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT\\_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOriHj9mBmEthVPsw](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002_09_105_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOriHj9mBmEthVPsw) (29.08.2020.)

Navedene vrijednosti energije i spomenutih prehrambenih tvari predstavljaju 100% preporučenih dnevnih količina za dojenčad i djecu. Ovisno o duljini boravka u dječjem vrtiću, odnosno o vrsti dnevnog programa koji dijete polazi treba planirati broj dnevnih obroka i količine hrane radi osiguranja spomenutih prehrambenih standarda. (Tablica 2.)<sup>21</sup>

Tablica 2. Planirani broj dnevnih obroka i količine hrane

<b>Duljina boravka u vrtiću (sati)</b>	<b>% dnevnih preporučenih količina</b>	<b>Broj obroka</b>
5-6	60	2
7-8	75	3
9-10	85	4 <sup>22</sup>

## ZAKLJUČAK:

Tijekom 20. stoljeća došlo je do značajnog produljenja očekivanog trajanja života. S 50 godina na početku stoljeća, u razvijenim zemljama, očekivana dužina života porasla je na 80 godina potkraj stoljeća. Tako značajan produžetak očekivanog trajanja života uzrokovan je brojim čimbenicima. Snižavanje morbiditeta i mortaliteta od zaraznih bolesti svakako je važan čimbenik. Do toga je došlo uglavnom zbog unaprjeđenja općih sanitarnih i higijenskih mjera. Osim toga, razvoj učinkovitih cjepiva značajno je umanjio značenje nekih zaraznih bolesti. Otkrivanje učinkovitih antimikrobnih sredstava dovelo je do uspješnog liječenja nekih smrtonosnih zaraznih bolesti. (Ropac, 2010., str. 199.) Svakodnevno dolazimo u dodir s brojnim uzročnicima koji mogu uzrokovati ozbiljne bolesti, oštećenja organizma te u najtežim slučajevima i smrt. Cijepljenje je najveći medicinski uspjeh 20. stoljeća. Njime je spašeno više života nego bilo kojom drugom medicinskom intervencijom u povijesti. (Jovančević, Mladinić-Vulić, Tešović, 2010., str. 198.) Djeca su najveći nositelji dječjih zaraznih bolesti te je stoga vrlo bitna prevencija koja

<sup>20</sup> Izvor [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002\\_09\\_105\\_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT\\_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOriHj9mBmEthVPsw](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002_09_105_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOriHj9mBmEthVPsw) (29.08.2020.)

<sup>21</sup> Izvor [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002\\_09\\_105\\_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT\\_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOriHj9mBmEthVPsw](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002_09_105_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOriHj9mBmEthVPsw) (29.08.2020.)

<sup>22</sup> Izvor [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002\\_09\\_105\\_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT\\_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOriHj9mBmEthVPsw](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002_09_105_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOriHj9mBmEthVPsw) (29.08.2020.)

omogućava smanjenje ili potpuno uklanjanje zaraznih bolesti koje susrećemo u vrtićima, zajednicama i okolini.

## LITERATURA:

### KNJIGA:

1. Jovančević, M. i suradnici (2009). Godine prve: zašto su važne: vodič za roditelje i stručnjake koji rade s djecom predškolskog uzrasta. Zagreb: SysPrint
2. Grgurić, J., Jovančević, M. i suradnici (2018.) Preventivna i socijalna pedijatrija. Zagreb: Medicinska naklada
3. Mardešić, D. i suradnici (2003.) Pedijatrija, Zagreb: Školska knjiga
4. Ropac, D., Puntarić, D. i suradnici (2010.) Epidemiologija zaraznih bolesti. Zagreb: Medicinska naklada
5. Valman, B., stručni suradnici za hrvatsko izdanje Malčić, I., Novak, Milivoj., Richter, D. (1997.) Zagreb: Znanje d.d.
6. Malčić, I. i Ilić, R. (2009.) Pedijatrija sa zdravstvenom njegom djeteta. Zagreb: Školska knjiga

### MREŽNA STRANICA:

7. Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko – neretvanske županije na adresi <https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/hrana-i-zdravlje/624> (12.08.2020.)
8. Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko – neretvanske županije na adresi <https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevencija-zaraznih-bolesti/860> (13.08.2020.)
9. MSD priručnik dijagnostike i terapije na adresi <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/infektologija/gram-pozitivni-bacili/difterija> (13.08.2020.)
10. Narodni zdravstveni list na adresi <http://www.zzjzpgz.hr/nzl/104/difterija.htm> (13.08.2020.)
11. Vaše zdravlje (Vodič za zdrav život) na adresi <https://www.vasezdravlje.com/djecje-zdravlje/djecje-zarazne-bolesti-hripavac> (14.08.2020.)



12. Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko – neretvanske županije na adresi <https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevencija-zaraznih-bolesti/1132>  
(14.08.2020.)
13. Zavod za javno zdravstvo Dubrovačko – neretvanske županije na adresi <https://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevencija-zaraznih-bolesti/394>  
(19.08.2020.)
14. Centar Zdravlje na adresi <https://www.centarzdravlja.hr/zdrav-zivot/zdravlje-opcenito/kako-izgledaju-ospice-uzroci-simptomi-lijecenje-i-prevencija/>  
(19.08.2020.)
15. Pliva zdravlje, priručnik bolesti na adresi <https://www.plivazdravlje.hr/bolest-clanak/bolest/6/Hepatitis.html#21685> (20.08.2020.)
16. Dječji vrtić „En ten tini“ na adresi <http://www.vrtic-ententini.zagreb.hr/default.aspx?id=387> ( 27.08.2020.)
17. Dječji vrtić „En ten tini“ na adresi <http://www.vrtic-ententini.zagreb.hr/default.aspx?id=387> (27.08.2020.)
18. Narodne novine, službeni list Republike Hrvatske na adresi [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002\\_09\\_105\\_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT\\_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOrIHj9mBmEthVPsw](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002_09_105_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOrIHj9mBmEthVPsw) (29.08.2020.)
19. Narodne novine, službeni list Republike Hrvatske na adresi [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002\\_09\\_105\\_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT\\_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOrIHj9mBmEthVPsw](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002_09_105_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOrIHj9mBmEthVPsw) (29.08.2020.)
20. Narodne novine, službeni list Republike Hrvatske na adresi [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002\\_09\\_105\\_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT\\_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOrIHj9mBmEthVPsw](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002_09_105_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOrIHj9mBmEthVPsw) (29.08.2020.)
21. Narodne novine, službeni list Republike Hrvatske na adresi [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002\\_09\\_105\\_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT\\_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOrIHj9mBmEthVPsw](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002_09_105_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOrIHj9mBmEthVPsw) (29.08.2020.)
22. Narodne novine, službeni list Republike Hrvatske na adresi [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002\\_09\\_105\\_1735.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002_09_105_1735.html)

- [fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT\\_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOrIHj9mBmEthVPsw](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002_09_105_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOrIHj9mBmEthVPsw) (29.08.2020.)
23. Narodne novine, službeni list Republike Hrvatske na adresi [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002\\_09\\_105\\_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT\\_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOrIHj9mBmEthVPsw](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002_09_105_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOrIHj9mBmEthVPsw) (29.08.2020.)
24. Narodne novine, službeni list Republike Hrvatske na adresi [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002\\_09\\_105\\_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT\\_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOrIHj9mBmEthVPsw](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002_09_105_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOrIHj9mBmEthVPsw) (29.08.2020.)
25. Narodne novine, službeni list Republike Hrvatske na adresi [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002\\_09\\_105\\_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT\\_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOrIHj9mBmEthVPsw](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2002_09_105_1735.html?fbclid=IwAR2nXqj6tkM7skZ0lzT_7j1HCvFNGu0-x25XY6HBaplOrIHj9mBmEthVPsw) (29.08.2020.)
26. Wikipedija, Infektivne bolesti na adresi [https://hr.wikipedia.org/wiki/Infektivne\\_bolesti](https://hr.wikipedia.org/wiki/Infektivne_bolesti) (10.09.2020.)
27. Pliva zdravlje, infekcija dišnih puteva na adresi <https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/8168/Streptokokna-angina.html> (10.09.2020.)
28. Pliva zdravlje, priručnik bolesti na adresi <https://www.plivazdravlje.hr/bolest-clanak/bolest/52/Vodene-kozice.html#20368> (10.09.2020.)

## PRILOZI

Tablica 1. Prehrambeni standardi za planiranje prehrane u dječjim vrtićima .....	31
Tablica 2. Planirani broj dnevnih obroka i količine hrane .....	32

## KRATKA BIOGRAFSKA BILJEŠKA

Lana Bartolek rođena je u Zagrebu 31. listopada 1998. godine. Pohađala je Osnovnu školu Zlatar Bistrica u Zlatar Bistrici. Nakon završene osnovne škole, 2013. godine upisuje srednju školu u Zlataru, smjer upravni referent. Nakon polaganja državne mature i obrane završnog rada s odličnim uspjehom iste godine, 2017. upisuje Učiteljski fakultet – Odsjek u Čakovcu, preddiplomski sveučilišni studij ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja.

## IZJAVA O SAMOSTALNOJ IZRADI RADA,

kojom ja, Lana Bartolek, studentica Učiteljskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, smjera Rani i predškolski odgoj i obrazovanje kao autorica završnog rada s naslovom: DJEČJE ZARAZNE BOLESTI

izjavljujem da sam završni rad izradila samostalno pod mentorstvom dr. sc. Monike Kukuruzović, dr.med specijaliste pedijatra, subspecijalista pedijatrijske neurologije. Tuđe spoznaje, stavove, zaključke i zakonitosti koje sam izravno ili parafrazirajući navela u radu povezane su s korištenim bibliografskim jedinicama sukladno odredbama Pravilnika o završnom radu Učiteljskog fakulteta u Zagrebu.

Studentica:

Lana Bartolek

3. godina Ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja