

HIGIENA V OSNOVNI ŠOLI RODICA

Raziskovalna naloga s področja zdravstva



Avtorja: Neva Lea Erjavec in Miša Tomažin, 6. C

Mentorica: Željka Fendre

Domžale, april 2025

K A Z A L O

	Stran
Povzetek, ključne besede, zahvala	3
1 UVOD	4
1.1 Cilji raziskovalne naloge	4
1.2 Metodologija in potek raziskovalnega dela	4
1.3 Hipoteze	5
2 TEORETIČNI DEL	5
2.1 Kaj je higiena	5
2.2 Osebna higiena	6
3 RAZISKOVALNI DEL	8
3.1 Mikrobiološka analiza vzorcev	8
3.2 Rezultati anketiranja učencev	12
3.3 Opazovanje učencev pred malico	24
3.4 Pogovor z vodjo projekta Zdrava šola na OŠ Rodica	25
4 RAZPRAVA	26
4.1 Rezultati mikrobiološke analize	26
4.2 Značilnosti skrbi za higieno med deklicami in dečki	27
4.3 Značilnosti skrbi za higieno med mlajšimi in starejšimi učenci	29
4.4 Primerjava rezultatov različnih raziskav	30
4.5 Preverjanje hipotez	31
5 ZAKLJUČEK	32
6 LITERATURA IN VIRI	32
7 PRILOGA: ANKETA O HIGIENSKIH NAVADAH	33

Slika na naslovni strani:

<https://forsains.id/infosains/peran-bakteri-dan-virus-dalam-sejarah-dunia/> (23. 2. 2025)

POVZETEK

Higiena je ključna za preprečevanje širjenja bolezni, zlasti v šolah. Osredotočili sva se na najbolj obremenjene površine v šoli in skrb učencev za osebno higieno. Raziskavo sva izvedli z mikrobiološko analizo in anketiranjem 150 učencev od 3. do 9. razreda. V laboratoriju Biotehniške fakultete v Ljubljani sva analizirali brise s šestih šolskih površin. Največ bakterijskih kolonij je bilo na kljuki za učenke v kleti in na ograji stopnišča. Najmanj obremenjene z mikroorganizmi so bile: notranja kljuka vhodnih vrat šole, razdelilni pult v jedilnici in miza v jedilnici, kjer se površine redno čistijo. Anketa je pokazala, da učenci kot najpomembnejšo higieno izpostavljajo umivanje rok (45 %), sledijo higiena intimnih predelov (42 %) ter obraza in lasišča (38 %). Dve tretjini učencev se tušira vsak dan, pogosteje deklice kot dečki. 66 % učencev si zobe umiva dvakrat dnevno, med temi je več deklic (79 %) kot dečkov (66 %). Pri umivanju rok prednjači umivanje pred jedjo (73 %), sledi po uporabi stranišča (43 %) in ob prihodu domov (40 %). Presenetljivo je, da si učenci pogosteje umivajo roke pred jedjo kot po uporabi stranišča. Higieno večinoma povezujejo s preprečevanjem okužb (47 %), z občutkom čistoče (29 %) in s prijetnim vonjem (19 %). Nekateri napačno menijo, da slaba higiena vpliva na razvoj raka in kariesa, kar kaže na pomanjkljivo razumevanje prenosa bolezni. Večina učencev za osebno higieno porabi do 30 minut dnevno, deklice nekoliko več kot dečki. Rezultati kažejo, da so nekatere šolske površine bolj onesnažene in da učenci večinoma skrbijo za higieno. Obstajajo pa določena področja, kjer je osveščenost manjša. Šola bi lahko s pogostejšim čiščenjem najbolj obremenjenih površin in z izobraževanjem učencev o pomenu higiene pripomogla k še bolj zdravemu šolskemu okolju.

Ključne besede: higiena, bakterijske kolonije, mikrobiologija, zdravje

ZAHVALA

Posebna zahvala gre dr. Vodovnik z Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani, ki nama je dovolila uporabo svojega laboratorija in nama pomagala pri pripravi brisov. Hvaležni sva tudi učencem, ki so izpolnili anketo. Zahvaljujemo se mentorici Željki Fendre, ki naju je podpirala pri pripravi raziskovalne naloge, ter Vilmi Vrtačnik Merčun za pomoč pri izdelavi grafičnih prikazov. Za jezikovni pregled se zahvaljujemo Sabini Burkeljca.

1 UVOD

Vsi ljudje moramo skrbeti za svoje zdravje. Mikrobi so od nekdaj velik problem. Opažava, da si veliko učencev pred obrokom ne umiva rok in pri tem raznaša na hrano različne snovi, ki jih potem pojejo. Zaradi bakterij in drugih človeku škodljivih mikroorganizmov najhitreje pride do različnih okužb, ki se lahko pokažejo v blagih oblikah ali pa se razvijejo v hude bolezni. Z raziskavo sva želeli opozoriti sovrstnike, kako pomembna je higiena v šoli, navsezadnje pa tudi na drugih javnih krajih. Že umivanje rok prispeva k temu, da se bakterije, prenašalke različnih bolezni, ne razvijajo tako množično. Vse to je pomembno za vsakega izmed nas, ne glede na to, koliko smo stari in katerega spola smo. Dokončno se je ideja o raziskavi higiene v šoli razvila v knjižnici, po pregledu mnogih knjig. Ta tema nama je bila vseh predvsem zato, da sva lahko praktični del raziskovanja opravili pod vodstvom strokovnjakinje za mikrobiologijo.

1.1 CILJI RAZISKOVALNE NALOGE

Cilj raziskave je bil ugotoviti, kako čiste so nekatere šolske površine in raziskati odnos učencev do higiene.

Osredotočili sva se na naslednja raziskovalna vprašanja:

- Katere površine v šoli so najbolj umazane?
- Ali osnovnošolci vedo, kdaj si morajo umiti roke?
- Ali se učencem zdi higiena rok pomembna?

1.2 METODOLOGIJA IN POTEK RAZISKOVALNEGA DELA

Do ideje za raziskovanje sva prišli ob pogovoru z mikrobiologinjo, ki nama je predlagala več različnih tem. Zanimalo naju je predvsem, kako čiste so površine na naši šoli z mikrobiološkega stališča.

Raziskovalno delo je sestavljeno iz teoretičnega in raziskovalnega dela. Prvi, teoretični del zajema pregled literature, raziskovalni del pa temelji na eksperimentalnem delu in anketiranju učencev.

Raziskovalni proces je potekal po naslednjih korakih:

- opredelitev pojmov in pregled ter izpis informacij – izdelava teoretičnega dela naloge;
- eksperimentalno delo: jemanje brisov v šolskih prostorih, priprava vzorcev in vstavljanje teh v inkubator¹ v mikrobiološkem laboratoriju;
- sestavljanje anketnih vprašanj o higienskih navadah učencev in anketiranje;
- izvedba intervjuja;
- obdelava anket in izdelava grafične predstavitev rezultatov;
- komentiranje rezultatov in primerjava s podobnimi raziskavami in literaturo;
- zaključek raziskovalne naloge.

Anketa je sestavljena iz dvanajstih vprašanj, od katerih sta dve odprtega tipa. Podatke sva obdelali s pomočjo računalniškega orodja – Anketa 1ka Arnes in programa Microsoft Excel.

¹ Naprava za gojenje mikrobov in tkivnih kultur. Inkubator, Slovar slovenskega knjižnega jezika, <https://fran.si/130/sskj-slovar-slovenskega-knjiznega-jezika/3547619/inkubator> (23. 2. 2025).

1.3 HIPOTEZE

Pred raziskovanjem sva postavili naslednje hipoteze:

Hipoteza 1: V šoli je na vseh površinah veliko bakterij.

Hipoteza 2: Na stranišču je največ bakterijskih kolonij.

Hipoteza 3: Umazanost šole je posledica slabih higienskih navad med učenci (in zaposlenimi).

2 TEORETIČNI DEL

Umivanje rok je pomemben ukrep pri preprečevanju prenosa okužb. Stalno prisotna mikrobna populacija na koži rok je občasno prisotna in se zadržuje tudi prehodna ali začasna mikrobna populacija, katero sestavljajo mikroorganizmi, ki na roke zaidejo občasno – ob stiku z drugimi predeli lastnega telesa, drugimi osebami ali našim okoljem. S pomočjo umivanja rok to prehodno bakterijsko floro z rok enostavno odplaknemo in s tem preprečimo pot prenosa mikroorganizmov (3).²

Pravilno umivanje rok predstavlja jedro dobrega higienskega vedenja, ki močno vpliva na zmanjšanje in zaježitev prenosa številnih bolezni. Izoblikovanje doslednega in pravilnega umivanja rok lahko močno zmanjša tveganje, da bi zboleli in prenašali povzročitelje bolezni na druge (3).³

2.1 KAJ JE HIGIENA?

Higiena nas uči, kako lahko varujemo zdravje in s tem preprečimo bolezni ter okužbe. Spoštovanje do drugih je temelj za vzpostavljanje zdravih medosebnih odnosov. Otroci se morajo naučiti spoštovati tako druge ljudi kot tudi stvari, kot so igrače, knjige in okolje. Pomembno je, da jim z zgledom pokažemo, kako se spoštljivo obnašati do vseh – ne glede na starost, spol, narodnost ali družbeni položaj. Prav tako je ključno, da otroke naučimo spoštovati tudi sami sebe, saj bo to pripomoglo k njihovi pozitivni samopodobi (15).⁴

Navade, povezane z zdravjem, se oblikujejo že v otroštvu in pogosto ostanejo z nami vse življenje. Otroci morajo osvojiti osnovne higienske navade, kot so redno umivanje rok, pravilna ustna higiena in skrb za čistočo telesa. Poleg tega je pomembno, da jih naučimo vrednosti zdrave prehrane, gibanja in zadostnega počitka, saj to neposredno vpliva na njihovo počutje in splošno zdravje (3).⁵

Higieno delimo na splošno in specialno:

- splošna higiena: osebna, javna, sanitarno inženirstvo, higiena prehrane, higiena dela, duševna higiena;
- specialna higiena: osebna, javna (komunalna), sanitarna, higiena živil in prehrane, higiena dela, duševna (mentalna) higiena.

² Jereb, Gregor; Ovca, Andrej; Bauer, Martin; Tomažič, Iztok; Likar, Kristina: *Higiena rok med učenci osnovnih šol in njihovimi učitelji v Mestni občini Ljubljana*. Ljubljana, Zdravstvena fakulteta, 2009.

³ Jereb, Gregor; Ovca, Andrej; Bauer, Martin; Tomažič, Iztok; Likar, Kristina, 2009.

⁴ Orehek Nina, Domžalec.si. Aktualno. <https://domzalec.si/novice/lokalno-aktualno/navade-ki-jih-moramo-priuciti-otrokom>, (10. 1. 2025).

⁵ Jereb, Gregor: *Pristopi za učenje in umivanje rok med otroki*. Ljubljana, Zdravstvena fakulteta, 2024.

Glede na najin motiv, povezan s področjem mikrobiologije, sva posvetili več pozornosti osebni higieni osnovnošolcev.

2.2 OSEBNA HIGIENA

Osebna higiena nas uči higienskih navad zaradi ohranjanja zdravja. Zdravstveni vidik vključuje preprečevanje nalezljivih bolezni. Z osebno higieno skrbimo za lastno zdravje in počutje, kakor tudi za zdravje ljudi, s katerimi živimo.

Mikrobiologija in higiena sta prepleteni. Mikrobiologija je ena izmed številnih področij biologije, ki ga uporabljamo v medicini, higieni, ekologiji itn. Mikroorganizem po vdoru v telo povzroči bolezen. Naselitev mikrobov v organizmu z namenom lastnega razmnoževanja imenujemo okužba ali infekcija. Pot prenosa okužb večinoma poteka zaradi nehigienskega ravnanja (10).⁶ Znanje o mikrobiologiji je vsak dan bolj pomembno za našo prihodnost. Higienskih navad se naučimo že v zgodnji otroški dobi.

Osebno higieno podrobneje delimo na higieno telesa, higieno obleke in higieno obutve.

Higiena telesa zajema:

- higieno celotnega telesa z intimno higieno;
- higieno lasišča in las;
- higieno rok in nohtov;
- higieno zob in ustne votline.

Osebna higiena nas uči, kako varujemo in utrjujemo telesno in duševno zdravje, ter s tem krepimo odpornost. Poleg tega, če smo negovani in zdravi, širimo prijeten vtis. Pravila lepega vedenja obsegajo tudi osebno higieno, ki je izraz spoštovanja do sočlovekove osebnosti. Za razumevanje osebne higiene je potrebno znanje, predvsem iz anatomije in fiziologije.

ŠOLSKA HIGIENA

V šolskem okolju se učenci poleg domačega okolja prav tako navajajo na zdrav način življenja. V šoli se lahko učenci učijo, kakšna je ustrezna telovadba šolarja, kakšna naj bo primerna prehrana, kako bi se lahko obvarovali pred nevarnostmi (posebna skrb preventivnega zdravstvenega varstva učencev).⁷

Zakaj je umivanje rok pomembno?

Umivanje rok je pomembno zaradi kapljičnega prenosa (SARS-COV-2, influenza, streptokokne infekcije, navadni prehlad, ...). Kontaktni prenos – direktni ali posredni (SARS-COV-2, ostala prehladna obolenja, vključno z gripo, boleznimi, povezane s fekalno oralno potjo – šigeloze, hepatitis A, enterovirusne infekcije,...).⁸

⁶ Šumak Irena: *Zdravstvena nega infekcijskega bolnika*. Maribor, Založba Pivec, 2016.

⁷ Drobne, Jelka; Mohar, Pjerina: *Vzgoja za zdravje*. Učbenik za strokovni predmet. Celje, Mohorjeva družba, 2004, str. 71.

⁸ Jereb, Gregor: *Pristopi za učenje in umivanje rok med otroki*. Ljubljana, Zdravstvena fakulteta, 2024.



Slika 1: Mikrobi na rokah⁹

KDAJ si moramo roke umiti?

Roke si moramo umiti vedno:

- ob prihodu v šolo in vedno ob prehodu iz zunanjega v notranje okolje,
- vedno ob prihodu domov v domače okolje,
- pred in po jedi,
- po uporabi stranišča,
- pred in po oskrbi rane, ureznine ali udarnine,
- po kihanju in kašljanju,
- po stiku z živalmi in njihovimi iztrebki,
- vedno, ko so roke vidno umazane ali mokre.¹⁰

KAKO si pravilno umivamo roke?

1. Zavijamo rokave.
2. Roke zmočimo.
3. Na mokre roke nanese tekoče milo; uporabimo ga za velikost majhnega fižolčka, kar običajno pomeni enkratni pritisk na dozirnik mila.
4. Roke milimo tako, da:
 - drgnemo dlan ob dlan, hrbet roke ob dlan druge roke,
 - drgnemo medprstne prostore – za to obstaja več izvedbenih tehnik, najlažje tako, da blazinice, podnohtje in konice prstov drgnemo v dlan druge roke,
 - drgnemo od konice palca vse do korena, najlažje tako, da drgnemo palec ene roke v dlan druge,
 - na koncu namilimo še zapestje.
5. Roke temeljito speremo pod tekočo (toplo) pitno vodo.
6. Roke obrišemo do suhega, pri tem pazimo, da smo varčni pri rabi papirnih brisač. V domačem okolju uporabljamo čiste in suhe brisače iz blaga (3).¹¹

⁹ Dezinfekcijsko društvo Slovenije. <http://dezinfekcijskodrustvo.si/Povezave.html> (7. 1. 2025).

¹⁰ Jereb, Gregor; Ovca, Andrej; Bauer, Martin; Tomažič, Iztok; Likar, Kristina, 2009.

¹¹ Jereb, Gregor; Ovca, Andrej; Bauer, Martin; Tomažič, Iztok; Likar, Kristina, 2009.



Slika 2: Prikaz in postopek umivanja rok¹²

V večjih javnih prostorih, kot je šola, pa je potrebno dosledno izvajati vse higienske ukrepe, saj bomo tako ostali zdravi in koristni za družbo.

3 RAZISKOVALNI DEL

3.1 MIKROBIOLOŠKA ANALIZA VZORCEV

Priprava vzorcev

Koraki za pripravo brisov so bili naslednji:

1. Namažemo brise na gojišča.
2. Vsa gojišča zavijemo v folijo.
3. Gojišča damo v inkubator za 24 ur.

Jemanje brisov

Za jemanje brisov sva uporabljali naslednje pripomočke:

- sterilne vatirane paličke,
- sterilno fiziološko raztopino in
- epruvete.

Vzeli sva šest brisov in označili vzorce takole:

- vzorec 1: razdelilni pult v jedilnici.
- vzorec 2: miza v jedilnici.
- vzorec 3: ograja na stopnišču.
- vzorec 4: notranja kljuka na vhodnih vratih šole.
- vzorec 5: kljuka toaleta za učenke v kleti.

¹² Nacionalni inštitut za javno zdravje. https://nijz.si/wp-content/uploads/2021/01/navodila_higiena-rok_zdravstvenidelavci.pdf. (7. 1. 2025).

- vzorec 6: kljuka na vratih učilnice matematike.



Slika 3: Priprava na odvzem brisov

Pred začetkom dela sva si umili in razkužili roke.

ODVZEM BRISOV



Slika 4: Prikaz odzemanja brisov: razdelilni pult v jedilnici



Slika 5: Prikaz odzemanja brisov: miza v jedilnici



Slika 6: Prikaz odvzema brisov: ograja na stopnišču



Slika 7: Prikazi odvzema brisov: notranja kljuka vhodnih vrat



Slika 8: Prikaz odvzema brisov: kljuka toaleta za učenke v kleti

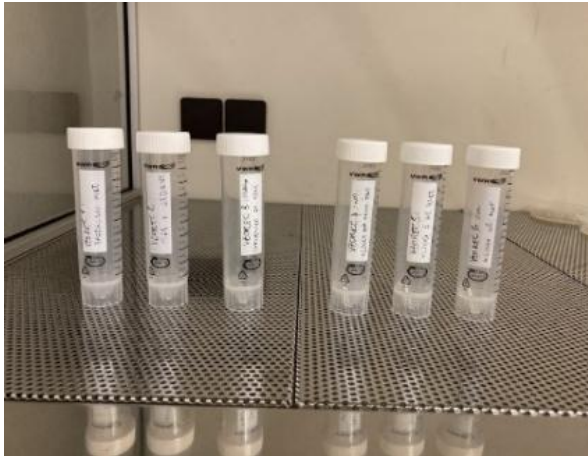


Slika 9: Prikaz odvzema brisov: kljuka na vratih učilnice matematike

Vzorci so odnesli v mikrobiološki laboratorij Biotehniške fakultete v Ljubljani, kjer so nam predstavili delo v laboratoriju in naju spremljali pri postopku ugotavljanja prisotnosti mikroorganizmov. Pomagali so nam tudi pri razlagi rezultatov.

DELO V LABORATORIJU

Dr. Vodovnik z Biotehniške fakultete je že pred najinim prihodom v laboratoriju pripravila laboratorijsko posodo (petrijevke) z agarjevimi gojišči. V sterilni atmosferi sva vzorec iz vsakega brisa posebej s sterilno vatirano palčko nanesli na strjeno gojišče. Zaprte petrijevke sva označili z mestom odvzema brisa, jih ovili v folijo in vstavili v inkubator. Bakterijske kolonije potrebujejo 24 ur, da se razvijejo.



Slika 10: Laboratorijske posode z agarjevimi gojišči



Slika 11: Delo v sterilni atmosferi



Slika 12: Vzorec z vsakega brisa posebej sva s sterilno vatirano palčko nanesli na strjeno gojišče.



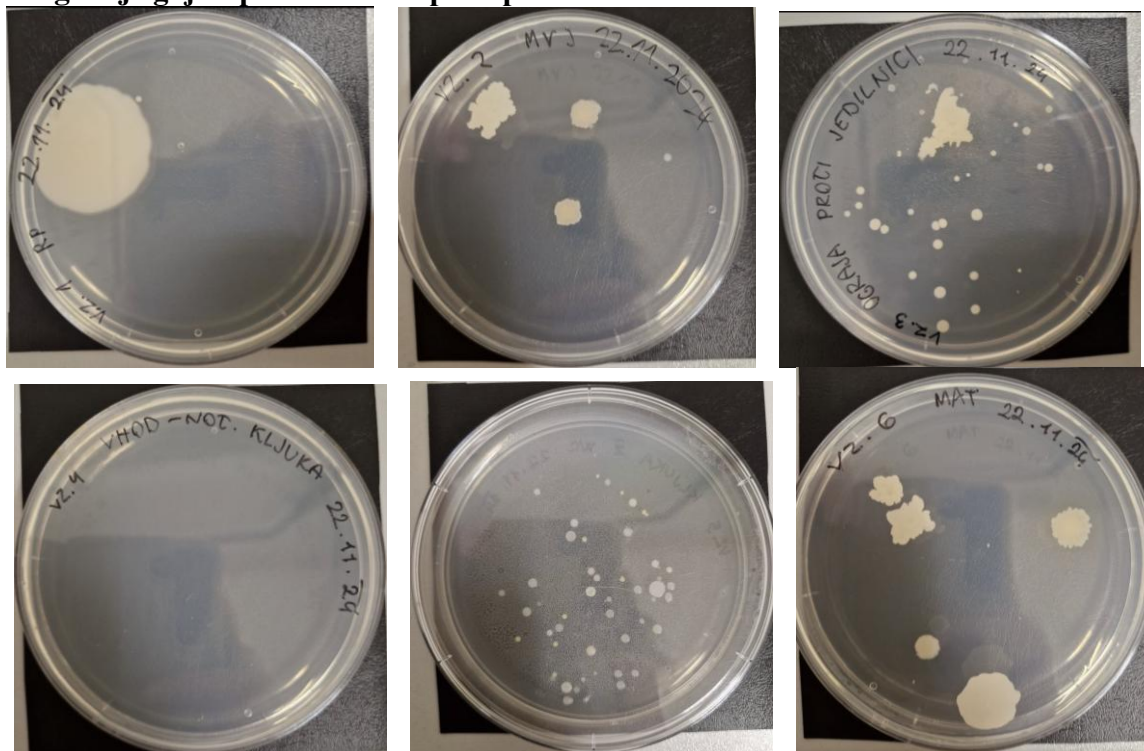
Slika 13: Zaprte petrijevke sva označili z mestom odvzema brisa, jih ovili v folijo in vstavili v inkubator.

Pregled vzgojenih bakterijskih kolonij je po 24 urah opravila dr. Maša Vodovnik in nama posredovala rezultate ter slike kolonij.

Vsaka bakterijska kolonija se razvije iz ene same bakterije – kolikor je bilo v začetnem vzorcu bakterij, toliko kolonij se razvije.¹³

¹³ Hartline Rosanna, Determination of Bacterial Numbers, [https://bio.libretexts.org/Bookshelves/Microbiology/Microbiology_Laboratory_Manual_\(Hartline\)/01%3A_Labs/1.15%3A_Determination_of_Bacterial_Numbers](https://bio.libretexts.org/Bookshelves/Microbiology/Microbiology_Laboratory_Manual_(Hartline)/01%3A_Labs/1.15%3A_Determination_of_Bacterial_Numbers) (23. 2. 2025).

Fotografije gojišč po končanem postopku



Slika 14: Prikaz gojišč z bakterijskimi kolonijami po 24 urah

Rezultati brisov:

1. razdelilni pult v jedilnici: 2 bakterijski koloniji,
2. miza v jedilnici: 3 bakterijske kolonije,
3. ograja na stopnišču: 34 bakterijskih kolonij,
4. notranja kljuka na vhodnih vratih šole: 0 bakterijskih kolonij,
5. kljuka toaleta za učence v kleti: 51 bakterijskih kolonij,
6. kljuka na vratih učilnice matematike: 5 bakterijskih kolonij.

Ugotovili sva, da je najbolj umazana kljuka toaleta za učence (51 bakterijskih kolonij), potem ograja na stopnišču (34 bakterijskih kolonij), najmanj umazani površini pa sta notranja kljuka vhodnih vrat šole (brez bakterijskih kolonij), razdelilni pult v jedilnici (2 bakterijski koloniji) ter miza v jedilnici (3 bakterijske kolonije).

3.2 REZULTATI ANKETIRANJA UČENCEV

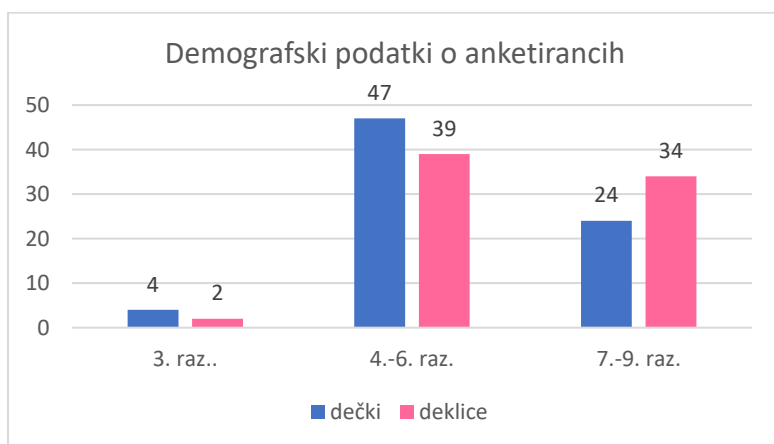
V najini raziskavi so sodelovali učenci Osnovne šole Rodica. Spletni anketni vprašalnik, ki je priložen na koncu raziskovalne naloge, je izpolnjevalo **150 učencev** od 3. do 9. razreda. Vzorcili sva tako, da sva naključno izbrali oddelke od 3. do 9. razreda – glede na razpoložljivost pri pouku.

V prvi triadi se je odzvalo zgolj nekaj učencev 3. razreda (N=6). V drugi triadi so bili zajeti učenci od 4. do 6. razreda (N=86), v tretji triadi pa sva zajeli učence od 7. do 9. razreda (N=58).

Preglednica 1: Demografski podatki sodelujočih učencev

Razred	dečki	dekllice	skupaj
3. raz..	4	2	6
4.-6. raz.	47	39	86
7.-9. raz.	24	34	58
skupaj	75	75	150

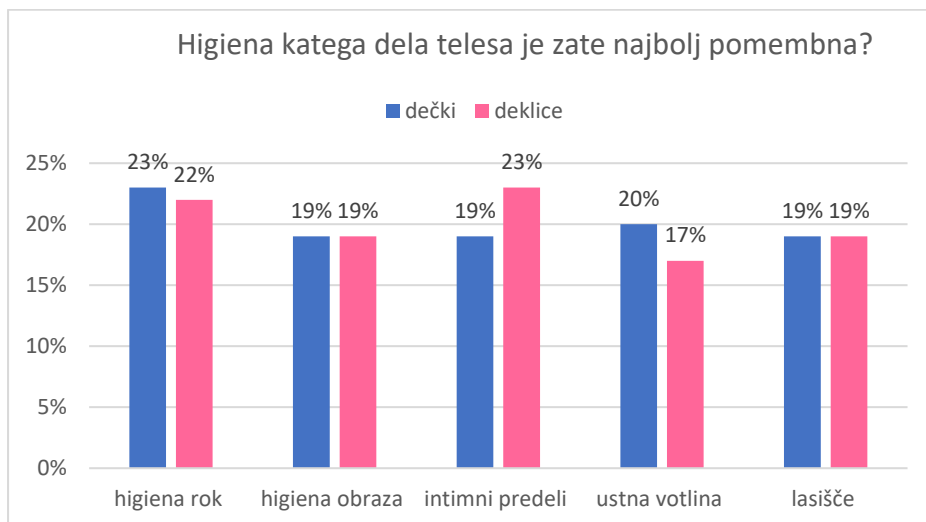
Anketo je rešilo 75 dečkov in 75 deklic. Ker je bilo anketirancev iz 3. razreda zelo malo, sva jih v primerjavi upoštevali pri učencih od 4. do 6. razreda. Anketirancev od 3. do 6. razreda je bilo tako skupaj 92 ali 61 %, od 7. do 9. razreda pa 58 ali 39 %. V nadaljevanju učence od 3. do 6. razreda imenujemo »mlajši učenci« od 7. do 9. razreda pa »starejši učenci«.



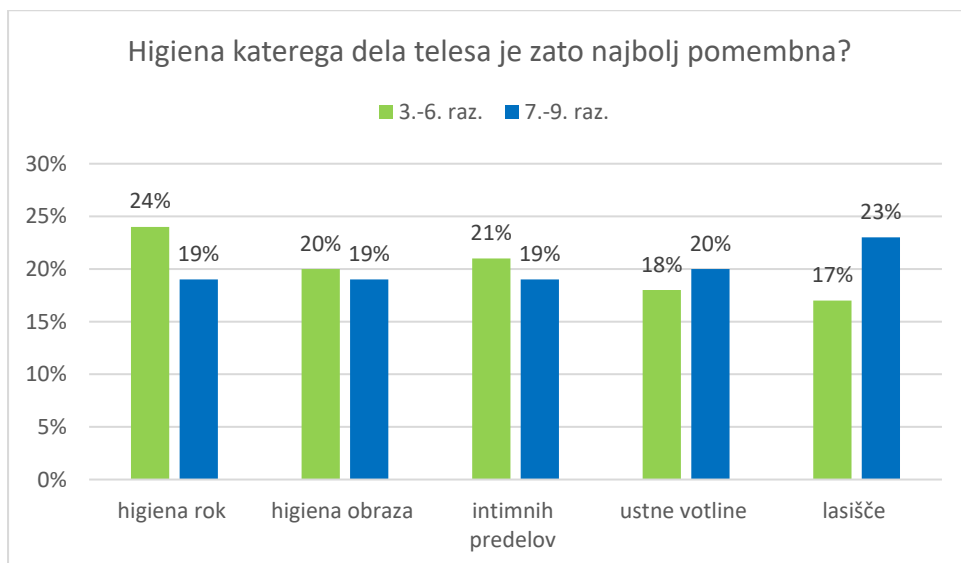
Higiena katerega dela telesa je zate najbolj pomembna?

Učence sva spraševali o pomembnosti higiene različnih delov telesa. Izbirali so med naslednjimi možnostmi:

- roke,
- obraz,
- intimni predeli,
- ustna votlina,
- lasišče.



Odgovori dečkov in deklic so dokaj izenačeni. Deklicam je nekoliko pomembnejša higiena intimnih predelov (23 %), dečkom pa higiena rok (23 %). Deklicam je najmanj pomembna higiena ustne votline (17 %), dečkom pa je enako pomembna higiena obraza, intimnih predelov in lasišča (po 19 %).

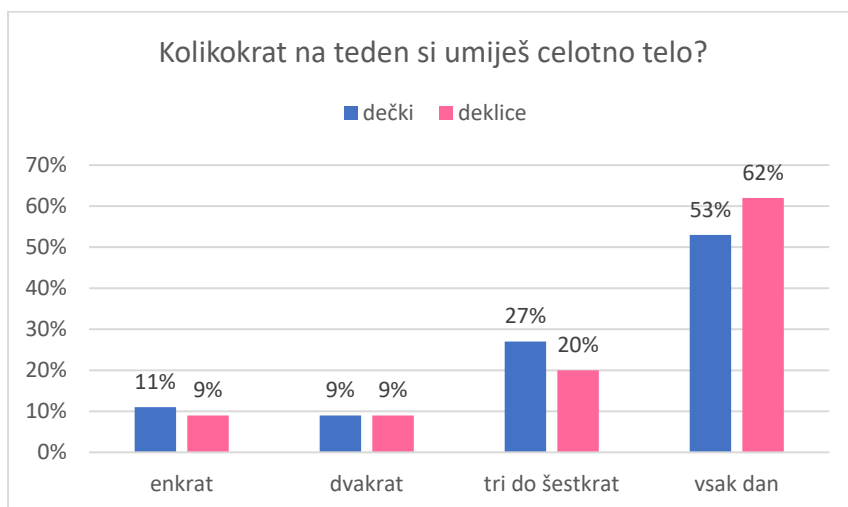


Grafikon prikazuje odstotek učencev iz dveh starostnih skupin (3.–6. razred in 7.–9. razred). Zelena barva predstavlja mlajšo skupino, modra pa starejšo skupino učencev. Mlajšim učencem je najpomembnejša higiena rok (24 %), najmanj pa higiena lasišča (17 %) in ustne votline (18 %). Starejšim učencem pa je najpomembnejša higiena lasišča (23 %), najmanj pa higiena rok, obraza in intimnih predelov (po 19 %).

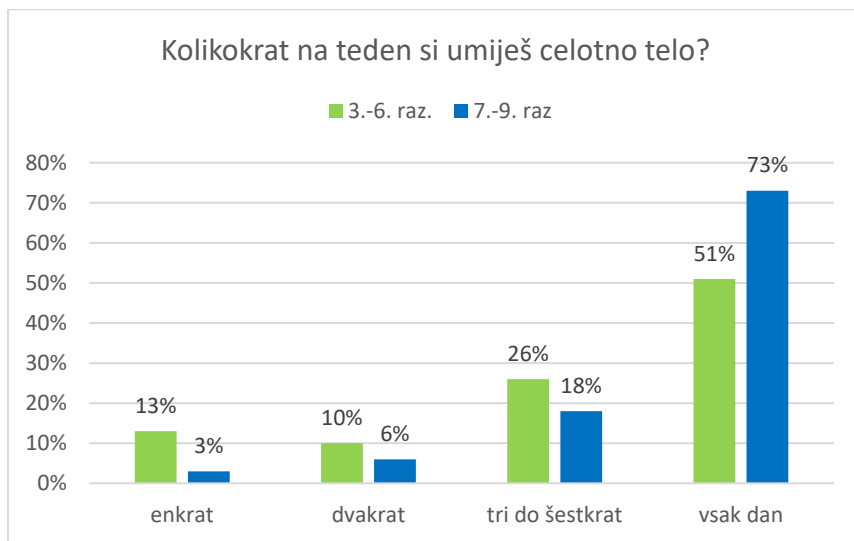
Kolikokrat na teden si umiješ celotno telo?

