

# Higijena i bolesti prljavih ruku

---

**Havidić, Manuela**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2017**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Education / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:141:955561>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-29**



*Repository / Repozitorij:*

[FOOZOS Repository - Repository of the Faculty of Education](#)



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

FAKULTET ZA ODGOJNE I OBRAZOVNE ZNANOSTI

Manuela Haviđić

**HIGIJENA I BOLESTI PRLJAVIH RUKU**

DIPLOMSKI RAD

Slavonski Brod, 2017.



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET ZA ODGOJNE I OBRAZOVNE ZNANOSTI

Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni učiteljski studij

## **HIGIJENA I BOLESTI PRLJAVIH RUKU**

DIPLOMSKI RAD

Predmet: Školska higijena

Mentor: Irella Bogut, izv. prof. dr. sc.

Student: Manuela Haviđić

Matični broj studenta: 2404

Modul: Modul A

Slavonski Brod

listopad, 2017.

*Zahvaljujem mentorici izv. prof. dr. sc. Irelli Bogut na pruženoj pomoći i savjetima tijekom izrade diplomskoga rada. Također, zahvaljujem ravnatelju i učiteljima područnih odjela Osnovne škole Matija Gubec Magadenovac koji su mi omogućili provođenje upitnika. Hvala mojoj majci, ocu, suprugu, sinu te ostaloj obitelji na ukazanoj potpori i razumijevanju tijekom studiranja.*

# SADRŽAJ

SAŽETAK .....	VI
1. UVOD .....	1
2. HIGIJENA .....	2
2.1. Osobna higijena .....	3
3. HIGIJENA RUKU .....	6
3.1. Mikroorganizmi .....	6
3.2. Kada je potrebno prati ruke? .....	7
3.3. Pet koraka do pravilnog pranja ruku .....	8
3.3.1. Higijenska dezinfekcija ruku .....	10
4. BOLESTI PRLJAVIH RUKU .....	13
4.1. Uzročnici bolesti prljavih ruku .....	13
4.2. Načini prijenosa bolesti prljavih ruku .....	14
4.3. Bolesti prljavih ruku .....	15
4.3.1. Virusne bolesti .....	15
4.3.2. Crijevne zarazne bolesti .....	19
4.4. Najčešće bolesti prljavih ruku u školske djece .....	22
4.4.1. Obična prehlada .....	22
4.4.2. Bakterijska upala grla .....	22
4.4.3. Šarlah .....	23
4.4.4. Infekcija glistama .....	23
4.4.5. Želučana viroza .....	23
5. RAZVIJANJE ZDRAVSTVENO-HIGIJENSKIH NAVIKA KOD UČENIKA MLAĐE ŠKOLSKE DOBI .....	24
6. ISTRAŽIVANJE O HIGIJENI RUKU UČENIKA MLAĐE ŠKOLSKE DOBI .....	26
6.1. Cilj i pretpostavka istraživanja .....	26
6.2. Uzorak .....	26
6.3. Instrument istraživanja .....	27
6.4. Postupak prikupljanja podataka .....	27
7. REZULTATI I RASPRAVA .....	28
8. ZAKLJUČAK .....	38
LITERATURA: .....	39
PRILOZI .....	42

## SAŽETAK

Održavanje osobne higijene vrlo je važno za vlastito zdravlje. U sprječavanju i širenju bolesti jedna od glavnih mjera osobne higijene je higijena ruku. Zagađene ruke najčešći su prijenosnici crijevnih, respiratornih i zaraznih bolesti. Kako bi se spriječile razne infekcije važno je usvojiti pravilno pranje ruku još od najranije dobi. Svrha ovoga rada bila je proučiti literaturu vezanu za higijenu i bolesti prljavih ruku, istražiti zdravstveno-higijenske navike učenika mlađe školske dobi u održavanju higijene ruku te istražiti koje su bolesti prljavih ruku. U tu svrhu koristila sam anketni upitnik koji se sastojao od 13 pitanja. Istraživanje sam provela u 8 područnih odjela Osnovne škole „Matija Gubec“ Magadenovac (PO Kućanci, PO Beničanci, PO Lacići, PO Šljivoševci, PO Golinci, PO Miholjački Poreč, PO Radikovci i PO Čamagajevci) i Područnoj školi Marijanci. U istraživanju je ukupno sudjelovalo 146 učenika od 1. do 4. razreda. Istraživanje je pokazalo da većina učenika održava higijenu ruku i da poznaju pravilan postupak pranja ruku. U teorijskom dijelu opisana je osobna higijena kao grana higijene s naglaskom na higijenu ruku, koraci u pravilnom pranju ruku, bolesti prljavih ruku te uzročnici i načini prijenosa bolesti prljavih ruku. Isto tako istaknute su najčešće bolesti prljavih ruku kod djece mlađe školske dobi te svrha zdravstvenoga odgoja s naglaskom na modul „Živjeti zdravo“.

**Ključne riječi:** higijena, higijena ruku, bolesti prljavih ruku, higijena ruku učenika

## SUMMARY

Maintaining personal hygiene is of great importance for one's own health. Hand hygiene is one of the main elements of personal hygiene in preventing formation and spread of diseases. Contaminated hands are the most common transmitters of intestinal, respiratory and infectious diseases. In order to prevent various infections it is important to adopt proper hand washing procedure from an early age. The aim of this paper was to examine the literature related to hand hygiene and dirty hands diseases, to analyze healthy and hygienic habits of primary school pupils in maintaining hand hygiene, and to explore which are the dirty hands diseases. For that purpose I used questionnaire of 13 questions. The research was conducted in 8 districts of primary school named “Matija Gubec” in Magadenovac: Kućanci, Beničanci, Lacići, Šljivoševci, Golinci, Miholjački Poreč, Radikovci and Čamagajevci; and in primary school in Marijanci. 146 pupils

from the first to the fourth grade participated in the study. The research has shown that the majority of pupils maintain hand hygiene and know proper hand washing procedure. The theoretical part was dealing with a personal hygiene as a branch of hygiene with an emphasis on hand hygiene; with the steps of proper hand washing procedure; dirty hands diseases and with causes and ways of spreading dirty hands diseases. The most common dirty hands diseases of primary school children and the purpose of health education with an emphasis on the module “*Healthy Living*” were highlighted, as well.

**Keywords:** hygiene, hand hygiene, dirty hands diseases, pupils hand hygiene



## 1. UVOD

„Svi smo upoznati s činjenicom da su osnova za zdravlje i prevenciju bolesti dobre higijenske navike koje se stječu u najranijem periodu života.“<sup>1</sup>

Zdravlje je čovjekovo najveće bogatstvo. Zdravstveno-higijenske navike imaju važnu ulogu u održavanju dobroga čovjekova zdravlja i prevencija su za mnoge zarazne bolesti. Važno je održavati higijenu, s naglaskom na higijenu ruku, još od najranijih dana života. Ključnu ulogu u usvajanju ovih znanja imaju roditelji, koji svojim primjerom, djeci usađuju navike od samih početaka. Kroz odgojno-obrazovni rad pravilno pranje ruku uči se još u vrtićkoj dobi, a znanja se nadograđuju i kroz sadržaje zdravstvenoga odgoja u školi. Sve su to preventivne mjere kako ne bi došlo do razvoja bolesti prljavih ruku. U radu su osim opisanih teorijskih znanja o higijeni i bolestima prljavih ruku prikazani rezultati anketnog upitnika koji se odnose na zdravstveno-higijenske navike pranja ruku učenika mlađe školske dobi. Cilj ovoga rada bio je istražiti i proučiti literaturu vezanu za higijenu i bolesti prljavih ruku, saznati kakve su zdravstveno-higijenske navike učenika mlađe školske dobi u održavanju higijene ruku te istražiti koje su bolesti prljavih ruku.

---

<sup>1</sup> Lovrić, A., Dobra stara voda, pribavljeno 27.9.2017. s <http://www.zzjzpgz.hr/nzl/58/dobra-stara-voda.htm>

## 2. HIGIJENA

Pojam higijena potječe još iz antičke mitologije, gdje je grčki Hygiea (*latinski Hygia*) bilo ime božice zdravlja, čistoće i sanitacije. Stari su je Grci često prikazivali kao zmiju koja pije iz plitice, što je s vremenom postao i simbol liječništva. (Varoščić, 1992.)

„Higijena se održava još od prapovijesnog doba, jer su naši predci rabili vodu u održavanju čistoće tijela. Danas se zna kako higijena nije samo održavanje čistoće tijela, već mnogo više. Upravo stoga razvila se zasebna znanstvena grana *higijena*, koja se bavi problemom čuvanja i unaprjeđivanja zdravlja, sprječavanja i suzbijanja bolesti te poboljšanje kvalitete života pojedinca.“ (Kostović-Vranješ, Ruščić, 2009:8)

Higijena kao grana medicine uključuje i primjenjuje niz raznih srodnih i drugih znanosti. Povezana je s biologijom, fiziologijom i gospodarstveno-socijalnim znanostima. Prema Springer (2009.) higijena kao znanstveno i praktično područje nalazi se na raskrižju prirodnih i društvenih znanosti koje ima za cilj: očuvati zdravlje pojedinca, čitavih kolektiva i svih ljudi na svijetu.

Budući da su opseg i zadaci higijene veliki i raznoliki, ona se dijeli na niz grana. Prema Springer (2009.) osnovne grane higijene su osobna i kolektivna ili socijalna higijena. Osobna higijena se bavi pojedincem, a kolektivna higijena se bavi većim skupinama ljudi ili naroda. Istoimeni autor dijeli higijenu na: osobnu, generativnu, higijenu dojenčadi i male djece, školsku, prehrambenu, mentalnu, higijenu rada, komunalnu i higijenu okoliša. Grane higijene prikazuje slika 1. (Springer, 2009.)



Slika 1. Grane higijene

Pronalaženje načina te provođenje djelatnosti u svrhu očuvanja i unaprjeđenja zdravlja pojedinca zadatak je *osobne higijene*. *Kolektivna* ili *socijalna higijena* bavi se zdravstvenom

zaštitom i poboljšavanjem kvalitete življenja ljudi. *Generativna higijena* bavi se zdravstvenom zaštitom budućih majki, činiteljima naslijeđa te načinima sprječavanja rađanja bolesne djece, dok se zaštitom djece od njihova začeća pa sve do polaska u školu bavi *higijena dojenčadi i male djece*. *Školska higijena* vodi brigu o zdravlju učenika, organiziranju i provođenju sistematskih pregleda te o provođenju obaveznoga cijepljenja. O duševnom i psihičkom zdravlju pojedinca brigu vodi *mentalna higijena*. Pravilan i zdrav način prehrane proučava *prehrambena higijena*. Proučavanjem radnih uvjeta, smanjenjem ili eliminacijom štetnih utjecaja, poput buke ili zračenja te povećanjem radnoga učinka pojedinca bavi se *higijena rada*, dok je zadatak *komunalne higijene* briga o zbrinjavanju krupnoga otpada i otpadnih komunalnih voda domaćinstava i industrija te poboljšanje životnih uvjeta stanovništva određenog područja. *Higijena okoliša* bavi se praćenjem, procjenom te promjenom štetnoga utjecaja fizikalnih, bioloških i kemijskih čimbenika na čovjekovo zdravlje. (Kostović-Vranješ, Ruščić, 2009.)

## 2.1. Osobna higijena

Njega tijela određeni je stupanj civilizacije i higijenske kulture pojedinca i naroda kao cjeline. Ako u seoskim i gradskim sredinama nema tekuće vode ni kupaonica, nema javnih kupališta ili su izrazito rijetka, nema i ne može biti razvijena ni njega tijela, taj osnovni element osobne higijene. (Springer, 2009.)

Osobna higijena uključuje:

- pranje ruku i lica,
- pranje kose i tijela,
- higijenu usne šupljine i zuba,
- korištenje dezodoransa,
- higijenu odjeće, obuće, životnog prostora,
- korištenje papirnatih ručnika kod kihanja i kašljanja,
- izbjegavanja izravnoga kontakta sa stolicom, urinom, krvlju,
- izbjegavanje diranja nosa, lica, lizanja prstiju,
- pranje ruku nakon korištenja zahoda.<sup>2</sup>

Provođenje pravilne higijene neophodno je jer je koža vrlo važan zaštitni organ. Površina kože kod odraslog čovjeka iznosi od 1,5 do 2 četvorna metra. Štiti nas od kemijskih, toplinskih i mehaničkih utjecaja okoliša s kojima je organizam u stalnom dodiru. Isto tako u koži primamo

---

<sup>2</sup> Lovrić, A., Dobra stara voda, pribavljeno 6.9.2017. s <http://www.zzjzpgz.hr/nzl/58/dobra-stara-voda.htm>

signale koje koristimo u našoj životnoj orijentaciji. Ako koža nije čista sve navedene funkcije otežane su, pore na koži se zatvaraju, ljušti se epitel, znojenje je pojačano, pojačan rad žlijezda lojnica i stvara se plodno tlo za razvoj zaraznih mikroorganizama i patoloških promjena na našoj koži u obliku dermatitisa, folikulitisa ili iritacije.<sup>3</sup> Prema Springer (2009.) u koži čovjeka ima oko 2 do 3 milijuna žlijezda znojnice, a najviše ih ima na čelu, nosu, pod pazuhom, na dlanovima i na tabanima.

Znoj je po kemijskom sastavu sličan mokraći. Osim vode i natrijeva klorida, sadrži mokraćnu kiselinu, amonijak i hlapljive masne kiseline. Znoj izlazi na vrh cijevi znojnice kad se stegnu glatki mišići u koži djelovanjem autonomnog živčanog sustava. Na dan se, u normalnim prilikama, oslobodi oko jedna litra znoja. Količina znoja koja će se izlučiti na dan ovisi o temperaturi zraka, mišićnog rada, količini vode u tijelu, prehrani, zdravstvenom stanju organizma i dr. Znoj se miješa s mrtvim stanicama površinskog epitela kože, sa sekretom žlijezda lojnica, a na pojedinim područjima tijela i s tjelesnim izlučevinama-mokraćom i ostacima fekalija. (Springer, 2009.) Neugodan tjelesni miris počinje s određenim vrstama znoja koji je nastao u ekrinim ili apokrinim žlijezdama. Ekrine žlijezde proizvode bistar znoj neutralna mirisa, koji hladi tijelo dok isparava. Apokrine žlijezde, koje se nalaze na pazuhima i preponama, izlučuju tvar koja je gozba za bakterije. Znoj u pravilu nema neugodan miris, međutim kad se smjesa znoja, mrtvih epitelnih stanica i loja raspada uz sudjelovanje brojnih mikroorganizama, stvara se neugodan amonijakalni smrad. (Springer, 2009.)

Higijenskim navikama uče nas od najranije dobi, kako bismo ih kasnije u životu primjenjivali svakodnevno, pa čak i nekoliko puta na dan. Pranje ruku obavezno je kod svakog dolaska iz vanjskog prostora, odnosno izlaska iz kuće.<sup>4</sup> Ruke bi trebalo prati redovito i često jer su neprestano izložene izvorima nečistoće i zaraznim klicama. Rukama je lako moguće prenijeti uzročnike bolesti u vlastito tijelo, a isto tako i zaraziti druge osobe. Pranje ruku sapunom i toplom vodom nakon nužde i bezuvjetno prije svakog obroka važan su korak u prevenciji sprečavanja raznih bolesti. Redovito podrezani nokti također su važan čimbenik osobne higijene, jer se pod nepodrežanim noktima sakupljaju nečisti i različiti mikroorganizmi. (Springer, 2009.) Tuširanje i kupanje cijelog tijela preporuča se barem jednom na dan, ne samo da zaustavimo štetne tvari koje su već na tijelu nego i protiv neugodnih mirisa. Tuširanje je obavezno obavljati češće kod situacija pojačanog znojenja, kao što su ljetni dani, visoka temperatura ili pojačana tjelesna aktivnost.<sup>5</sup> Prema Springer (2009.) najbolji je način pranja tijela tuširanje mlakom vodom (25 do 28°C) uz uporabu blagog sapuna. Istoimeni autor naglašava da se tuširanjem troši

---

<sup>3</sup> Lovrić, A., Dobra stara voda, pribavljeno 6.9.2017. s <http://www.zzjzpgz.hr/nzl/58/dobra-stara-voda.htm>

<sup>4</sup> D., Š., 2013., Osobna higijena, pribavljeno 6.9.2017. s <https://www.savjetnica.com/osobna-higijena/>

<sup>5</sup> Ibidem

manje vode nego li kupanjem u kadi. Isto tako navodi da pri pranju tijela nisu nužna razna pomoćna sredstva kao što su spužve, četke i drugo, jer su ona sabirališta prljavštine, bakterija i gljivica. Protiv neželjenih neugodnih mirisa osim tuširanja učinkovito pomažu dezodoransi, parfemi i sapuni, ali isto tako i ističe oprečno mišljenje liječnika. Mnogi liječnici ne preporučuju korištenje antiperspiranata, odnosno vrsta dezodoransa koji ne neutraliziraju neugodne mirise, već potpuno zatvaraju pore i sprječavaju znojenje.<sup>6</sup> S tom tvrdnjom složio bi se i Springer (2009.) koji naglašava da sredstva za njegu tijela služe kao dopuna (ne nadomjestak) pravilne higijene i njege. Isto tako važna je higijena usne šupljine, zubi i praćenje njihova zdravstvenog stanja.

Održavanje osobne higijene treba postati redovitom higijenskom navikom pojedinca, radi očuvanja vlastita zdravlja i zdravlja bližnjih. (Springer, 2009.)

---

<sup>6</sup> D., Š., 2013., Osobna higijena, pribavljeno 6.9.2017. s <https://www.savjetnica.com/osobna-higijena/>

### 3. HIGIJENA RUKU

Od svih mjera osobne higijene najveću važnost za prijenos mikroorganizama ima higijena ruku. Ruke su stalno u izravnom dodiru s okolinom i na taj način prenose mikroorganizme kada su u kontaktu s ljudima, životinjama, namirnicama i predmetima. Higijena ruku je važna karika u lancu očuvanja zdravlja i sprečavanja i širenja bolesti.<sup>7</sup>

#### 3.1. Mikroorganizmi

U mikroorganizme ubrajaju se bakterije, virusi, gljive i praživotinje. Neki od njih mogu biti uzročnici bolesti. Površina naše kože nije sterilna što znači da se u njoj nalaze mikroorganizmi koji su stalni „stanovnici“ naše kože i nazivaju se rezidentna mikroflora. Oni imaju veliku ulogu u zaštiti od patogenih organizama, odnosno onih koji mogu izazvati bolest. Tijekom svakodnevnih aktivnosti ruke se kontaminiraju mnoštvom mikroorganizama iz okoline. Te mikroorganizme koji nisu stalno prisutni na koži ruku, nego se povremeno na njoj nakupljaju kontaktom nazivaju se tranzitna mikroflora.<sup>8</sup>

Ljudska je koža stanište brojnim mikroorganizmima. Većina ih je bezopasna, samo manji broj čine patogene bakterije, a između njih postoji znatan broj stalno prisutnih bakterija relativno bezopasnih, koji u određenim uvjetima uzrokuju infekcije. Takve bakterije nazivaju se uvjetno patogeni mikroorganizmi. Zdrava koža ruku naseljena je brojnim mikroorganizmima koji žive u skladnom odnosu i čine njezinu normalnu ili fiziološku floru, a mogu se podijeliti u dvije grupe. (Bojić-Turčić, 1994.)

Prvu grupu čine trajni ili stalni mikroorganizmi (rezidentna mikroflora) koji nastanjuju kožu i predstavljaju autohtonu kožnu floru. Nalaze se duboko u porama kože i izvodnim kanalima kožnih žlijezda. Pranjem i čišćenjem ruku njihova se količina mehanički reducira jako malo. (Bojić-Turčić, 1994.) Broj i vrsta rezidentne mikroflore razlikuje se od osobe do osobe, ali i dijela tijela na kojem se nalazi. Mnogi od tih mikroorganizama nisu patogeni, tj. prisutnost nekih od njih na koži čak i pomaže pri zaštiti od patogenih mikroorganizama koji izazivaju različite bolesti.<sup>9</sup>

Druga skupina mikroorganizama na rukama su prolazni ili kontaktni (tranzitna mikroflora), koji na njih dospijevaju iz vanjske okoline dodirrom ili taloženjem aerosola. To mogu biti

---

<sup>7</sup> Tofant, A., (2013., ožujak-travanj). Higijena ruku. Meso, 2, 41. Pribavljeno 5.9.2017. s [file:///C:/Users/Manuela/Downloads/higijena\\_ruku%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Manuela/Downloads/higijena_ruku%20(1).pdf)

<sup>8</sup> Kaić, B., Nemeth Blažić, T., (2006.) Higijena ruku – važna mjera prevencije infekcije, pribavljeno 5.9.2017. s <http://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/9310/Higijena-ruku-vazna-mjera-prevencije-infekcije.html>

<sup>9</sup> Gradinac, M., (2005.) Zašto je dobro prati ruke? – pribavljeno 6.9.2017. s <http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/589/>

bakterije, gljive, virusi ili paraziti. Na koži ruku ostaju samo ograničeno vrijeme. Ti mikroorganizmi nikada ne dopijevaju na kožu izolirani već uvijek u različitim supstancama koje čine zaštitni sloj oko njih, a sve skupa prekriva tanki sloj masnoće iz žlijezda lojnica. Prolazni mikroorganizmi potencijalno su opasniji od trajnih. (Bojić-Turčić, 1994.) „Oni dovode do poremećaja rezidentne mikroflore, infekcije i različitih bolesti. Područja ispod nokta i između prstiju na rukama idealno su mjesta za njihov razvoj i razmnožavanje, tu je njihov broj najveći i odatle ih je najteže ukloniti. Dugi nokti mogu biti lijepi, ali ako nisu praćeni odgovarajućim higijenskim navikama, potencijalno su opasan izvor zaraze. Zato još jednom treba istaknuti da se redovitim i pravilnim pranjem ruku broj organizama može smanjiti od 100 do 1000 puta.“<sup>10</sup>

Potencijalni uzročnici bolesti mogu se putem kontaminiranih ruku unijeti u organizam kroz probavni sustav (usta), dišni sustav (nos), spojnicu oka ili preko oštećene kože (veće ili manje rane na koži, ogrebotine).<sup>11</sup>

### **3.2. Kada je potrebno prati ruke?**

Širenje patogenih mikroorganizama, tj. većine zaraznih bolesti koje se mogu prenijeti nečistim rukama, možemo spriječiti redovitim i pravilnim pranjem ruku. Naviku redovitog pranja ruku trebalo bi usaditi u navike ponašanja još u ranom djetinjstvu. Bilo bi dobro da zaštitimo rane (posjekotine, ogrebotine) zavojima, flasterima ili zaštitnim rukavicama, jer je oštećena koža vrlo osjetljiva na infekcije.<sup>12</sup>

Ruke je potrebno prati uvijek kada su vidljivo prljave, no vrlo je važno da ih se sjetimo oprati u navedenim situacijama:

Prije:

- jela (obroka) / pripreme hrane,
- dojenja / hranjenja djeteta,
- aktivnosti koje obavljate s djetetom, posebice novorođenčtom i dojenčtom,
- dodirivanje usta, nosa ili očiju,
- kontakta s bolesnom osobom.

Poslije:

- uporabe toaleta (zahoda),

---

<sup>10</sup> Gradinac, M., (2005.) Zašto je dobro prati ruke? – pribavljeno 6.9.2017. s <http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/589/>

<sup>11</sup> Kaić, B., Nemeth Blažić, T., (2006.) Higijena ruku – važna mjera prevencije infekcije, pribavljeno 5.9.2017. s <http://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/9310/Higijena-ruku-vazna-mjera-prevencije-infekcije.html>

<sup>12</sup> Ibidem

- brisanja nosa, kašljanja, kihanja i sl.,
- mijenjanja pelena,
- dodirivanja predmeta kontaminiranih tjelesnim izlučevinama ili krvlju,
- kontakta s bolesnom osobom,
- kontakta s životinjama,
- nekih aktivnosti kao što je npr. iznošenje smeća, čišćenje,
- povratka u dom izvana (iz šetnje, igranja, kupovine,...),
- u svim slučajevima kada su ruke potencijalno kontaminirane.<sup>13</sup>

### 3.3. Pet koraka do pravilnog pranja ruku

Pranje ruku jednostavna je navika koja ne zahtijeva skoro nikakvu obuku i nije joj potrebna posebna oprema. To je jedan od najboljih načina da zaštitimo naše zdravlje i ljude s kojima smo u svakodnevnom kontaktu. S pojavom bakterija otpornih na djelovanje antibiotika važnost pranja ruku postaje još veća. Pravilno i redovito pranje ruku iznimno je važno, s tim da ih možemo prati na različite načine, a da uvijek postignemo isti učinak, tj. uklonimo nečistoće i smanjimo broj mikroorganizama.<sup>14</sup>

Postupak pravilnog pranja ruku :

- skinuti prstenje i drugi nakit,
- ruke namočiti u tekućoj, ako je moguće u toploj, vodi,
- ruke nasapunati sapunom (bolje je koristiti tekući sapun; ako se koristi tvrdi sapun trebao bi se nalaziti na podlozi koja propušta vodu); u trajanju od 30 sekundi dobro istrljati cjelokupnu površinu ruku: dlanove, nadlaktice, prostor između prstiju, ispod noktiju te kožu zapešća),
- isprati cjelokupnu površinu kože (šake i zapešće) pod tekućom (toplom) vodom,
- osušiti / obrisati ruke. Ako se koristi pamučni ručnik, tada on treba služiti samo za brisanje jedne osobe i potrebno ga je često mijenjati. Ako se koristi javni toalet i ruke se suše papirnatim ručnikom, tada slavinu treba zatvoriti istim ručnikom izbjegavajući kontakt oprane ruke i slavine te okolnih površina. Pri izlasku iz toaleta potrebno je iskoristiti ručnik baciti u koš za smeće. Ruke je moguće osušiti i koristeći aparat za sušenje ruku s toplim zrakom.<sup>15</sup>

<sup>13</sup> Kaić, B., Nemeth Blažić, T., (2006.) Higijena ruku – važna mjera prevencije infekcije, pribavljeno 5.9.2017. s <http://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/9310/Higijena-ruku-vazna-mjera-prevencije-infekcije.html>

<sup>14</sup> Gradinac, M., (2005.) Zašto je dobro prati ruke? – pribavljeno 6.9.2017. s <http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/589/>

<sup>15</sup> Kaić, B., Nemeth Blažić, T. op.cit.pod 13)

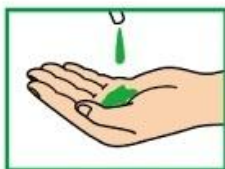


## 1 Pranje

© SARAYA CO., LTD.



1 Namočite ruke



2 Uzmite odgovarajuću količinu tekućeg sapuna



3 Utrljajte dok se ne zapjeni



4 Trljajte dlan o nadlanicu svake ruke posebno



5 Dlan o dlan s isprepletenim prstima



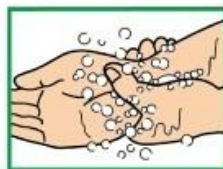
6 Utrljajte svaki palac u sklopljenom suprotnome dlanu



7 Utrljajte jagodice prstiju u suprotni dlan



8 Ako je potrebno, operite jagodice prstiju s četkicom



9 Istrljajte zapešća



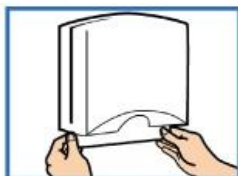
10 Dobro isperite ruke pod mlazom vode

### Slika 2. Pravilno pranje ruku

(Prepravljeno s [http://worldwide.saraya.com/images/food\\_sanitation/wash-2.jpg](http://worldwide.saraya.com/images/food_sanitation/wash-2.jpg) )

## 2 Sušenje

© SARAYA CO., LTD.



11 Uzmite papirnati ručnik



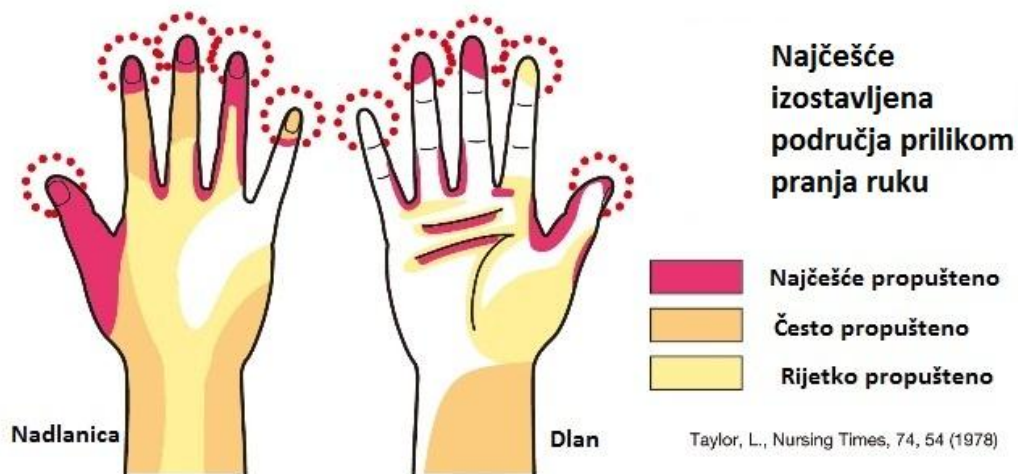
12 Temeljito obrišite ruke

### Slika 3. Pravilno sušenje ruku

(Prepravljeno s [http://worldwide.saraya.com/images/food\\_sanitation/dry.jpg](http://worldwide.saraya.com/images/food_sanitation/dry.jpg) )

Jednostavan postupak pranja ruku ne jamči da će sva područja ruku biti jednako očišćena. Slika 4 prikazuje područja prstiju, palca i između prstiju koja su najčešće izostavljena i gdje se nečistoće najprije zadržavaju. Iako su oprane, ruke ostaju onečišćene i to na prstima koji se najviše koriste. Pri pranju trebalo bi obratiti više pozornosti na prikazane dijelove ruku i temeljito ih oprati.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Pribavljeno 8.9.2017. s <http://worldwide.saraya.com/expertise/food-sanitation/hygienic-hand-hygiene-for-food-handlers>



Slika 4. Najčešće izostavljena područja pri pranju ruku  
(Prepravljeno s [http://worldwide.saraya.com/images/food\\_sanitation/missed-areas.jpg](http://worldwide.saraya.com/images/food_sanitation/missed-areas.jpg))

### 3.3.1. Higijenska dezinfekcija ruku

„Dezinficijensi za ruke su učinkovita, korisna sredstva, ukoliko želimo maksimalno smanjiti mogućnost prijenosa uzročnika zaraznih bolesti kontaktom preko ruku.“<sup>17</sup>

U slučajevima kada nam sapun i voda nisu dostupni, ruke se mogu oprati i preparatima koje sadrže dezinficijense. Na tržištu postoji više pripravaka koji sadrže jedan ili više dezinficijensa na bazi etilnog alkohola ili izopropanola. Navedena sredstva upotrebljavaju se nakon standardnog pranja ruku u svrhu antiseptičke - uništavanje mikroorganizama na površini tijela (koža, sluznice, rane) u tkivima i na predmetima radi sprječavanja infekcija.<sup>18</sup> Posebno se koriste u bolničkim uvjetima te se na taj način dodatno nakon uobičajenog pranja ruku sapunom i vodom, smanjuje broj mikroorganizama, tzv. tranzitorne flore na minimum.<sup>19</sup>

Utrljavanje otopine dezinficijensa u kožu ruku bez uporabe vode ili tijekom postupka, ima mikrobicidno djelovanje na tranzitornu bakterijsku floru. Za utrljavanje se obično rabi 70% - tni alkohol ili alkoholne otopine dezinfekcijskih sredstava, tako da se oko 5ml utrlja u suhe ruke, te se pusti da se osuši na zraku. Posebno treba obratiti pažnju na dijelove između prstiju i oko noktiju gdje se mikroorganizmi najčešće i najviše zadržavaju.<sup>20</sup>

<sup>17</sup> Pažanin, S., (2008., siječanj) Higijena ruku. Hrvatski časopis za javno zdravstvo. 13. Pribavljeno 5.9.2017. s <http://www.hcjz.hr/index.php/hcjz/article/view/1171/1125>

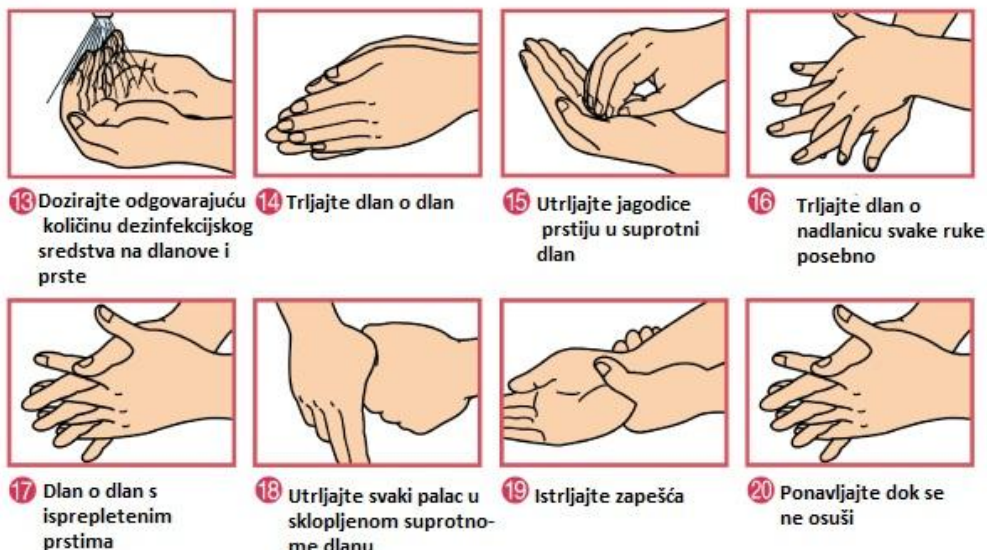
<sup>18</sup> Pribavljeno 8.9.2017. s <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=3111>

<sup>19</sup> Kaić, B., Nemeth Blažić, T., (2006.) Higijena ruku – važna mjera prevencije infekcije, pribavljeno 5.9.2017. s <http://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/9310/Higijena-ruku-vazna-mjera-prevencije-infekcije.html>

<sup>20</sup> Pažanin, S., op.cit.pod 17)

### 3 Dezinfekcija

© SARAYA CO., LTD.



Slika 4. Pravilna dezinfekcija ruku

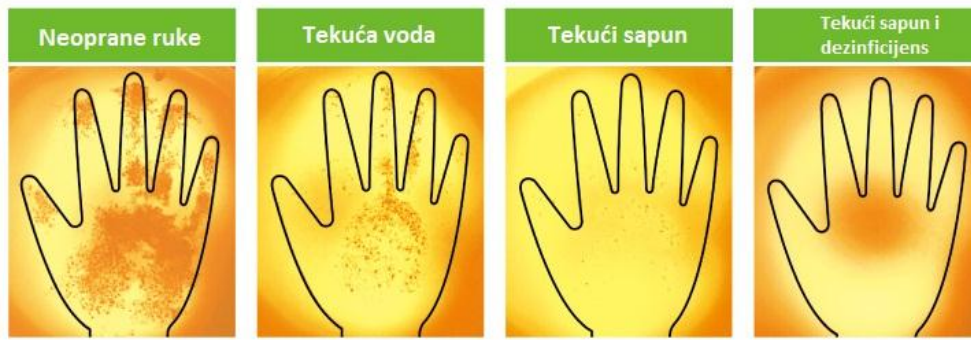
(Prepravljeno s [http://worldwide.saraya.com/images/food\\_sanitation/sanitize-3.jpg](http://worldwide.saraya.com/images/food_sanitation/sanitize-3.jpg) )

Dezinfekcijska sredstva treba birati pažljivo, te voditi računa o njihovim aktivnim sastojcima i karakteristikama. Upotrebljavaju se samo kada želimo postići produljenu antimikrobnu aktivnost na rukama ili kada nema vode u blizini. Na tržištu ih je moguće pronaći u nekoliko oblika, kao tekućina – dezinficijens za ispiranje ili kao vlažne maramice ili ručnike. Korisni su medicinskom osoblju (npr. rad na terenu, kućne posjete i sl.) i u svakodnevnom životu (npr. na putu, na izletu, u parku, na ulici, nakon vožnje javnim prijevozom i sl.) kad nema vode u blizini.<sup>21</sup>

Učinke higijene ruku možemo vidjeti na slici 5, koja prikazuje pokus jedne japanske tvrtke za razvoj, proizvodnju i prodaju zdravstvenih i higijenskih proizvoda. Znanstvenici tvrtke Saraya iz Osake snimili su ruku kontaminiranu *Escherichiom holi* u različitim fazama pranja ruku. Jasno je vidljiva razlika u broju bakterija na prljavim i čistim rukama. Može se vidjeti da su ruke najčišće uz dodatnu dezinfekciju i nakon pranja sa sapunom.<sup>22</sup>

<sup>21</sup> Kaić, B., Nemeth Blažić, T., (2006.) Higijena ruku – važna mjera prevencije infekcije, pribavljeno 5.9.2017. s <http://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/9310/Higijena-ruku-vazna-mjera-prevencije-infekcije.html>

<sup>22</sup> Pribavljeno 8.9.2017. s <http://worldwide.saraya.com/expertise/food-sanitation/hygienic-hand-hygiene-for-food-handlers>



Research by SARAYA Biochemical Laboratory

**Slika 5. Faze pranja ruku kontaminiranih E.holi**  
([http://worldwide.saraya.com/images/food\\_sanitation/sanitize-2.jpg](http://worldwide.saraya.com/images/food_sanitation/sanitize-2.jpg))

## 4. BOLESTI PRLJAVIH RUKU

Važnost pravilnog pranja ruku zaštita je od mnogih bolesti, smanjuje i uništava uzročnike zaraznih bolesti kod djece i kod odraslih. Zaraziti se možemo na različite načine kao što su: onečišćena voda i hrana, kapljice koje se šire kašljanjem / kihanjem / ispuhivanjem nosa, nečiste ruke, kontakt s tjelesnim sekretom bolesne osobe, zagađeni predmeti. Pranju ruku često se pristupa nepromišljeno i ne daje se osobita važnost tomu koliko rizika zaraze takvo postupanje nosi. Podatci na Internetu govore da čak jedna od tri osobe nakon odlaska u toalet ne opere ruke.<sup>23</sup>

„Tijekom svakodnevnih aktivnosti na rukama se može naći više od 3 000 bakterija, a prljave, klicama zagađene ruke najčešći su prenosioci uzročnika crijevnih, respiratornih i kožnih zaraznih bolesti.“<sup>24</sup>

Pravilno pranje ruku učinkovita je i isplativa mjera prevencije proljeva, upale pluća, meningitisa, žutice, crijevnih bolesti, dječje paralize, respiratornih infekcija, gripe, šarlaha, gnojne angine, difterije, infekcije uha / oka / usta / kože . U 45% slučajeva smanjuje rizik od pojave bolesti praćenih proljevom. Podatci govore da u Hrvatskoj 75% odraslih i 80% djece i mladih od 9 do 19 godina redovito peru ruke, ali u prosjeku svaki stanovnik Hrvatske potroši samo dva sapuna godišnje. Širom svijeta godišnje umire oko 3 milijuna djece od posljedica bolesti prljavih ruku.<sup>25</sup>

### 4.1. Uzročnici bolesti prljavih ruku

Glavne skupine uzročnika bolesti prljavih ruku su virusi, bakterije i paraziti. Nastanak bolesti prljavih ruku uzrokuju virusi koji prenose hepatitis A, poliomijelitis, virusne proljeve i bakterije koje uzrokuju trbušni tifus, dizenteriju te paraziti koji mogu izazvati amebnu dizenteriju. Bolesnik ili kliconoša (hepatitisa A, trbušnog tifusa, dizenterije) koji pri obavljanju male ili velike nužde ne opere ruke na higijenski ispravan način, neposrednim dodiranjem može prenijeti infekciju na osobu slabijeg imuniteta.<sup>26</sup>

Prema Markovinović i Kuzman (2000.) virusi su najsitniji mikroorganizmi koji se mogu vidjeti jedino elektronskim mikroskopom. Podijeljeni su u prema veličini, obliku, biokemijskom sastavu i patogenim svojstvima. Ne mogu se razmnožavati izvan žive stanice, uzgajaju se samo na

---

<sup>23</sup> Svetić-Čišić, R., (2004., svibanj) Čiste ruke – pola zdravlja. Vaše zdravlje. 36. Pribavljeno 11.9.2017. s <http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/421/>

<sup>24</sup> Pribavljeno 8.9.2017. s <http://www.zzjzpgz.hr/nzl/70/ruke.htm>

<sup>25</sup> Ibidem

<sup>26</sup> Pribavljeno 11.9.2017. s [http://gorila.jutarnji.hr/profile/sun\\_ica/2011/04/22/bolesti-koje-se-prenose-prljavim-rukama-prljave-ruke-bolesti-prljavih-ruku/](http://gorila.jutarnji.hr/profile/sun_ica/2011/04/22/bolesti-koje-se-prenose-prljavim-rukama-prljave-ruke-bolesti-prljavih-ruku/)

embrionalnom tkivu (pileći embrij) ili kulturi stanica. Uzročnici su velikom broju bolesti među kojima je obična prehlada i hepatitis.

Istoimeni autori definiraju bakterije kao relativno velike mikroorganizme. Mogu biti okruglog (koki), štapićastog (bacili), zavnutog poput zarez (vibrio) ili spiralnog oblika. Lako se prikazuju svjetlosnim mikroskopom. Neke se nalaze unutar stanica (mikrobakterije, klamidije, salmonele, brucele) ili izvan stanica domaćina (većina ostalih bakterija). Dobro reagiraju na antibiotsko liječenje, no mnoge su tijekom vremena razvile otpornost prema antibioticima što suvremenoj medicini predstavlja velik problem.

Paraziti su živa bića ili organizmi koji ovise o drugom organizmu. Ljudi su izloženi mnogim parazitima, a bolesti koje izazivaju nisu zdravstveni problem samo siromašnih nego i bogatih ljudi u cijelome svijetu.<sup>27</sup>

#### 4.2. Načini prijenosa bolesti prljavih ruku

Jedan od načina prenošenja bolesti prljavim rukama je *fekalno-oralni*. Te bolesti izazvane su bakterijama (salmonele, šigele), enterovirusima i slično, a uzrokuju povišenu temperaturu, bolove u trbuhu, smetnje u probavi i proljeve. Loša higijena i neredovito pranje ruku, prije i poslije korištenja toaleta uzrok je širenju zaraze.<sup>28</sup>

Drugi način prijenosa je *kontakt sa sekretom iz dišnog sustava*, a neke od bolesti koje se šire indirektno u kontaktu s istim su: gripa, bakterijske i virusne upalne dišnog sustava i sl. Slina, iskašljaj i nosni sekret staništa su uzročnika navedenih bolesti. Prenose se kapljicama koje se šire po okolini ili rukama ako se pri kašljanju, kihanju i ispuhivanju nosa ne koriste papirnati ubrusi.<sup>29</sup>

Bolesti koje se šire kada su ruke onečišćene mokraćom, slinom ili nekim drugim tjelesnim sekretom uglavnom su virusne. Neke od njih su infektivna mononukleoza, bakterijske bolesti uzrokovane stafilokokom, citometalovirusom i dr. Osoba se može zaraziti direktno kada je u kontaktu s bolesnom osobom ili indirektno preko zagađene hrane ili predmeta / igračaka.<sup>30</sup>

---

<sup>27</sup> Pribavljeno 11.9.2017. s <https://www.plivazdravlje.hr/bolest-clanak/bolest/206/Infekcija-crijevnom-glistom.html>

<sup>28</sup> Pribavljeno 11.9.2017. s <http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/421/>

<sup>29</sup> Svetić-Čišić, R., (2004., svibanj) Čiste ruke – pola zdravlja. Vaše zdravlje. 36. Pribavljeno 11.9.2017. s <http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/421/>

<sup>30</sup> Ibidem

### 4.3. Bolesti prljavih ruku

#### 4.3.1. Virusne bolesti

„Virus je mali zarazni organizam – mnogo manji od gljivice ili bakterije – koji se jedino razmnožava u živoj stanici.“<sup>31</sup>

##### 4.3.1.1. Hepatitis A

Hepatitis A virusna je bolest. Mnogi ga nazivaju *zarazna žutica* što je i najčešći simptom. Javlja se u cijelome svijetu, a put prijenosa je hrana ili voda koja je bila u doticaju sa zaraženim izmetom. Najčešće obolijevaju djeca i mladi. Od trenutka zaraze do pojave simptoma je 28 dana, a najviši stupanj zaraze je prvih tjedan dana prije početka simptoma i u prvom tjednu trajanja simptoma. Bolest počinje povišenom temperaturom, svrbežom, umorom, gubitkom teka, mučninom, bolovima u trbuhu u području jetre, tamnom mokraćom, svijetlom stolicom, žutom bojom kože i bjeloočnica. Povišeni su jetreni enzimi koji često prikazuju visoke vrijednosti. Trajanje simptoma je manje od 2 mjeseca, a većina se bolesnika oporavi nakon 6 mjeseci bez ikakvih posljedica. Virusni hepatitis A obično je blaga bolest koja gotovo nikada ne prelazi u kronični oblik. Kada se bolesnik izliječi od ove bolesti postaje imun na nove napade virusa. Nema posebnog lijeka za liječenje hepatitisa A, pa se preporučuje odmor i dijeta. Budući da je prijenos fekalno-oralni, za sprječavanje zaraze važne su higijenske mjere od kojih je najvažnije pranje ruku. Postoji i cjepivo protiv hepatitisa A koje se najčešće preporuča zaposlenicima u vrtićima i drugim ustanovama koje se skrbe o djeci ili starijim osobama, radnicima koji rade u kanalizaciji u doticaju s otpadom, narkomanima, putnicima u zemlje poznate po velikom broju oboljelih od te bolesti (Afrika, Azija, Južna Amerika) i dr.<sup>32</sup>

##### 4.3.1.2. Poliomijelitis

Poliomijelitis naziva se još i dječja paraliza. To je virusna bolest uzrokovana poliovirusom koji zahvaća središnji živčani sustav. Inače je blaga bolest no u težim slučajevima očituje se paralizom različitih skupina mišića. Put prijenosa su najčešće prljave ruke, zagađena hrana, voda i muhe. Do organizma virus dolazi preko probavnog sustava

---

<sup>31</sup> Pribavljeno 13.9.2017. s <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-za-pacijente/infekcije-i-zarazne-bolesti/virusne-zarazne-bolesti>

<sup>32</sup> Pribavljeno 12.9.2017. s <http://www.hepatos.hr/o-hepatitisu/hepatitis-a.html>

Tvrđi se da 90-95% zaraženih ljudi ne razvije kliničku sliku i da se nakon infekcije stvore protutijela i na taj način postanu otporni na virus. Postoji abortivan, neparalitičan i paralitičan oblik poliomijelitisa. Kod abortivnog oblika simptomi su glavobolja, umor, povraćanje i bolovi u trbuhu, a većina oboljelih se oporavi od 2 do 3 dana. Manji broj ljudi dobije neparalitičan oblik poliomijelitisa koji je očitovan meningitisom, a traje 3 do 10 dana. Kod neparalitičnog oblika trećina oboljelih prelazi u paralitičan oblik. Simptomi su mlohave paralize mišićnih udova, plitko i nepravilno disanje i dr. Liječenje uključuje mirovanje te prema potrebi analgetike i antipiretike. Glavna prevencija ove bolesti je cijepljenje.<sup>33</sup> Djecu se cijepi s navršena 2 mjeseca života, 8 tjedana nakon toga i još jednom nakon 8 tjedana te u drugoj godini života pa u 1. i 8. razredu osnovne škole. „Postoji vrlo uspješno cjepivo koje je u Hrvatskoj na popisu obaveznih cjepiva od 1961. godine, a od 2008. se koristi samo inaktivirano cjepivo. Zahvaljujući cijepljenju i visokom obuhvatu cijepljenih osoba ta opasna bolest nije u Hrvatskoj viđena više od 25 godina (zadnji slučaj divljeg poliomijelitisa u Hrvatskoj zabilježen je 1989.) ... prije uvođenja cijepljenja bilo je godišnje i preko 500 oboljelih od paralitičnog oblika bolesti.“<sup>34</sup> (Vidi sliku 6.)



Slika 6. Dječja paraliza u Hrvatskoj 1949. – 2012.

([http://www.zzjzdnz.hr/public/uploads/photos/articles/sl\\_072915172854.jpg](http://www.zzjzdnz.hr/public/uploads/photos/articles/sl_072915172854.jpg))

#### 4.3.1.3. Virusni meningitis

Meningitis je bolest koju karakterizira upala ovojnice mozga i kralježničke moždine. Postoji više vrsta meningitisa: akutni virusni, akutni bakterijski, subakutni i kronični meningitis. Virusni meningitis blaži je oblik meningitisa i javlja se češće od bakterijskog meningitisa, a najčešće je enterovirusni. Rijetko se kod oboljelih događaju komplikacije, a oporavak traje od 7

<sup>33</sup> Pribavljeno 12.9.2017. s <http://zzjz-vsz.hr/index.php/poliomijelitis-djecja-paraliza>

<sup>34</sup> Pribavljeno 13.9.2017. s <http://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevencija-zaraznih-bolesti/870>



do 10 dana bez posebnog liječenja. Najčešće je to bolest mladih ljudi od 30 godina gdje se infekcija najviše (u 70% slučajeva) javlja kod djece mlađe od 5 godina. Najčešći simptomi su: vrućica, glavobolja, ukočeni vrat, povraćanje, osjetljivost na svjetlo (fotofobija), promijenjeno stanje svijesti (preosjetljivost, nemir, smetenost, pospanost do kome), bolovi u vratu, mišićima, poremećaj govora.<sup>35</sup> Virusni meningitis najčešće prolazi bez komplikacija, a pretežito se javlja u ljeto ili jesen. Budući da se prenosi kapljičnim putem, zagađenom hranom, vodom, preko prljavih ruku ili insekata, važne su higijenske mjere od kojih je najvažnije pranje ruku. Važno je i cijepljenje (djeca od 2 mjeseca do 4 godine) koje još uvijek nije obavezno, a u nekim slučajevima moguća je i primjena antibiotika po preporuci liječnika.<sup>36</sup>

#### 4.3.1.4. Gripa

Gripa ili influenza ozbiljna je respiratorna bolest, prouzročena virusima gripe, koja je uzrok brojnim komplikacijama. Lako se prenosi i pojavljuje svake zime u manjim ili većim epidemijama. Najčešće kod starijih ljudi može imati smrtni ishod ili zahtijevati bolničko liječenje. (Kuzman, 2000.) Pretpostavlja se da svake godine u epidemiji sezonske gripe, s teškim kliničkim simptomima oboli 3 do 5 milijuna ljudi, a umre od 300 000 – 500 000. Rizik od teškog oblika bolesti najviše se odnosi na starije ljude od 65 godina, djecu ispod 2 godine i bolesnike s kroničnim bolestima s povišenim rizikom od komplikacija (CDC 2005). Postoje tri tipa virusa gripe: A, B i C. Od virusa tipa A razbolijevaju se ljudi, ali i neke vrste životinja (npr. ptice, svinje, konji, kitovi), virus tipa B zahvaća samo ljude dok virus tipa C zahvaća i ljude i životinje. Virus tipa C izaziva blagi oblik bolesti, tako da nije od velike važnosti za čovjeka.<sup>37</sup> Put prijenosa gripe među ljudima je najčešće kapljični (u blizini od 1 do 2 metra) iz nosa ili grla bolesne osobe koja kiše ili kašlje. Isto tako put prijenosa je dodirivanje kontaminiranih površina respiratornim sekretom bolesnika, a zatim dodirivanje nosa, usta ili očiju. Odrasle osobe mogu širiti virus gripe 2 dana prije nastanka simptoma bolesti i 5 dana nakon prestanka simptoma, a djeca šire virus 10 dana i duže. (Draženović, 2006.) Inkubacija gripe iznosi od 1 do 3 dana, a bolest se javlja naglo s povišenom temperaturom, glavoboljom, umorom i bolovima mišića. Oboljele osobe osjećaju klonulost, nemoć, gubitak teka, mučninu, pospanost, dezorijentiranost, a kod male djece je najčešće povraćanje i proljev. Nakon nekoliko dana najčešće se pojavljuje žarenje u nosu i ždrijelu te suhi nadražajni kašalj i promuklost. Nakon težeg i potpuno razvijenog oblika bolesti može se pojaviti konjunktivitis i hunjavica, a kašalj postaje produktivan. Ovakav oblik bolesti najčešće zahvaća djecu i mladež, tj. bolesnike koji prije nisu preboljeli gripu. Gripa

<sup>35</sup> Pribavljeno 13.9.2017. s <https://www.plivazdravlje.hr/bolest-clanak/bolest/46/Meningitis.html>

<sup>36</sup> Pribavljeno 13.9.2017. s <http://ordinacija.vecernji.hr/zdravlje/ohr-savjetnik/virusni-i-bakterijski-meningitis-razlike-simptomi-i-posljedice/>

<sup>37</sup> Pribavljeno 13.9.2017. s [http://gripa.hr/content/o\\_gripi/uzrocnik.aspx](http://gripa.hr/content/o_gripi/uzrocnik.aspx)

može proći i u blažem obliku sa manje izraženim općim simptomima. (Kuzman, 2000.) Liječenje gripe podrazumijeva: odmor (ležanje), ispijanje 6 do 8 čaša tekućine (voda, sok), ublažavanje temperature, glavobolje, bolova u mišićima paracetamolom, lijekovi poput sirupa za grlo (prije kupnje potrebno je savjetovanje sa liječnikom ili ljekarnikom), izbjegavanje „teške“ hrane.<sup>38</sup> Od velike važnosti je da oboljeli redovito i pravilno peru ruke, zaštite se maramicom pri kihanju, kašljanju te ne odlaze na javna mjesta i „odleže“ gripu do kraja. Od gripe se najprije valja zaštititi cijepljenjem (posebno je važno osobe s rizikom od ozbiljnih komplikacija), izbjegavanjem kontakta s oboljelim osobama od gripe, redovitim i pravilnim pranjem ruku, zdravim navikama (zdrava prehrana, vježbanje, odmor).<sup>39</sup>

#### 4.3.1.5. Bronhiolitis

Bronhiolitis je akutna upala pluća u djece mlađe od 18 mjeseci koja se često javlja epidemijski, a uzrokovana je respiratornim sincijskim virusom (RSV). Upala se razvija na srednjim i malim bronhima, čijim suženjem dolazi do otežanog disanja koje je popraćeno zvižducima i hropcima. Mala djeca mogu imati napade gušenja, povišenu temperaturu, mogu povraćati te zbog smanjenog unosa hrane može doći i do dehidracije. Često uz ovu bolest djeca dobiju i upalu srednjeg uha.<sup>40</sup> Ako je dojenče mlađe od 3 mjeseca, liječnik najčešće predlaže ostanak u bolnici gdje njihov nadzor i asistirana ventilacija olakšava i pomaže da se bolest prije preboli. Za liječenje kod starije djece trebalo bi postaviti dijete u poluležeći položaj, ovlaživati zrak, usisivati nosni sekret, koristiti tehnike respiratorne kineziterapije, uključiti pravilnu prehranu te unositi dovoljno tekućine. Jedna od metoda koja pospješuje liječenje može biti i udisanje aerosola koji omogućuju širenje bronhiola. U težim slučajevima, bolest se liječi antibioticima. RSV se javlja u više oblika, a kako je imunitet djeteta nakon bolesti slab, moguće je da se jave ponavljajući bronhiolitisi. Djetetu koje je, prije dvije navršene godine, imalo tri bronhiolitisa postoji mogućnost da ima ranu astmu. Takvom djetetu je prije svega potreban liječnički nadzor.<sup>41</sup> Kako bi se izbjeglo što više bolesti, najbolje je da dojenče u prvim danima života ima kontakt sa što manjim brojem ljudi, a posebno s bolesnom djecom.

---

<sup>38</sup> Pribavljeno 13.9.2017. s [http://gripa.hr/content/o\\_gripi/lijecenje.aspx](http://gripa.hr/content/o_gripi/lijecenje.aspx)

<sup>39</sup> Pribavljeno 13.9.2017. s [http://gripa.hr/content/o\\_gripi/kako\\_se\\_zastititi.aspx](http://gripa.hr/content/o_gripi/kako_se_zastititi.aspx)

<sup>40</sup> Pribavljeno 13.9.2017. s <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/pedijatrija/respiratorne-bolesti-novorodjencadi-dojenjadi-i-male-djece/bronhiolitis>

<sup>41</sup> Pribavljeno 13.9.2017. s <https://klokanica.24sata.hr/bronhiolitis-402>

#### 4.3.2. Crijevne zarazne bolesti

„Crijevne zarazne bolesti, koje čine 20 posto svih zaraznih bolesti, najčešće su bolesti niskog higijenskog standarda.“ (Krajinović, V., 2004.)

Prema Krajinović (2004.) zarazne bolesti se pojavljuju češće ljeti i u jesen, a infekcija se najčešće prenosi prljavim rukama (fekalno-oralnim putem). Put zaraze kreće od uzročnika ili njegovih toksina koji ulaze u organizam preko usta, razmnožavaju se u crijevu, oštećuju sluznicu i najčešće se izlučuju stolicom. Proljev (3 ili više tijekom dana), povišena temperatura te bolovi u stomaku najčešći su simptomi. Proljev koji traje nekoliko dana naziva se akutni, a ako traje duže od dva tjedna kronični.

Prema istoimenom autoru crijevne zarazne bolesti mogu biti: akutne (nastaju naglo, a uzročnici su im bakterije i virusi) i kronične (uzrokuju ih parazitarne uzročnici).

##### 4.3.2.1. Akutni infektivni proljevi

Prema Krajinović (2004.) upala koja zahvaća cijeli probavni sustav naziva se gastroenterokolitis, a ako zahvaća pojedine dijelove može biti gastroenteritis, enteritis, enterokolitis i kolitis. Od simptoma najčešći je proljev, te ostali opći simptomi (vrućica, mučnina, povraćanje, bolovi u trbuhu, žeđ, suhe sluznice, zatajenje bubrega – dehidracija). Simptomi kod kroničnih proljeva su i anemija, gubitak težine itd. Akutni infektivni proljevi imaju samo opće simptome, kratko traju, prolaze kroz nekoliko dana i najizraženiji su u početku bolesti. Crijevni simptomi (proljev, bolovi u trbuhu, povraćanje) mogu se javiti i u akutnim i u kroničnim stanjima.

Vrste akutnih infektivnih proljeva (Krajinović, 2004.) :

- Akutni gastroenteritis je jako povraćanje s obilnim vodenastim stolicama uz grčevite bolove u stomaku.
- Akutni enterokolitis su rijetko-kašaste sluzave stolice uz grčevite bolove u stomaku
- Akutni kolitis ili dizenterički sindrom su oskudne kašaste stolice s primjesama sluzi i krvi uz grčeve u stomaku

Vrlo česta akutna bolest slična gastroenteritisu, uz trajanje od nekoliko sati, je infektivno otrovanje hranom. Bolest nastaje nakon jedenja hrane zaražene nekom bakterijom (npr. salmonela) ili na kojoj se nalaze bakterijski toksini stvoreni za razmnožavanje bakterija (npr. stafilokok). Otrovanje hranom najčešće se javlja unutar jedne obitelji, a može biti i epidemijsko nakon što smo jeli ili kupovali hranu u restoranima ili ostalim mjestima s hranom. Djeca, ponajviše dojenčad i starci koji imaju već neku osnovnu bolest najviše obolijevaju od crijevnih

zaraznih bolesti. U liječenju je potrebno nadoknaditi izgubljenju tekućinu i elektrolite (na usta ili u težim slučajevima putem infuzije) kako bi se izbjegla dehidracija, dijetalna prehrana kako bi se oporavila sluznica crijeva, a u nekim slučajevima i antibiotik ako je uzročnik bakterija. Kod kroničnih infektivnih proljeva koje uzrokuju paraziti provodi se dijetalna prehrana s antiparazitskim lijekovima. Kod takvih slučaja najvažnije je prijavljivanje slučaja bolesti, pravilno pripremanje i pohranjivanje hrane, pravilno provođenje osnovnih higijenskih mjera i odlaganje otpada. (Krajinović, 2004.) Najbolja prevencija je pojačana higijena ruku naročito prije jela, a isto tako nakon obavljanja nužde.

#### 4.3.2.2. Bakterijska dizenterija

Bakterijska dizenterija naziva se još i šigeloza. To je akutna crijevna zarazna bolest koju uzrokuju bakterije iz roda *Shigella*. Simptomi su vrućica, bolovi trbuha, mučnina, povraćanje i obično krvavo-sluzavi proljev. Bolest se prenosi fekalno-oralnim putem, a izvor infekcije su bolesnici i kliconoše. Jedni od prijenosnika su i muhe koje prenose zarazu preko zagađenih namirnica i vode. Šigeloza se javlja u toplijim mjesecima u godini. Često se javlja i epidemijski, jer najčešće nastaje gdje su loše društveno-ekonomske i higijenske prilike. Na takvim mjestima najčešće oboljevaju djeca, a stariji često imaju lakši oblik bolesti. Inkubacija iznosi 1 do 5 dana, a bolest započinje naglo, visokom temperaturom, glavoboljom i slabošću, kod male djece javljaju se i konvulzije i poremećaj svijesti. Nakon općih simptoma slijedi grčevita bol u stomaku, a stolica je u početku kašasta te prelazi u vodenastu i oskudnu koja sadrži sluz i krv. Grčeviti „pozivi“ na često obavljanje nužde često su i lažni, tj. nisu popraćeni stolicom. (Markovinović, Kuzman, 2000.) U težim slučajevima navedene bolesti, krvava stolica i povraćanje dolaze odmah na početku, te mogu prijeći u delirij, konvulzije i komu. Kod oboljelih može doći do smrti za 12 – 24 sata. Lakši oblici liječe se dijetom i rehidracijom, a najčešće se i uzimaju antibiotici. Najvažnija prevencija ove bolesti su provođenje zdravstveno-higijenskih mjera, tj. uklanjanje izvora i putova širenja zaraze, pravilno pranje ruku prije baratanja s hranom i prije svega osobna higijena.<sup>42</sup>

#### 4.3.2.3. Trbušni tifus

Trbušni tifus zarazna je bolest koja je uzrokovana bakterijom *Salmonella typhi*. U izmetu i mokraći zaraženih ljudi nalaze se bakterije trbušnog tifusa pa se zbog nedovoljne higijene ruku nakon velike i male nužde bakterije prenose na hranu ili vodu (preko uređaja za opskrbu vodom) i na taj način dolazi do zaraze. Jedan od prijenosnika je i muha koja izravno sa izmeta prenosi

---

<sup>42</sup> Pribavljeno 15.9.2017. s <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/infektologija/gram-negativni-bacili/sigeloza>

bakterije na hranu.<sup>43</sup> Bolest je rasprostranjena u cijelome svijetu, ali je češća u zemljama s niskim higijenskim standardom. U krajevima s umjerenom kontinentalnom klimom najčešće se javlja preko ljeta. Bakterija *Salmonella typhi* u organizam dolazi preko usta, gdje odlazi u crijevo i tamo se razmnožava. Dolazi u krv, do jetre i slezene i naseljava se u mnoge organe gdje uzrokuje upale. Inkubacija prosječno iznosi od 7 do 14 dana, a započinje postupno. Na početku se bolesnici osjećaju slabo, umorno, imaju jake glavobolje koje s napredovanjem bolesti slabi, postupno raste temperatura (oko 7 dana bude visoka) koja se nakon nekog vremena snižava. Pomanjkanje teka, klonulost, bol u križima, hepatosplenomegalija (istovremeno povećanje jetre i slezene) prevladavaju nad crijevnim simptomima. Kod težih oblika bolesti pojavljuje se simptomi kao što su: nesanica, pomućenje svijesti, delirij i dr. Simptomi probavnog trakta su suh, obložen jezik i drhtanje jezika. U početku oboljeli imaju tvrdi stolicu, dok se u drugom tjednu pojavljuje proljev, isto tako oko devetog dana pojavljuje se na koži ružičasti osip. Bolest je različitog trajanja ovisno o tome koliko je bolesnik otporan. Liječenje se provodi dijetom (uz antipiretike te nadoknadu tekućine i elektrolita) i u nekim slučajevima antibioticima, a traje u prosjeku dva tjedna. Sprječavanje nastanka i širenja bolesti je uklanjanje izvora zaraze, provođenje higijenskih mjera i odgoja ljudi, a moguće je i cijepljenje. Cijepljenje se provodi samo u pojavama epidemije, elementarne nepogode ili u određenim populacijskim skupinama (npr. policija, specijalne vojne postrojbe). (Markovinović, Kuzman, 2000.)

#### 4.3.2.4. Amebna dizenterija

Amebna dizenterija naziva se još i amebijaza. To je crijevna zarazna bolest kojoj je uzročnik praživotinja *Entamoeba histolytica* (parazit debelog crijeva). Zaraza je vrlo česta, a bolest može proći u blagom i dugotrajnom obliku ili bez ikakvih simptoma. Uzročnik amebne dizenterije pojavljuje se u cističnom i vegetativnom obliku. U cističnom obliku ameba se zadržava vani u vodi ili hrani, a ovojnica ju štiti od nepovoljnih utjecaja (preživljava po nekoliko tjedana u vanjskoj sredini). Amebe se prenose u obliku ciste s čovjeka na čovjeka. Vegetativni oblik oslobađa se sa ciste koju čovjek proguta i odlazi u tanko crijevo. Lako prodire u tkivo krećući se pomoću lažnih nožica. Čovjek je jedini izvor zaraze, a prenosi se fekalno oralnim putem preko cista koje izlučuju ljudi. Zaraza dolazi putem zagađene hrane i vode. Navedena bolest proširena je po cijelome svijetu, a najčešće u zemljama u razvoju gdje je nizak higijenski standard i u krajevima s toplom klimom. Ljudi koji su zaraženi, tj. izlučuju ciste, su kronični bolesnici, ali mogu biti i zdravi kliconoše bez znakova bolesti. Amebna dizenterija je obično blaža crijevna bolest, sa simptomima neodređene boli u stomaku, napuhanosti, vjetrova,

---

<sup>43</sup> Pribavljeno 13.9.2017. s <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-za-pacijente/infekcije-i-zarazne-bolesti/zarazne-bolesti-uzrokovane-bacilima/trbusni-tifus>

podrigivanja, povremeno proljeva ili kašastih stolica. U tropskim krajevima češće se javljaju i teži oblici sa simptomima grčeva u stomaku i krvavo-sluzavim stolicama. Liječenje uključuje dijetu i antibiotik. U prevenciji bolesti najvažnije je pranje ruku prije svakog dodira s hranom i termičko obrađivanje namirnica. (Puntarić, Kuzman, 2000.)

#### 4.4. Najčešće bolesti prljavih ruku u školske djece

Škole i vrtići su mjesta gdje se (najviše tijekom hladnijih mjeseci) najčešće prenose klasične dječje bolesti koje su uglavnom zarazne. Tijekom hladnijih mjeseci uglavnom su to respiratorne bolesti, a tijekom godine u prosjeku školsko dijete oboli od prehlade 3 do 8 puta, a od crijevne viroze 2 do 3 puta.<sup>44</sup> Kod blažih oblika bolesti liječenje bi bilo najbolje provoditi prirodnim putem. Trebalo bi poticati djecu i omogućiti im raznovrsnu i zdravu prehranu kako bi im ojačao imunitet, te bi bili otporniji na neke od bolesti.

##### 4.4.1. Obična prehlada

Obična prehlada virusna je bolest. Vrlo je blaga, a simptomi su: hunjavica, kihanje, pun i začepljen nos, blaga grlobolja i peckanje očiju. Inkubacija traje od 1 do 3 dana. Popratni simptomi mogu biti još i iscjedak iz nosa (bistar, tekući ili sluzav), umor, glavobolja, blaži bol u mišićima. Prehlada se nikada ne liječi antibioticima, a traje u prosjeku od 4 do 6 dana. Najvažnije je održavati nos prohodnim pomoću ispiranja fiziološkom otopinom, inhaliranjem ili kapima za nos (ne idu na recept). Prehlada je lako prenosiva i nije ju moguće lako spriječiti. Najbitnije je često pranje ruku kao zaštita od lakog prijenosa prehlade.<sup>45</sup>

##### 4.4.2. Bakterijska upala grla

Bakterijsku upalu grla uzrokuje bakterija *beta-hemolitički streptokok* skupine A. Bolest dolazi naglo, a simptomi su: jaka bol grla, smanjen apetit, slabost, crveno ždrijelo s gnojnim naslagama, otečeni i bolni limfni čvorovi, temperatura iznad 39°C. Liječi se antibiotikom uz točne upute koje je liječnik dao. Najvažnija prevencija ove bolesti je često i pravilno pranje ruku.<sup>46</sup>

---

<sup>44</sup> Pribavljeno 17.9.2017. s <http://klinfo.rtl.hr/roditelji-3/zdravlje/najcesce-bolesti-kod-skolaraca-su/>

<sup>45</sup> Pribavljeno 17.9.2017. s <https://www.hzjz.hr/aktualnosti/najcesce-bolesti-skolske-djece/#Paraziti>

<sup>46</sup> Ibidem

#### 4.4.3. Šarlah

Šarlah je bakterijska zarazna osipna bolest, uzrokuje ju *beta-hemolitički streptokok* skupine A. Javlja se najčešće kod djece između 4 i 12 godina. Simptomi su: crveni osip, bol u grlu, temperatura, povraćanje. Crveni osip pojavljuje se u području lica ili vrata, a širi se na trup, ruke i noge. Na području oko prepona, laktova i koljena istaknute su crvene linije. Osip se nakon 10 dana počinje ljuštiti kao da je koža opečena od sunca. Jezik je prekriven bijelim premazom. Liječi se antibioticima, a prvi dan nakon uzimanja antibiotika oboljeli više nije zarazan. Važna je zdrava prehrana, mirovanje i unos dovoljno tekućine, a najvažnija je prevencija provođenje higijenskih mjera (pranje ruku posebno nakon kihanja, kašljanja ili brisanja nosa) i pranje svih predmeta s kojima je oboljela osoba dolazila u kontakt.<sup>47</sup>

#### 4.4.4. Infekcija glistama

Infekcija glistama naziva se još i enterobijaza. Dječja glista najčešći je parazit djece koja pohađaju školu ili vrtić. Dijete se zarazi gutanjem zrelih jajašaca, a gliste se tada nastanjuju u tankom ili debelom crijevu. Najčešći je simptom svrbež oko analnog područja. Dječja glista otkriva se uzimanjem perianalnog otiska običnim selotejpom koji se lijepi na predmetno stakalce i nosi na testiranje. Gliste izgledaju poput bijelih vlasi koje se miču, a vidljive su i golim okom. Ako je dijete zaraženo, cijela će obitelj dobiti lijek. Bolest se lako liječi, jednom dozom lijeka poput mebendazola. Vrlo je važno održavanje higijene radi sprječavanja ponovne zaraze dječjom glistom. Potrebno je oprati posteljinu i upozoriti dijete na prestanak češkanja kako se bolest ne bi nastavila.<sup>48</sup>

#### 4.4.5. Želučana viroza<sup>49</sup>

---

<sup>47</sup> Pribavljeno 17.9.2017. s <http://ordinacija.vecernji.hr/zdravlje/ohr-savjetnik/sarlah-lako-prenosiva-zarazna-bolest/>

<sup>48</sup> Pribavljeno 17.9.2017. s <https://www.hzjz.hr/aktualnosti/najcesce-bolesti-skolske-djece/>

<sup>49</sup> Objašnjeno u poglavlju Bolesti prljavih ruku, Infektivni proljevi, str. 19.

## 5. RAZVIJANJE ZDRAVSTVENO-HIGIJENSKIH NAVIKA KOD UČENIKA MLAĐE ŠKOLSKE DOBI

„Planiranje i ostvarenje zdravstvenog odgoja i obrazovanja učenika u osnovnoj školi jedan je od temeljnih ciljeva i zadaća općega odgoja i obrazovanja. Sadržaji zdravstvenoga odgoja odnose se na učenje o zdravlju i zdravom življenju, promociju zdravlja i kulture zdravoga življenja svakoga čovjeka. (...) Zdravstveni odgoj i obrazovanje ostvaruju se u školi timskim radom i u suradnji odgojno-obrazovnih i zdravstvenih djelatnika. Opći cilj interdisciplinarnoga rada je promicanje zdravlja i zdravoga načina života, usvajanje zdravih životnih navika, pravilne prehrane i redovite tjelesne aktivnosti. Posebni ciljevi zdravstvenoga odgoja i obrazovanja usmjereni su na razumijevanje čimbenika higijene i osobnoga životnoga stila u odgoju i obrazovanju za zdravlje.“ (Nastavni plan i program za osnovnu školu, 2006:22)

Važno je od najranije dobi poučavati učenike o brizi za svoje zdravlje, a budući da na zdravlje utječu okolina i životne navike potrebno je u provedbu zdravstvenoga odgoja uključiti roditelje i neke druge stručnjake kako bi svojim primjerom, pozitivnim stavom i konkretnim navikama potaknuli učenike u ostvarivanju općih i posebnih ciljeva obrazovanja za zdravlje. (Nastavni plan i program za osnovnu školu, 2006.) Na mišljenje učenika najlakše je utjecati u školskoj dobi, a kroz sadržaje zdravstvenoga odgoja informirani su i poučeni o raznim aspektima zdravlja.

Zdravstveni se odgoj u našim školama provodi od rujna 2012. godine. Provedba zdravstvenog odgoja predstavlja temelj prevencije, unapređenja zdravlja, sprečavanja bolesti te osiguravanja kvalitete života. To je čovjekova borba kojom će utjecati na vlastito zdravlje i upravljati njime znanjem i vještinama, vrijednostima i stavovima. (Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta i agencija za odgoj i obrazovanje, 2013.)

Zdravstveni odgoj nije uveden kao zaseban predmet u naše škole, već se provodi unutar međupredmetnih tema svih nastavnih predmeta (Hrvatski jezik, Priroda i društvo, Tjelesna i zdravstvena kultura, Sat razredne zajednice i dr.). Oslanja se na sadržaje koji su propisani Nastavnim planom i programom za osnovnu školu za pojedini nastavni predmet te je kao dopuna tim nastavnim sadržajima. Program je podijeljen na četiri modula: *Živjeti zdravo*, *Prevencija nasilničkog ponašanja*, *Prevencija ovisnosti te Spolna/rodna ravnopravnost i odgovorno spolno ponašanje*. O sadržajima o osobnoj čistoći koja uključuje i higijenu ruku, koji pripadaju modulu *Živjeti zdravo*, govori se od prvoga razreda. Cilj ovoga modula je osvijestiti učenike i kod njih razvijati pozitivne zdravstveno-higijenske navike koje će primjenjivati u svakodnevnom životu.

Varoščić (1992.) navodi kako je cilj nastavnih tema u području osobne higijene u nižim razredima osnovne škole:



- upoznati učenike s važnošću higijenskih navika, što se najprije odnosi na higijenu tijela te higijenu usta i zubi,
- razvijati pozitivne stavove prema vlastitome zdravlju i zdravlju okoline u kojoj dijete živi,
- upoznati učenike s načinom ponašanja u slučaju bolesti za vlastitu zaštitu,
- razvijanjem psihičkog i fizičkog zdravlja, osposobiti učenike za aktivan život u društvenoj zajednici.

## 6. ISTRAŽIVANJE O HIGIJENI RUKU UČENIKA MLAĐE ŠKOLSKE DOBI

### 6.1. Cilj i pretpostavka istraživanja

Ovim se istraživanjem željelo uvidjeti koliko su razvijene zdravstveno-higijenske navike pranja ruku među učenicima mlađe školske dobi i istražiti koje su bolesti prljavih ruku. Istraživanje je provedeno pomoću upitnika sa učenicima mlađe školske dobi te pomoću stručne literature.

Istraživanjem su se nastojale ispitati slijedeće pretpostavke:

H1: učenici mlađe školske dobi ne peru često ruke

H2: učenici mlađe školske dobi ne znaju pravilan postupak pranja ruku.

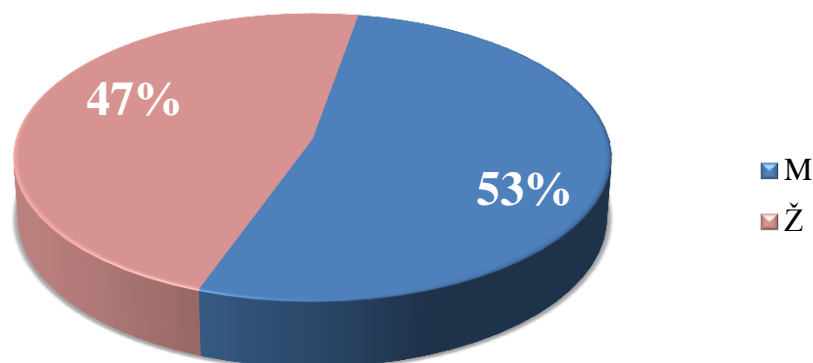
### 6.2. Uzorak

Istraživanje sam provela u 8 područnih odjela Osnovne škole „Matija Gubec“ Magadenovac (PO Kućanci, PO Beničanci, PO Lacići, PO Šljivoševci, PO Golinci, PO Miholjački Poreč, PO Radikovci i PO Čamagajevci) i Područnoj školi Marijanci. U istraživanju je ukupno sudjelovalo 146 učenika od 1. do 4. razreda (Tablica 1.). Uzorak je bio namjerni, a činilo ga je 77 učenika i 69 učenica što je vidljivo iz slike 7.

Tablica 1. Broj ispitanika prema razredu kojeg pohađaju

Tablica: Broj učenika po razredima	
Razred	Broj učenika
1.	43
2.	27
3.	42
4.	34

## Spol ispitanika



Slika 7. Omjer spolova ispitanika

### 6.3. Instrument istraživanja

S obzirom na problem istraživanja koristila sam upitnik koji se provodi anonimno. Upitnik osigurava sve neophodne informacije definirane ciljem istraživanja. Metodom provođenja upitnika dobila sam uvid u zdravstveno-higijensku naviku pranja ruku učenika i informaciju koliko je to njima zaista važno. Upitnici su bili sastavljeni u skladu s Etičkim kodeksom istraživanja s djecom.

Upitnik koji se koristio u ovom istraživanju bio je sastavljen od 13 pitanja pri čemu su korištena pitanja zatvorenog i kombiniranog tipa. Učenicima je bilo potrebno 10 minuta za rješavanje istog.

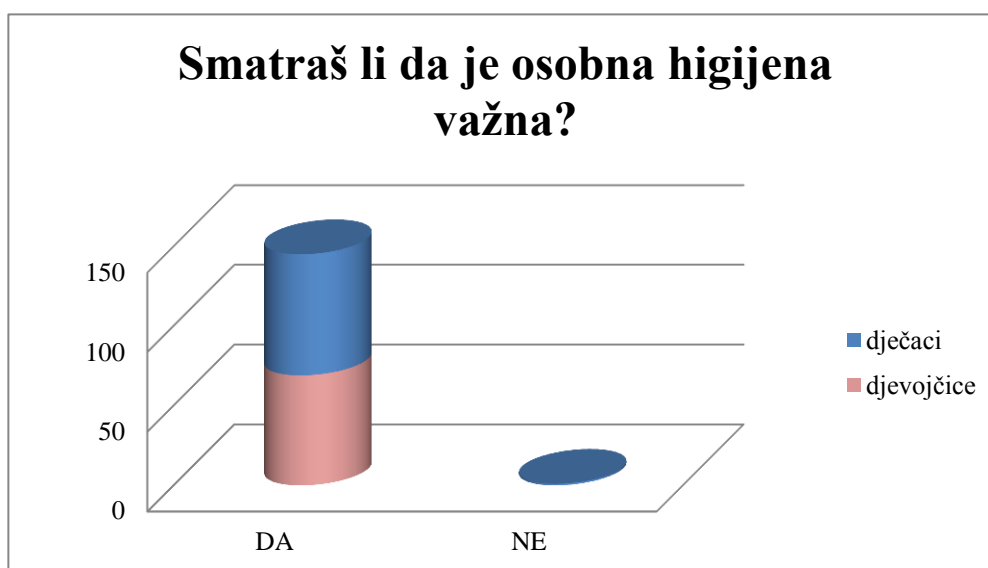
### 6.4. Postupak prikupljanja podataka

Prije samog istraživanja ravnatelj, učiteljice, učitelj i roditelji upoznati su sa ciljevima istraživanja te je zatraženo njihovo dopuštenje za sudjelovanje učenika u istraživanju (Prilog 1.). Isto tako, sudionici istraživanja su prije provođenja istraživanja bili upoznati i zamoljeni za suradnju. Nakon toga učenici od 1. do 4 razreda svih područnih odjela Osnovne škole „Matija Gubec“ Magadenovac i učenici Područne škole Marijanci ispunili su upitnike. Prije i tijekom rješavanja upitnika učenicima je bilo objašnjeno značenje manje poznatih riječi koje se nalaze u upitniku.

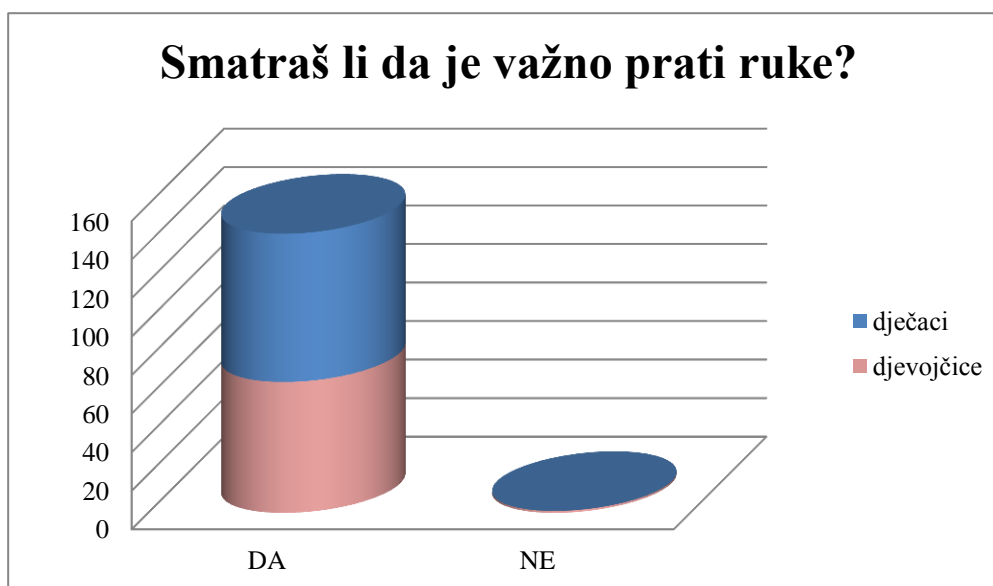
Nakon provedenog istraživanja podatke sam analizirala i prikazala pomoću tablica, slika i dijagrama. Za obradu i prikaz podataka koristila sam program Excel 2010.