Učenci so izbirali med naslednjimi možnostmi:

- a) enkrat na teden,
- b) dvakrat na teden,
- c) več kot dvakrat na teden,
- d) vsak dan.



Deklice si celotno telo umijejo nekoliko pogosteje kot dečki. 62 % deklic si celotno telo umije vsak dan, 20 % pa tri do šestkrat na teden (skupaj 82 %). Med dečki je 53 % takšnih, ki si celotno telo umijejo vsak dan, 27 % pa tri do šestkrat na dan (skupaj 80 %). Petina dečkov in nekaj manj deklic si celotno telo umije samo enkrat do dvakrat na teden.

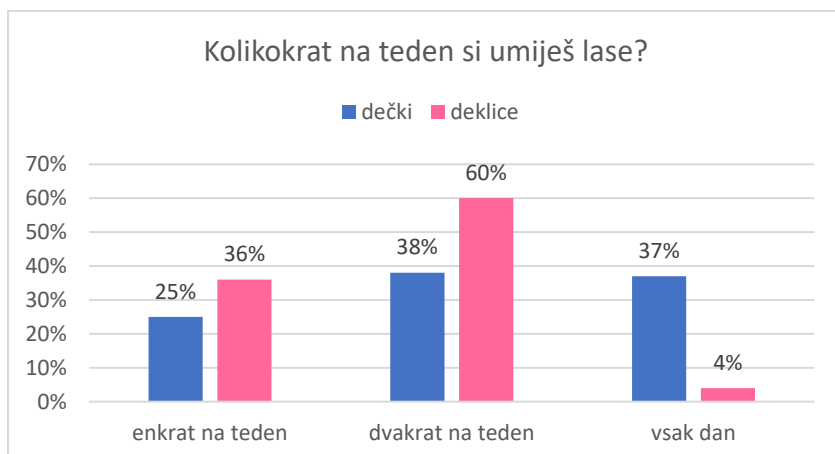


Starejši učenci si celotno telo umijejo pogosteje kot mlajši učenci. 73 % starejših si ga umije vsak dan, 18 % pa tri do šestkrat na teden (skupaj 91 %). Med mlajšimi je 51 % takšnih, ki si celotno telo umijejo vsak dan in 26 % takšnih, ki si ga umijejo tri do šestkrat na teden (skupaj 77 %). Slaba četrtnina (23 %) mlajših učencev si celotno telo umije samo enkrat do dvakrat na teden, med starejšimi učenci pa je takšnih samo 9 %.

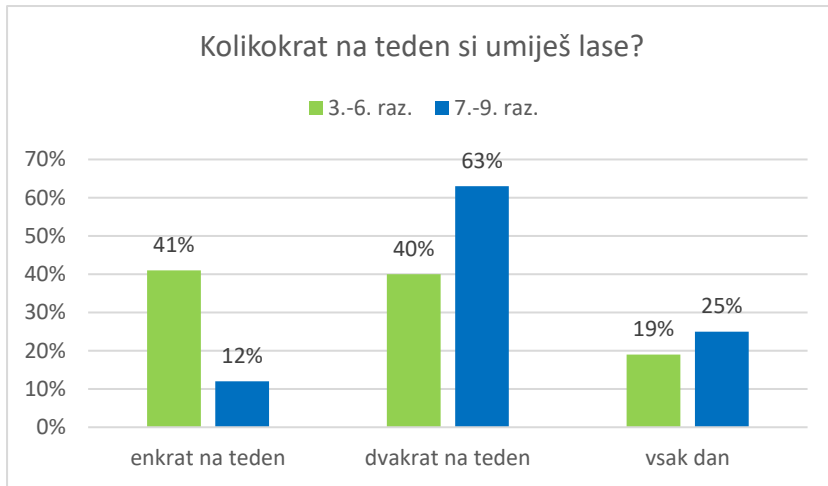
Kolikokrat na teden si umiješ lase?

Anketiranci so izbirali med naslednjimi možnostmi:

- enkrat na teden,
- dvakrat na teden,
- vsak dan.



Lase si bolj pogosto umivajo dečki kot deklice. 37 % dečkov si lase umije vsak dan, 38 % pa dvakrat na teden (skupaj 75 %). Med deklicami je samo 4 % takih, ki si lase umijejo vsak dan, večina pa si jih umije dvakrat na teden (60 %). Ostali si lase umivajo enkrat na teden. Kakor vidimo, je takšnih 36 % deklic in 25 % dečkov.

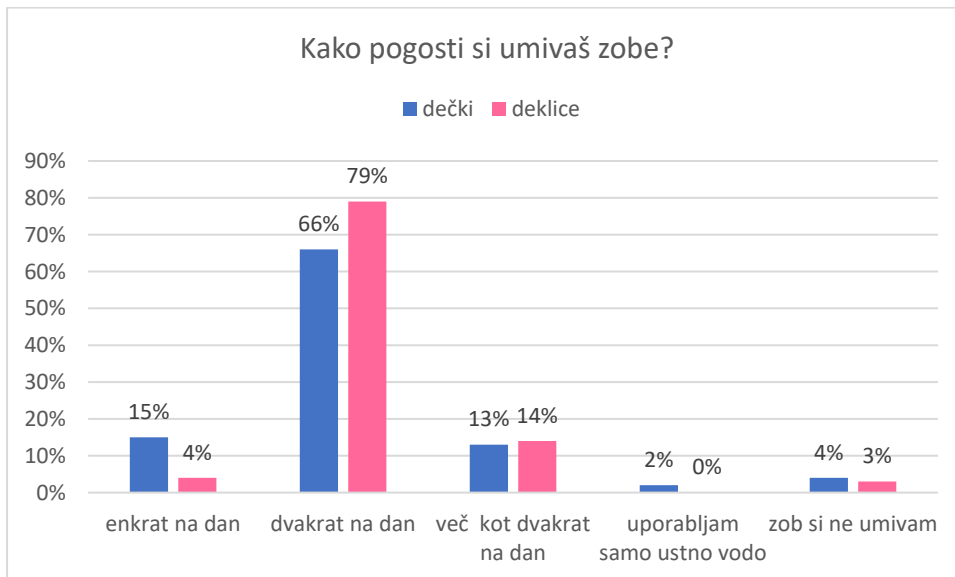


Po pričakovanjih si starejši učenci lase umivajo pogosteje kot mlajši učenci. Večina starejših učencev si jih umije dvakrat na teden (63 %), četrтина pa celo vsak dan (skupaj 88 %). Mlajši učenci si lase umivajo enkrat do dvakrat na teden (81 %), ostali pa vsak dan.