## 7. REZULTATI I RASPRAVA

Prvo pitanje u upitniku glasilo je „Smatraš li da je osobna higijena važna?“ Rezultati su pokazali da samo jedan ispitanik smatra da osobna higijena nije važna dok svih ostalih 145 ispitanika smatraju obrnuto (Slika 8.). Kako bi dobili uvid o tome smatraju li učenici da je područje osobne higijene koje se odnosi konkretno na pranje ruku važno, ponuđeno je pitanje smatraju li da je važno prati ruke. Većina ispitanika odgovorila je da smatraju da je važno prati ruke dok samo jedan ispitanik smatra da nije važno prati ruke, što vidimo sa slike 9.

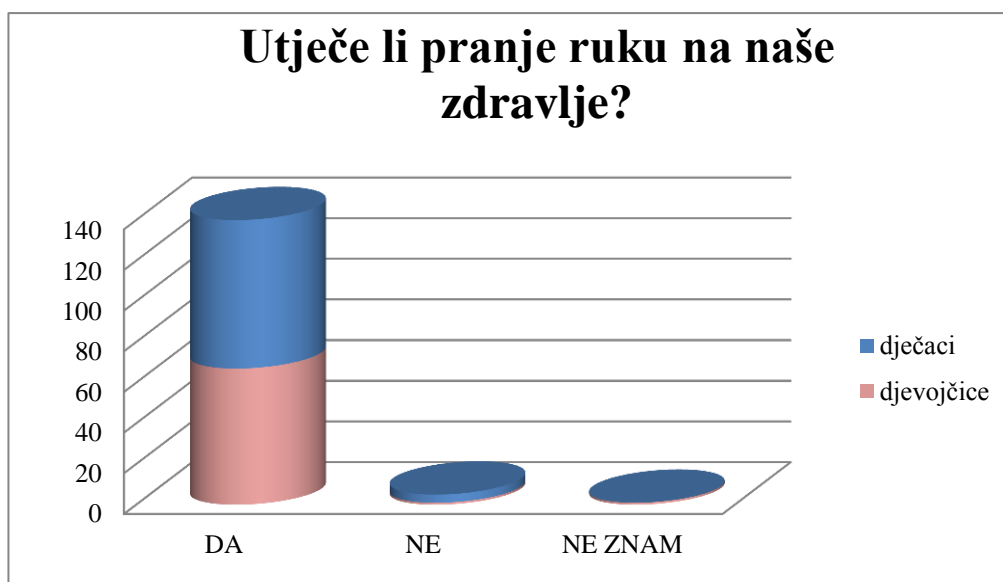


Slika 8. Odgovori učenika na pitanje: *Smatraš li da je osobna higijena važna?*



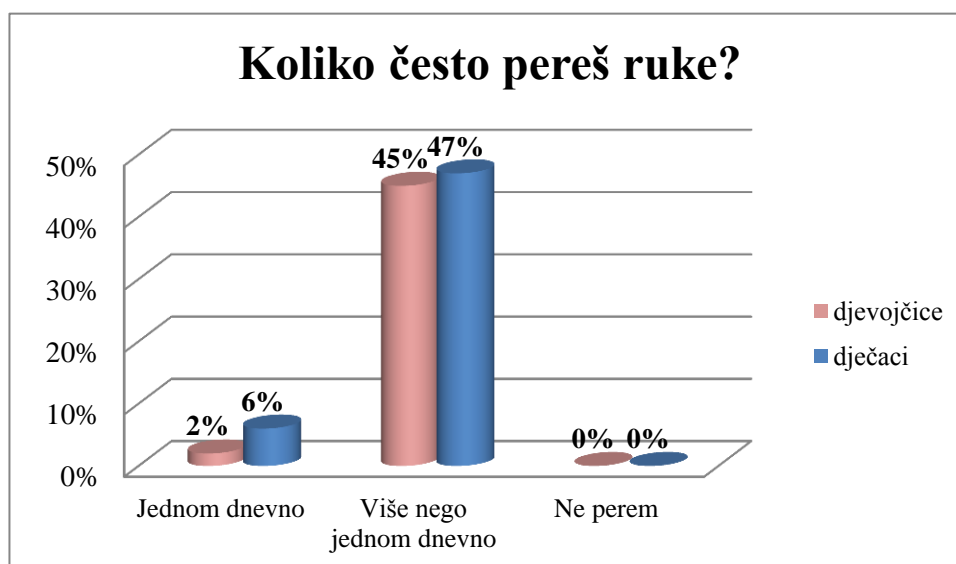
Slika 9. Odgovori učenika na pitanje: *Smatraš li da je važno prati ruke?*

Nadovezujući se na prethodna dva pitanja, učenicima je postavljeno pitanje utječe li pranje ruku na zdravlje. 46% učenica i 50% učenika odgovorilo je da pranje ruku utječe na naše zdravlje, a 3,5% od ukupnog broja ispitanika odgovorilo je da pranje ruku ne utječe na zdravlje dok 0,5% odgovara da ne zna (Slika 10.). Rezultati pokazuju da su učenici osviješteni o održavanju higijene i da skoro svi znaju da je važno prati ruke.



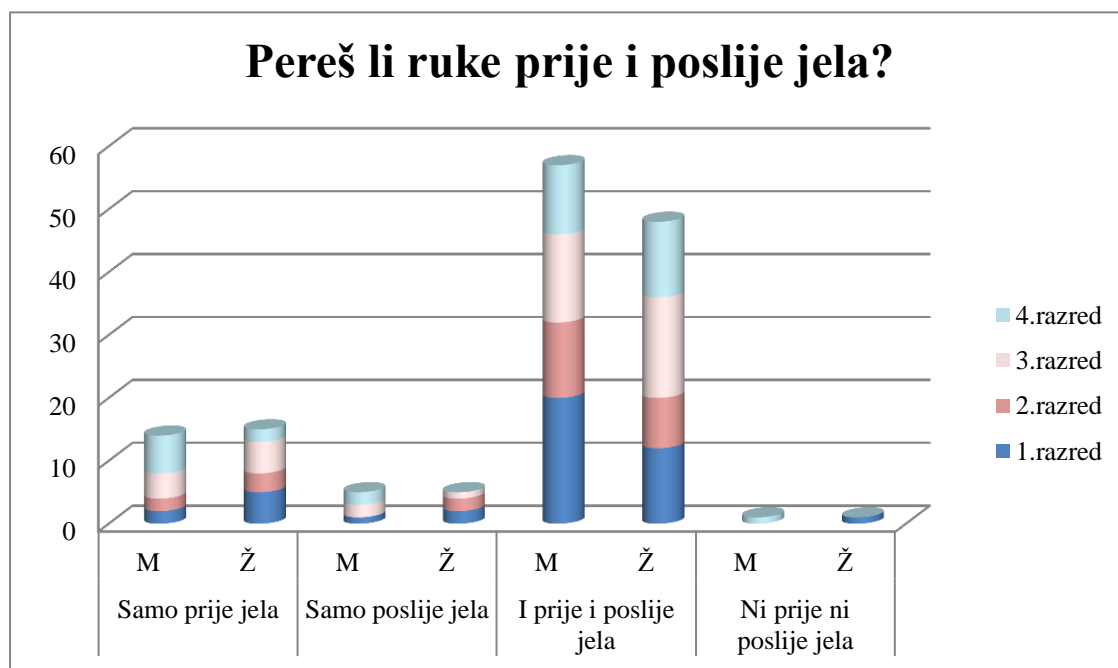
Slika 10. Odgovori učenika na pitanje: *Utječe li pranje ruku na naše zdravlje?*

U odgovorima prikazanima na slici 10. na četvrto pitanje *Koliko često pereš ruke?* doznalo se da 66 učenica (45%) i 68 učenika (47%) više nego jednom dnevno peru svoje ruke, dok se tri učenice (2%) i 9 učenika (6%) izjasnilo da ruke peru samo jednom dnevno. Nitko nije odabrao odgovor da ne pere ruke.



Slika 10. Odgovori učenika na pitanje: *Koliko često pereš ruke?*

Iz tablice 2. mogu se vidjeti odgovori na pitanje „*Pereš li ruke prije i poslije jela*“. Jednak broj (10%) učenika i učenica peru ruke samo prije jela. Isto tako je i sa pranjem ruku samo nakon jela, gdje je 3% od oba spola odgovorilo jednako. Mala je razlika između učenika i učenica koji su zaokružili odgovor „*I prije i poslije jela*“. 39% učenika, od kojih je čak 20 iz prvoga razreda, odabralo je navedeni odgovor, dok je učenica bilo malo manje (33%), gdje je ih je najviše 16 iz trećega razreda. Samo jedan učenik četvrtoga i učenica prvoga razreda odgovorili su da ne peru ruke ni prije ni poslije jela (Slika 11.).



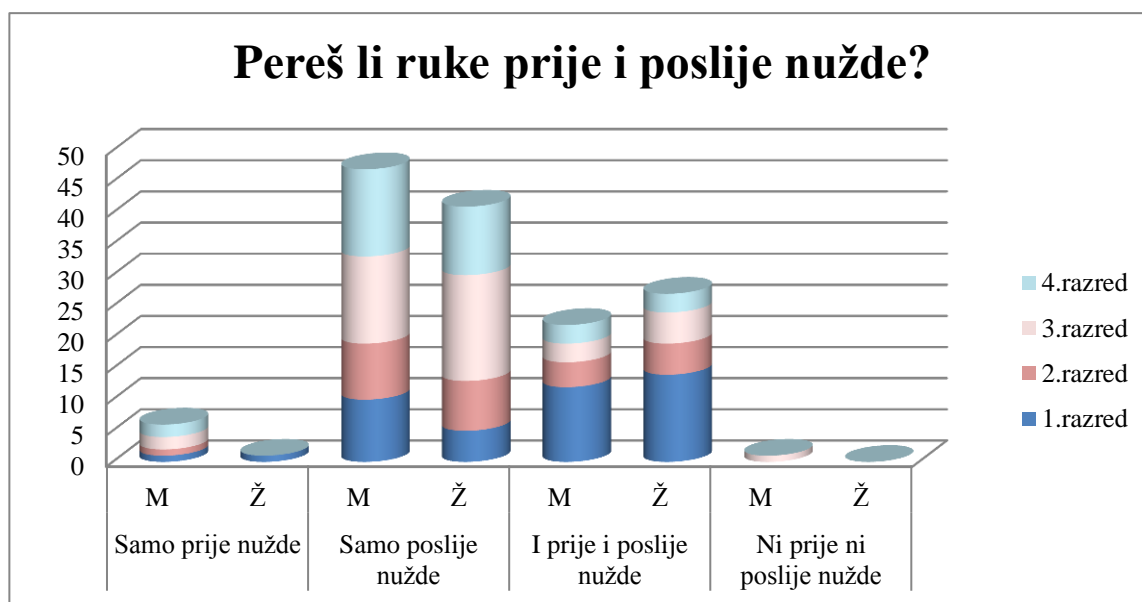
Slika 11. Odgovori učenika na pitanje: *Pereš li ruke prije i poslije jela?*

Tablica 2. Pranje ruku prije i poslije jela

Tablica: *Pereš li ruke prije i poslije jela?*

	Samo prije jela		Samo poslije jela		I prije i poslije jela		Ni prije ni poslije jela	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
1.razred	2	5	1	2	20	12	0	1
2.razred	2	3	0	2	12	8	0	0
3.razred	4	5	2	1	14	16	0	0
4.razred	6	2	2	0	11	12	1	0
<b>Ukupno (%) :</b>	<b>10%</b>	<b>10%</b>	<b>3%</b>	<b>3%</b>	<b>39%</b>	<b>33%</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>

Na sljedeće pitanje koje glasi „Pereš li ruke prije i poslije nužde?“ prikazano dijagramom na slici 12., možemo vidjeti da učenici vode brigu o pranju ruku, no 60% ih pere ruke samo poslije nužde što nije najispravniji način. Za pranje ruku samo prije nužde izjasnilo se šest učenika (4%) i jedna učenica. Ovakvi rezultati s odgovorom „Samo poslije nužde“ bili su i očekivani, a odgovor „Samo prije nužde“ vjerujem da i nije bio baš iskren. Odgovor „I prije i poslije nužde“ najviše je izabrao prvi razred (12 učenika i 14 učenica) što je 53% više u odnosu na ostale razrede koji su izabrali isti odgovor. Vrlo je pohvalno ako je zaista tako. Samo je jedan učenik, koji je vjerujem sasvim bio iskren, zaokružio odgovor „Ni prije ni poslije nužde“. Od svih odgovora na navedeno pitanje, odgovor jednog učenika bio je nevažeci.



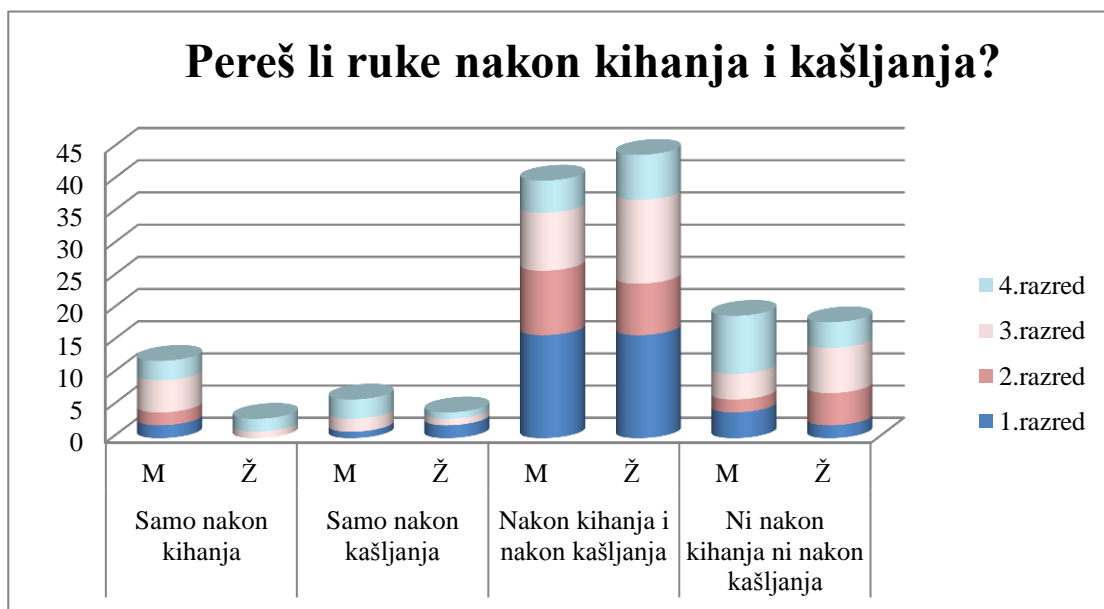
Slika 12. Odgovori učenika na pitanje: *Pereš li ruke prije i poslije nužde?*

Tablica 3. Pranje ruku prije i poslije nužde

Tablica: Pereš li ruke prije i poslije nužde?

	Samo prije nužde		Samo poslije nužde		I prije i poslije nužde		Ni prije ni poslije nužde	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
1.razred	1	1	10	5	12	14	0	0
2.razred	1	0	9	8	4	5	0	0
3.razred	2	0	14	17	3	5	1	0
4.razred	2	0	14	11	3	3	0	0
<b>Ukupno (%) :</b>	<b>4%</b>	<b>1%</b>	<b>32%</b>	<b>28%</b>	<b>15%</b>	<b>18%</b>	<b>1%</b>	<b>0</b>

Sedmo pitanje glasilo je „Pereš li ruke nakon kihanja i kašljanja?“ gdje je 58% učenika (40 učenika i 44 učenice) odgovorilo da pere ruke u oba slučaja. Nadam se da je zaista tako, jer je to i najispravnije. I za ovaj odgovor odlučilo se najviše učenika prvoga razreda i to u istom broju (16 učenika i 16 učenica). Prema tablici 4. najmanje je učenika (7%) koji peru ruke samo nakon kašljanja, a malo više (10%) ih je zaokružilo da peru ruke samo nakon kihanja. Na očekivani odgovor „Ni nakon kihanja ni nakon kašljanja“ odgovorilo je 13% učenika i 12% učenica. Zanimljivo je to što je u četvrtom razredu isti odgovor izabralo više učenika, dok je u trećem razredu odgovor izabralo više učenica (Slika 13.).