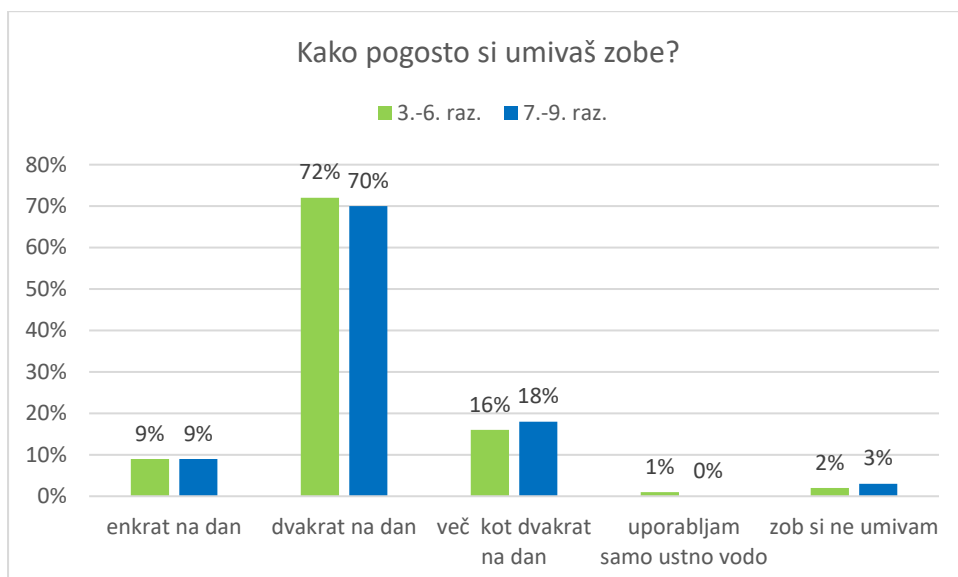
Kako pogosto si umiješ zobe?

Učenci so izbirali med naslednjimi možnostmi:

- enkrat na dan,
- dvakrat na dan,
- več kot dvakrat na dan,
- uporabljam samo ustno vodo,
- zob si ne umivam.



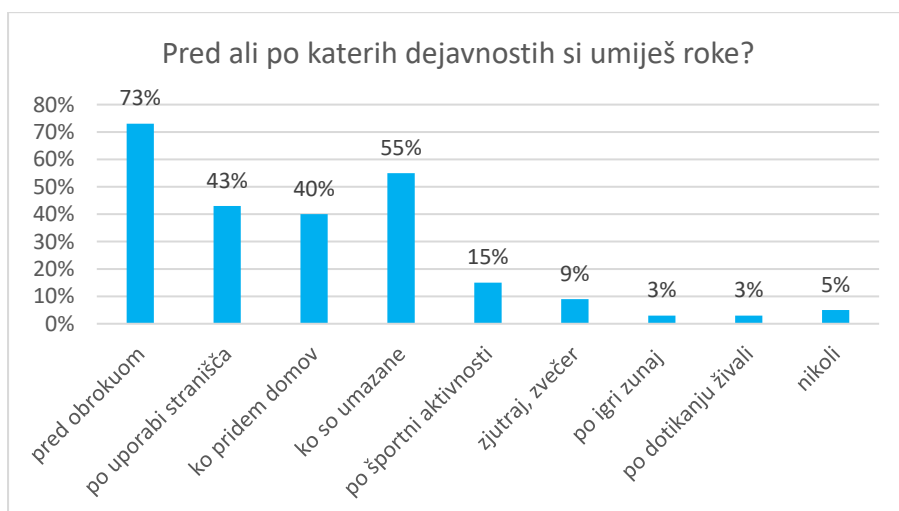
Večina deklic in dečkov si zobe umije dvakrat na dan, med temi je več deklic (79 %) kot dečkov (66 %). 14 % deklic in 13 % dečkov si zobe umije še pogosteje kot dvakrat na dan. Enkrat na dan si zobe umije 15 % dečkov in 4 % deklic. Med anketiranci so bili tudi posamezniki, ki si zob sploh ne umivajo (4 % dečkov in 3 % deklic).



Glede umivanja zob med starejšimi in mlajšimi učenci ni velikih razlik. Večina si zobe umiva dvakrat na dan in sicer 72 % mlajših in 70 % starejših učencev. 18 % starejših in 16 % mlajših učencev si zobe umiva še pogosteje kot dvakrat na dan. Slaba desetina (9 %) starejših in mlajših učencev si zobe umije enkrat na dan, posamezniki pa si zob sploh ne umivajo (3 % starejših in 2 % mlajših učencev).

Kdaj si umiješ roke?

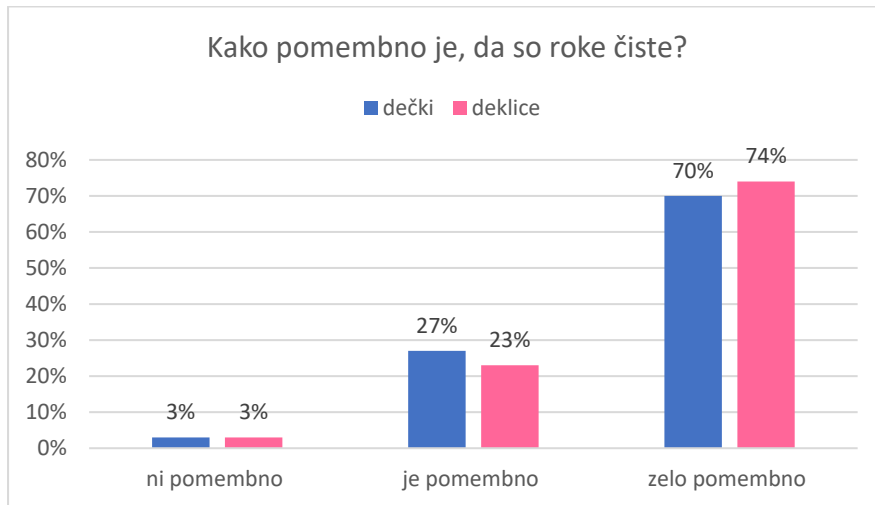
Zanimalo naju je, po ali pred katerimi dejavnostmi si učenci umijejo roke. Učenci so sami napisali, pred katerimi dejavnostmi ali po njih si umijejo roke.