Slika 13. Odgovori učenika na pitanje: *Pereš li ruke nakon kihanja i kašljanja?*

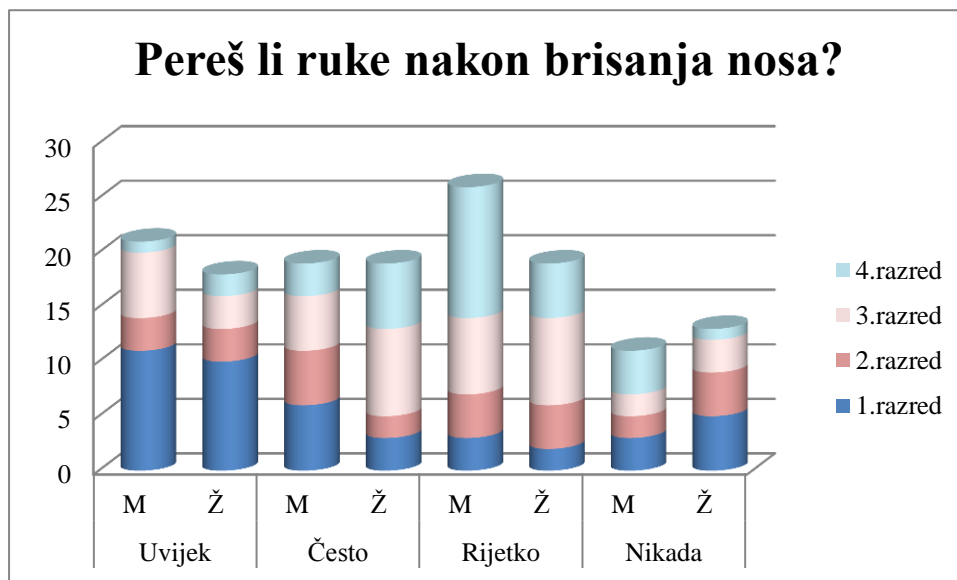
Tablica 4. Pranje ruku nakon kihanja i kašljanja

Tablica: *Pereš li ruke nakon kihanja i kašljanja?*

	Samo nakon kihanja		Samo nakon kašljanja		Nakon kihanja i nakon kašljanja		Ni nakon kihanja ni nakon kašljanja	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
1.razred	2	0	1	2	16	16	4	2
2.razred	2	0	0	0	10	8	2	5
3.razred	5	1	2	0	9	13	4	7
4.razred	3	2	3	1	5	7	9	4
<b>Ukupno (%) :</b>	<b>8%</b>	<b>2%</b>	<b>4%</b>	<b>3%</b>	<b>28%</b>	<b>30%</b>	<b>13%</b>	<b>12%</b>



Na pitanje „Pereš li ruke nakon brisanja nosa?“, 14% učenika i 12% učenica od ukupnog broja ispitanika izabralo je da uvijek peru ruke nakon brisanja nosa. U tablici 5. može se vidjeti da je 13% učenika i isti broj učenica izabralo odgovor „često“. Odgovor ispitanika koji je najčešće izabran bio je da rijetko peru ruke nakon brisanja nosa (31% od ukupnog broja). Na slici 14. možemo primijetiti da je najviše (12) učenika četvrtoga razreda odabralo isti odgovor. Jako je mala razlika između učenika (8%) i učenica (9%) koji su se izjasnili da nikada ne peru ruke nakon brisanja nosa.

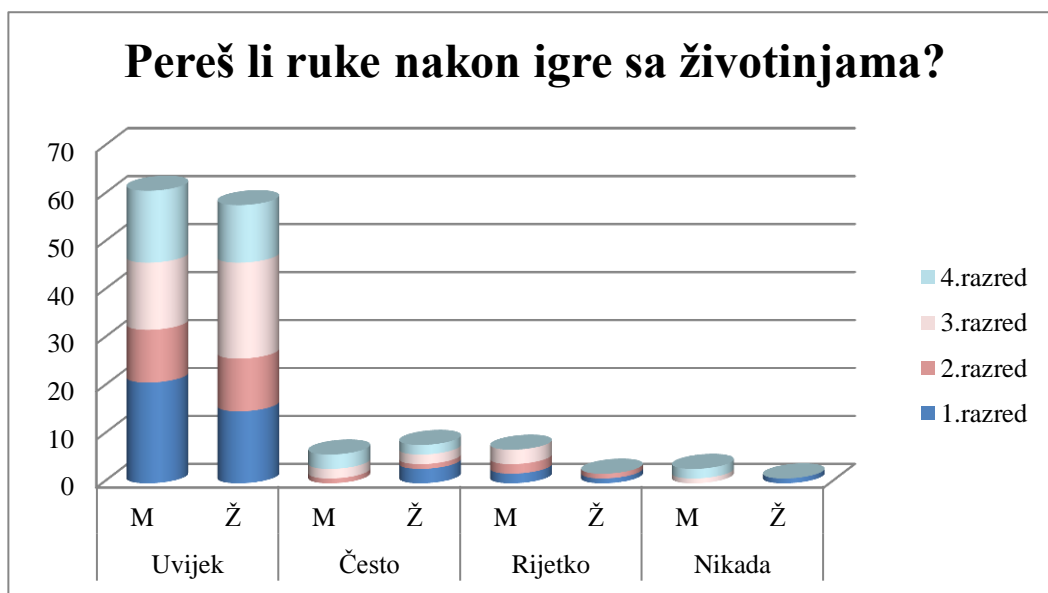


Slika 14. Odgovori učenika na pitanje: *Pereš li ruke nakon brisanja nosa?*

Tablica 5. Pranje ruku nakon brisanja nosa

Tablica: Pereš li ruke nakon brisanja nosa?								
	Uvijek		Često		Rijetko		Nikada	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
razred	11	10	6	3	3	2	3	5
razred	3	3	5	2	4	4	2	4
razred	6	3	5	8	7	8	2	3
razred	1	2	3	6	12	5	4	1
<b>Ukupno (%) :</b>	<b>14%</b>	<b>12%</b>	<b>13%</b>	<b>13%</b>	<b>18%</b>	<b>13%</b>	<b>8%</b>	<b>9%</b>

U devetom pitanju u kojemu se htjelo saznati koliko često učenici peru ruke nakon igre sa životinjama, 80% učenika odgovorilo je da uvijek peru ruke. Jako je mala razlika, od svega 2%, između odgovora učenika i učenica, gdje se 61 učenik i 58 učenica izjasnilo za navedeni odgovor (vidi sliku 15.). Odgovor „često“ izabralo je svega 9% ispitanika, a odgovor „nikada“ samo 3% ispitanika. U odgovoru koji se odnosio na to da učenici rijetko peru ruke izjasnilo se 6% od ukupnog broja učenika, a u tablici 6. možemo vidjeti da je to sedam učenika i dva učenika. Ovakvi rezultati na navedeno pitanje bili su i očekivani i vrlo je pohvalno ako je zaista tako.

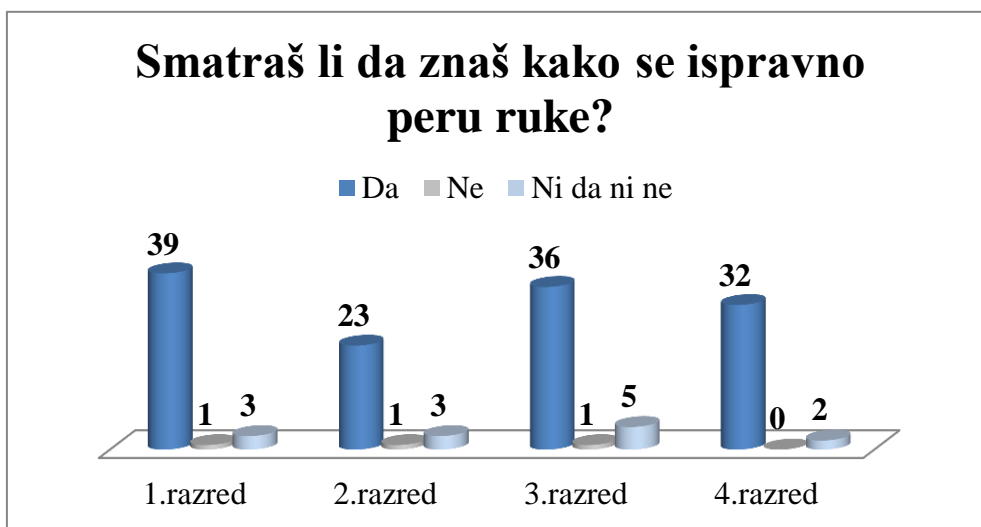


Slika 15. Odgovori učenika na pitanje: *Pereš li ruke nakon igre sa životinjama?*

Tablica 6. Pranje ruku nakon igre sa životinjama

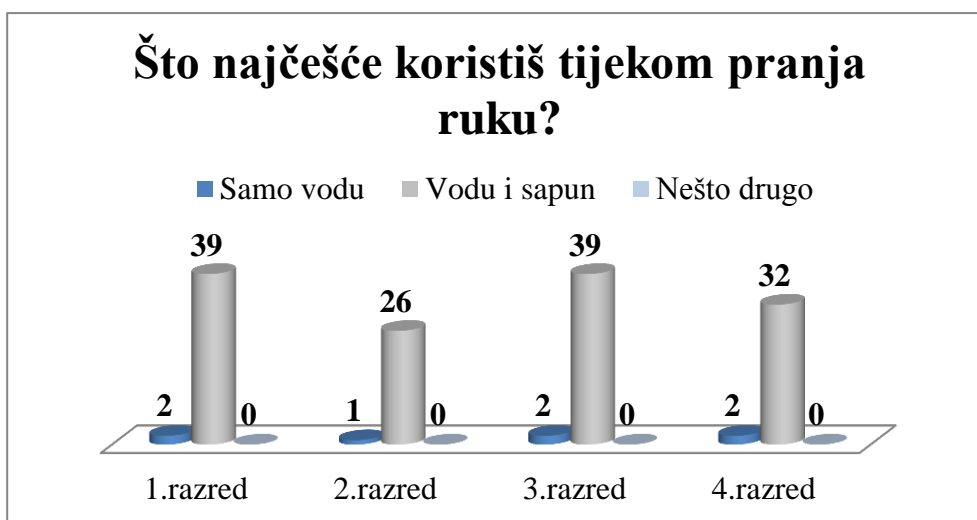
Tablica: Pereš li ruke nakon igre sa životinjama?								
	Uvijek		Često		Rijetko		Nikada	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
1.razred	21	15	0	3	2	1	0	1
2.razred	11	11	1	1	2	1	0	0
3.razred	14	20	2	2	3	0	1	0
4.razred	15	12	3	2	0	0	2	0
<b>Ukupno (%) :</b>	<b>42%</b>	<b>40%</b>	<b>4%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>1%</b>	<b>2%</b>	<b>1%</b>

U upitniku je učenicima postavljeno pitanje „Smatraš li da znaš kako se ispravno peru ruke?“. 89% (130) učenika zaokružilo je odgovor „da“, dok se znatno manji broj od 2% izjasnio za „ne“ i 9% za odgovor „ni da ni ne“. Ovakav odgovor je i bio očekivan, jer učenici smatraju da znaju pravilno prati ruke. Zanimljivo je to što se u trećem razredu izjasnilo šest učenika za odgovore „ne“ i „ni da ni ne“ dok se u prvom i drugom razredu izjasnilo po četiri učenika.



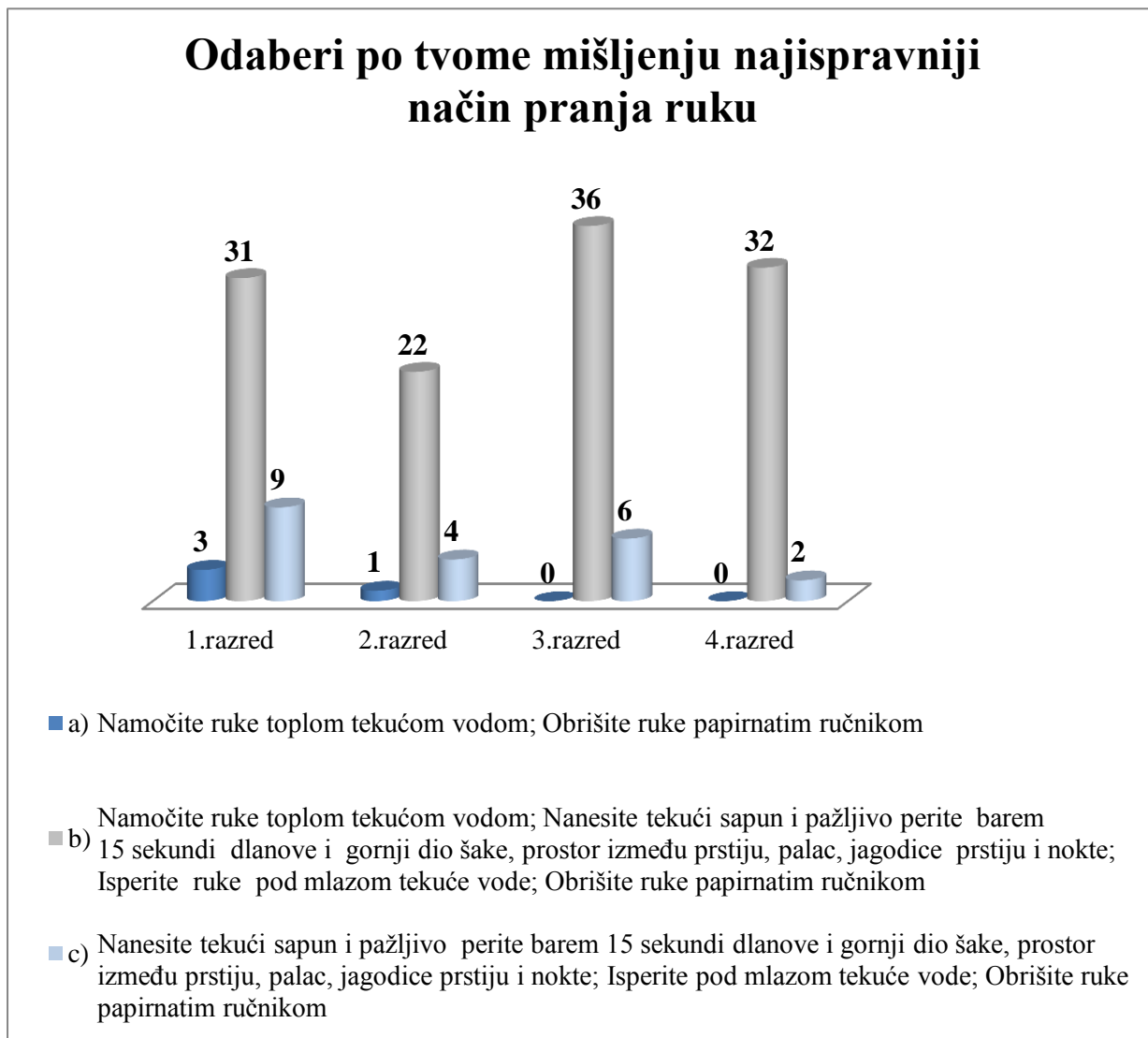
Slika 16. Odgovori učenika na pitanje: *Smatraš li da znaš kako se ispravno peru ruke?*

Pitanjem „Što najčešće koristiš tijekom pranja ruku?“ htjelo se vidjeti postupaju li učenici doista pravilno pri pranju ruku koristeći odgovarajuća sredstva. Prema odgovorima koji su bili ponudeni možemo vidjeti da je 93% (136) učenika izabralo vodu i sapun, što je ustvari i nužno za pravilno pranje ruku. Četiri učenika izjasnilo se da koristi samo vodu. Pitanje je bilo otvorenoga tipa, jer se nalazio odgovor „nešto drugo(napiši na crtu što)“, ali ga ni jedan učenik nije izabrao. Od ukupnog broja odgovora na ovo pitanje tri su bila nevažeca.



Slika 17. Odgovori učenika na pitanje: *Što najčešće koristiš tijekom pranja ruku?*

Kako bi se konkretno provjerilo znaju li učenici i prepoznaju li na sličicama najispravniji način pranja ruku, a i potvrdila prethodna dva pitanja, učenici su trebali odabrati odgovor (a,b ili c) koji je po njihovom mišljenju najispravniji način pranja ruku (vidi sliku 18.). Rezultati su pokazali da 83% (121) učenika prepoznaju u odgovorima korake pravilnog pranja ruku, a samo mali broj njih zaista to ne zna. Ovakvi rezultati na navedeno pitanje nisu bili očekivani i zaista je pohvalno što su učenici izabrali točan odgovor.

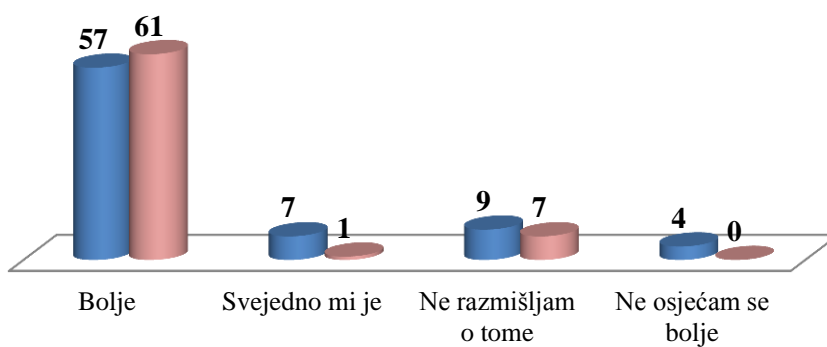


Slika 18. Odgovori učenika na pitanje: „Odaberi po tvome mišljenju najispravniji način pranja ruku“

Trinaesto pitanje glasilo je „Kako se osjećaš kada su ti ruke čiste?“. 81% od ukupnog broja ispitanika izabralo je odgovor da se osjećaju bolje kada su im ruke čiste, prema dijagramu sa slike 19. možemo vidjeti da je to bilo 57 učenika i 61 učenica. Svega 5% ukupnog broja ispitanika izjasnilo se da im je svejedno, a 11% da ne razmišljaju uopće o tome. Četiri učenika odgovorila su da se ne osjećaju bolje kada su im ruke čiste.

## Kako se osjećaš kada su ti ruke čiste?

■ M ■ Ž



Slika 19. Odgovori učenika na pitanje: „Kako se osjećaš kada su ti ruke čiste?“

## 8. ZAKLJUČAK

Nakon provedenog istraživanja na uzorku od 146 učenika u 8 područnih odjela Osnove škole „Matija Gubec“ Magadenovac i Područnoj školi Marijanci, saznajemo zdravstveno-higijenske navike pranja ruku učenika mlađe školske dobi. Dobiveni rezultati nisu bili očekivani jer se pretpostavljalo da učenici mlađe školske dobi ne peru često ruke i da ne znaju pravilan postupak pranja ruku. Rezultati pokazuju da skoro svi učenici osobnu higijenu, ali i pranje ruku smatraju važnim. Svjesni su da pranje ruku utječe na njihovo zdravlje dok se jako mali broj učenika izjasnio za suprotno. Iznenadjujući rezultati bili su da mali broj učenika pere ruke samo jednom dnevno, dok ostali peru ruke više puta na dan. Kroz nekoliko pitanja u kojem se htjelo saznati koliko često učenici peru ruke prije i nakon određenih radnji (jelo, nužda, kihanje, kašljanje, brisanje nosa, igra sa životinjama) učenici su potvrdili svoje odgovore da peru ruke više puta dnevno. Istaknula bih pitanje iz upitnika *Pereš li ruke prije i poslije nužde?* na koje je čak 60% učenika odgovorilo da pere ruke samo poslije nužde što i nije najispravniji način. Smatram da učenici znaju koji je ispravan način pranja ruku pri obavljanju nužde, no da su učitelji (svakako i roditelji) ti koji ih o tome moraju češće podsjećati i poticati da što prije usvoje ispravan način provođenja pranja ruku. Jedino tako mogu utjecati na smanjenje bolesti prljavih ruku u svojoj radnoj okolini, tj.razredu. U ovome istraživanju iznenadjuju me odgovori učenika na pitanje *„Pereš li ruke nakon kihanja i kašljanja?“* gdje 58% učenika odgovara da pere ruke u oba slučaja. Krenuvši od sebe samih, svjesni smo činjenice da nije zaista tako. Vjerujem da su učenici u ovome slučaju ipak birali odgovor na način da izaberu što misle da je najispravnije, a ne kako zaista je. Kada se usporede odgovori učenika prvih i drugih razreda na pitanja *„Smatraš li da znaš kako se ispravno peru ruke?“* i *„Odaberi po tvome načinu najispravniji način pranja ruku“* može se primijetiti da je nekoliko učenika izabralo odgovor koji govori da znaju kako se ispravno peru ruke dok se u rezultatima drugog pitanja vidi da nije baš tako. 81% učenika izjasnilo se da se osjećaju bolje kada su im ruke čiste, što je odličan pokazatelj njihovog razmišljanja o vlastitoj higijeni i čistoći ruku. Gledajući na cjelokupne rezultate anketnog upitnika, vrlo je pohvalno što učenici vode brigu o higijeni ruku i u većini slučajeva pravilno postupaju prema istom. Podučavajući učenike o brizi za vlastito zdravlje možemo puno pridonijeti kvaliteti njihova života i njihove životne zajednice.

## LITERATURA:

1. Bojić-Turčić, V., (1994.) Sterilizacija i dezinfekcija u medicini, Zagreb: Medicinska naklada
2. Draženović, V., (2006.) Knjiga o gripi, vlastita naklada
3. Kostov-Vranješ, V., Ruščić, M. (2009.) Higijena, Zagreb: Školska knjiga
4. Kuzman, I., Schonwald, S., (2000.) Infektologija: udžbenik za medicinske škole, Zagreb: Medicinska naklada
5. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta i Agencija za odgoj i obrazovanje (2013.) Zdravstveni odgoj: priručnik za učitelje i stručne suradnike u razrednoj nastavi, Zagreb: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta i Agencija za odgoj i obrazovanje
6. P. Springer, O., (2009.) Higijena, Udžbenik za strukovne škole, Zagreb: Profil
7. Varoščić, M. (1992.) Zdravlje čini život ljepšim, Rijeka: Tiskara Rijeka

## Mrežna literatura:

8. A., A., (2013.) Šarlah – lako prenosiva zarazna bolest, pribavljeno s <http://ordinacija.vecernji.hr/zdravlje/ohr-savjetnik/sarlah-lako-prenosiva-zarazna-bolest/>, 17.9.2017.
9. CDC 2005. Centers for Disease Control. Prevention and Control of Influenza Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR 2005; 54 (RR08): 1-40. Pribavljeno 13.9.2017. s <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5408a1.htm>
10. D., Š., 2013., Osobna higijena, pribavljeno 6.9.2017. s <https://www.savjetnica.com/osobna-higijena/>
11. Gradinac, M., (2005.) Zašto je dobro prati ruke? pribavljeno 6.9.2017. s <http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/589/>
12. Kaić, B., Nemeth Blažić, T., (2006.) Higijena ruku – važna mjera prevencije infekcije, pribavljeno 5.9.2017. s <http://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/9310/Higijena-ruku-vazna-mjera-prevencije-infekcije.html>
13. Krajinović, V., (2004., lipanj) Bolest prljavih ruku. Vaše zdravlje. 36. Pribavljeno 13.9.2017. s <http://www.vasezdravlje.com/printable/izdanje/clanak/420/>
14. Lovrić, A., Dobra stara voda, pribavljeno 27.9.2017. s <http://www.zzjzpgz.hr/nzl/58/dobra-stara-voda.htm>
15. Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta (2006.), Nastavni plan i program za osnovnu školu pribavljeno 14.9.2017. s

[http://www.azoo.hr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5867:nastavni-plan-i-program-za-osnovnu-kolu-hnos-i-ostali-programi-&catid=507:radni-materijali&Itemid=631](http://www.azoo.hr/index.php?option=com_content&view=article&id=5867:nastavni-plan-i-program-za-osnovnu-kolu-hnos-i-ostali-programi-&catid=507:radni-materijali&Itemid=631)

16. Pažanin, S., (2008., siječanj) Higijena ruku. Hrvatski časopis za javno zdravstvo. 13. Pribavljeno 5.9.2017. s <http://www.hcjz.hr/index.php/hcjz/article/view/1171/1125>

17. Pervan, J., (2014.) Najčešće zarazne bolesti kod školaraca na koje se treba pripremiti, pribavljeno s <http://klinfo.rtl.hr/roditelji-3/zdravlje/najcesce-bolesti-kod-skolaraca-su/> , 17.9.2017.

18. Pinter, D., Čuti, T., (2016.) Virusni i bakterijski meningitis – razlike, simptomi i posljedice , pribavljeno s <http://ordinacija.vecernji.hr/zdravlje/ohr-savjetnik/virusni-i-bakterijski-meningitis-razlike-simptomi-i-posljedice/> , 13.9.2017.

19. Svetić-Čišić, R., (2004., svibanj) Čiste ruke – pola zdravlja. Vaše zdravlje. 36. Pribavljeno 11.9.2017. s <http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/421/>

20. Tofant, A., (2013, ožujak-travanj). Higijena ruku. Meso, 2, 41. Pribavljeno 5.9.2017. s [file:///C:/Users/Manuela/Downloads/higijena\\_ruku%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Manuela/Downloads/higijena_ruku%20(1).pdf)

21. Zelić, A., Dječja paraliza (Poliomijelitis), pribavljeno s <http://www.zzjzdnz.hr/hr/zdravlje/prevenција-zaraznih-bolesti/870> , 13.9.2017.

22. <http://worldwide.saraya.com/expertise/food-sanitation/hygienic-hand-hygiene-for-food-handlers> , pribavljeno 8.9.2017.

23. <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=3111> , pribavljeno 8.9.2017.

24. <http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/421/> , pribavljeno 8.9.2017.

25. <http://www.zzjzpgz.hr/nzl/70/ruke.htm> , pribavljeno 8.9.2017.

26. [http://gorila.jutarnji.hr/profile/sun\\_ica/2011/04/22/bolesti-koje-se-prenose-prljavim-rukama-prljave-ruke-bolesti-prljavih-ruku/](http://gorila.jutarnji.hr/profile/sun_ica/2011/04/22/bolesti-koje-se-prenose-prljavim-rukama-prljave-ruke-bolesti-prljavih-ruku/) , pribavljeno 11.9.2017.

27. <https://www.plivazdravlje.hr/bolest-clanak/bolest/206/Infekcija-crijevnom-glistom.html> , pribavljeno 11.9.2017.

28. <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-za-pacijente/infekcije-i-zarazne-bolesti/virusne-zarazne-bolesti> , pribavljeno 13.9.2017.

29. <http://www.hepatos.hr/o-hepatitisu/hepatitis-a.html> , pribavljeno 12.9.2017.

30. <http://zzjz-vsuz.hr/index.php/poliomijelitis-djecja-paraliza> , pribavljeno 12.9.2017.

31. <https://www.plivazdravlje.hr/bolest-clanak/bolest/46/Meningitis.html>, pribavljeno 13.9.2017.

32. [http://gripa.hr/content/o\\_gripi/uzrocnik.aspx](http://gripa.hr/content/o_gripi/uzrocnik.aspx) , pribavljeno 13.9.2017.

33. [http://gripa.hr/content/o\\_gripi/lijecenje.aspx](http://gripa.hr/content/o_gripi/lijecenje.aspx) , pribavljeno 13.9.2017.

34. [http://gripa.hr/content/o\\_gripi/kako\\_se\\_zastititi.aspx](http://gripa.hr/content/o_gripi/kako_se_zastititi.aspx) , pribavljeno 13.9.2017.

35. <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/pedijatrija/respiratorne-bolesti-novorodjencadi-dojencadi-i-male-djece/bronhiolitis> , pribavljeno 13.9.2017.



36. <https://klokanica.24sata.hr/bronhiolitis-402> , pribavljeno 13.9.2017.
- <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/infektologija/gram-negativni-bacili/sigeloza> , pribavljeno 15.9.2017.
37. <http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-za-pacijente/infekcije-i-zarazne-bolesti/zarazne-bolesti-uzrokovane-bacilima/trbusni-tifus> , pribavljeno 13.9.2017
38. <https://www.hzjz.hr/aktualnosti/najcesce-bolesti-skolske-djece/> , pribavljeno 17.9.2017

# PRILOZI

## Prilog 1

### ANKETNI UPITNIK Higijena i bolesti prljavih ruku

Dragi učenici i učenice!

Cilj ovog istraživanja je istaknuti važnost održavanja higijene ruku. Upitnik se sastoji od 13 pitanja i anonimna je. Za rješavanje upitnika potrebno Vam je 10-ak minuta. Molim Vas da na pitanja odgovarate iskreno i samostalno.

Hvala Vam na suradnji!

#### Zaokruži:

Ja sam:           DJEČAK     DJEVOJČICA  
Idem u :         1.    2.    3.    4.    razred

1. Smatraš li da je osobna higijena važna?

DA                NE

2. Smatraš li da je važno prati ruke?

DA                NE

3. Utječe li pranje ruku na naše zdravlje?

a) da

b) ne

c) ne znam

4. Koliko često pereš ruke?

a) Jednom dnevno

b) Više nego jednom dnevno

c) Ne perem

5. Pereš li ruke prije i poslije jela?

a) Samo prije jela

b) Samo poslije jela

- c) I prije i poslije jela
- d) Ni prije ni poslije jela

6. Pereš li ruke prije i poslije nužde?

- a) Samo prije nužde
- b) Samo poslije nužde
- c) I prije i poslije nužde
- d) Ni prije ni poslije nužde

7. Pereš li ruke nakon kihanja i kašljanja?

- a) Samo nakon kihanja
- b) Samo nakon kašljanja
- c) Nakon kihanja i nakon kašljanja
- d) Ni nakon kihanja ni nakon kašljanja

8. Pereš li ruke nakon brisanja nosa?

- a) Uvijek
- b) Često
- c) Rijetko
- d) Nikada

9. Pereš li ruke nakon igre sa životinjama?

- a) Uvijek
- b) Često
- c) Rijetko
- d) Nikada

10. Smatraš li da znaš kako se ispravno peru ruke?

- a) Da
- b) Ne
- c) Ni da ni ne

11. Što najčešće koristiš tijekom pranja ruku?

- a) Samo vodu
- b) Vodu i sapun

c) Nešto drugo (napiši na crtu što)

---

12. Odaberi po tvome mišljenju najispravniji način pranja ruku.

a)

	
<b>NAMOČITE RUKU TOPLOM TEKUĆOM VODOM</b>	<b>OBRIŠITE RUKU PAPIRNATIM RUČNIKOM</b>

b)

				
<b>NAMOČITE RUKU TOPLOM TEKUĆOM VODOM</b>	<b>NANESITE TEKUĆI SAPUN I PAŽLJIVO PERITE BAREM 15 SEKUNDI DLANOVE I GORNJI DIO ŠAKE, PROSTOR IZMEĐU PRSTIJU, PALAC, JAGODICE PRSTIJU I NOKTE</b>		<b>ISPERITE RUKU POD MLAZOM TEKUĆE VODE</b>	<b>OBRIŠITE RUKU PAPIRNATIM RUČNIKOM</b>

c)

			
<b>NANESITE TEKUĆI SAPUN I PAŽLJIVO PERITE BAREM 15 SEKUNDI DLANOVE I GORNJI DIO ŠAKE, PROSTOR IZMEĐU PRSTIJU, PALAC, JAGODICE PRSTIJU I NOKTE</b>		<b>ISPERITE RUKU POD MLAZOM TEKUĆE VODE</b>	<b>OBRIŠITE RUKU PAPIRNATIM RUČNIKOM</b>

13. Kako se osjećaš kada su ti ruke čiste?

- a) Bolje
- b) Svejedno mi je
- c) Ne razmišljam o tome
- d) Ne osjećam se bolje

Prilog 2.

OSNOVNA ŠKOLA „MATIJA GUBEC“

MAGADENOVAC

KLASA: 003-06/17-01/24

URBROJ: 2115/07-01-17-01/2

Magadenovac, 27. ožujka 2017:

Manuela Haviđić  
B. Radića 14.  
Malinovac

PREDMET: Obavijest

Poštovana,

Sukladno Vašem zahtjevu odobravam Vam provođenje istraživanja u Osnovnoj školi „Matija Gubec“, Magadenovac za potrebe izrade Vašeg diplomskog rada.

S poštovanjem.

Ravnatelj:  
  
Branko Belcar