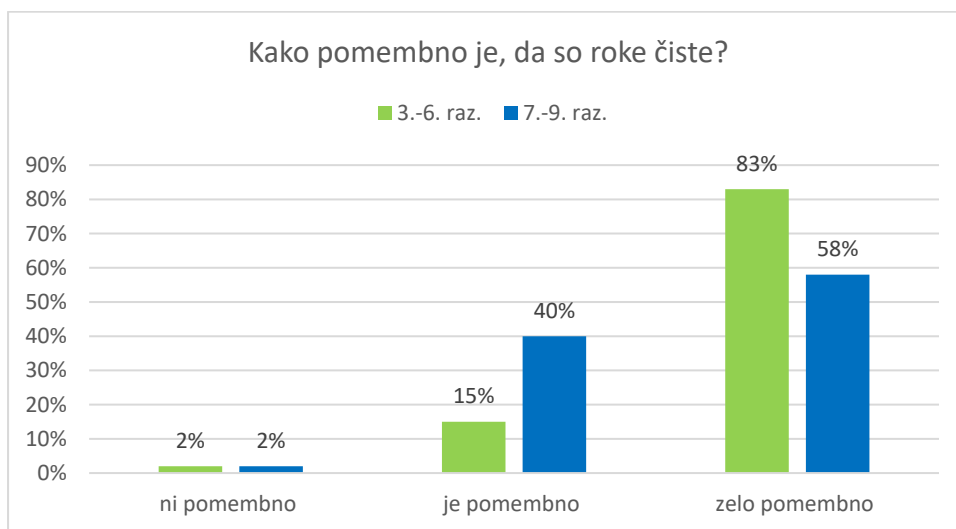
Ker so se morali učenci sami spomniti na dejavnosti, pred in po katerih si umijejo roke, rezultati po spolu in starosti niso bili uporabni. Če pa združiva vse odgovore, dobiva zgornji grafikon. Večina učencev se je spomnila, da si umije roke pred jedjo (73 %), ostali pa so navajali naslednje odgovore: ko so umazane (55 %), po uporabi stranišča (43 %), ko pridem domov (40 %), po športni aktivnosti (15 %) itd. Da bi dobili natančnejše odgovore, bi morali odgovore predlagati v naprej.

Kako pomembno je, da so roke čiste?

Kako pomembne so za učence čiste roke, sva preverili z naslednjim vprašanjem. Učenci so izbirali med tremi možnostmi: »ni pomembno«, »pomembno« in »zelo pomembno«.



Večini dečkov in deklic je higiena rok zelo pomembna. Tako je odgovorilo 74 % deklic in 70 % dečkov. Ostalim je čistost rok pomembna (27 % dečkom in 23 % deklicam), izjeme so tisti, ki so odgovorili, da jim čistost rok ni pomembna (3 % dečkov in 3 % deklic).

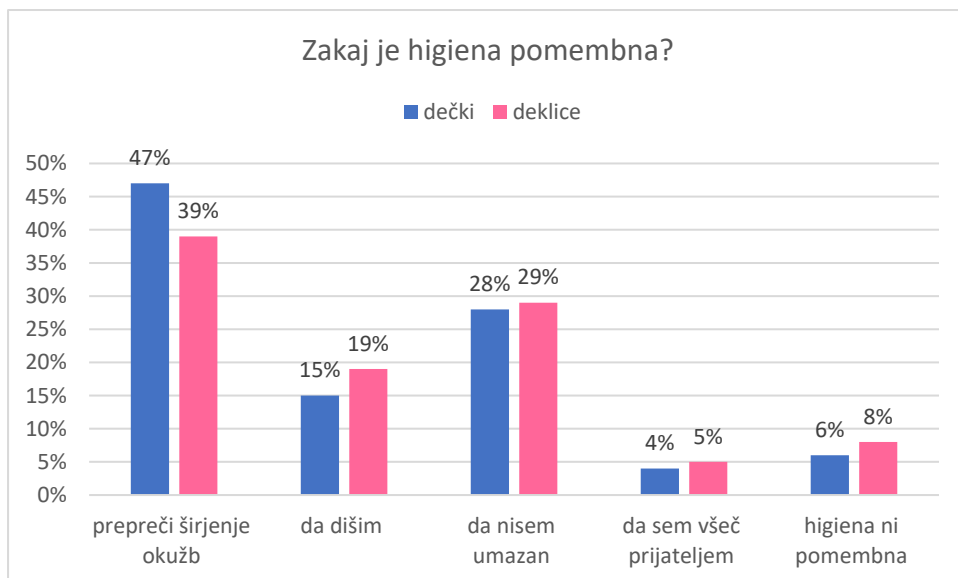


Ugotavljava, da je čistost rok bolj pomembna mlajšim kot starejšim učencev. Da jim je zelo pomembna je namreč odgovorilo 83 % mlajših in 58 % starejših učencev. 40 % starejših učencev in 15 % mlajših pa je odgovorilo, da jim je pomembna.

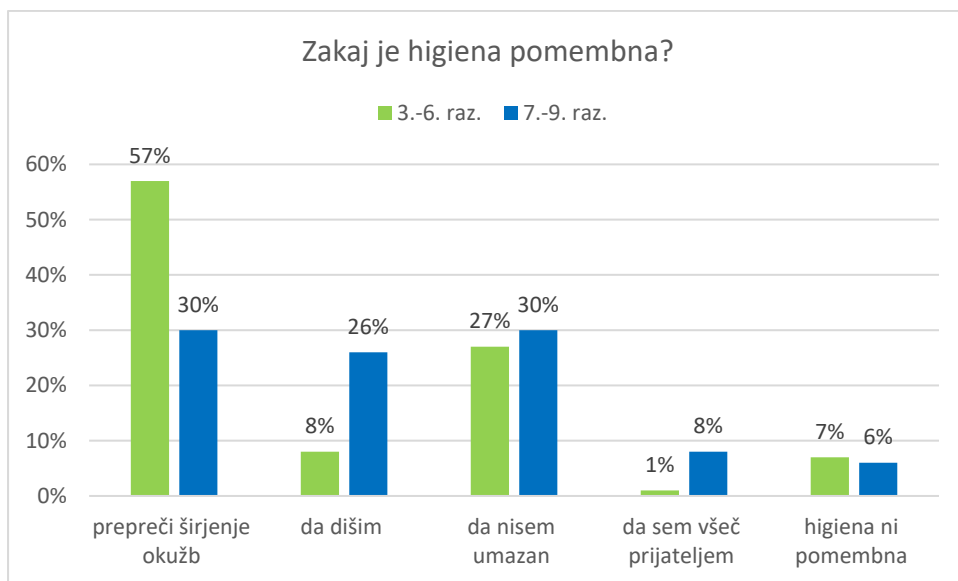
Zakaj je higiena pomembna?

To vprašanje sva zastavili, da bi ugotovili, ali učenci vedo, zakaj je higiena pomembna. Ponudili sva jim naslednje možnosti:

- da preprečim širjenje okužb,
- da dišim,
- da nisem umazan,
- da sem všeč prijateljem,
- higiena se mi ne zdi pomembna.



Največ dečkov in deklic je odgovorilo, da je higiena pomembna zaradi preprečevanja širjenja okužb. Tako je odgovorilo 47 % dečkov in 39 % deklic. Drugi najpogostejši odgovor je bil: »da nisem umazan«, kakor je odgovorilo 29 % deklic in 28 % dečkov. Slabi petini deklic (19 %) in 15 % dečkom je higiena pomembna zato, da dišijo, posameznikom pa tudi, da so všeč prijateljem. 8 % deklic in 6 % dečkov je odgovorilo, da jim higiena ni pomembna.

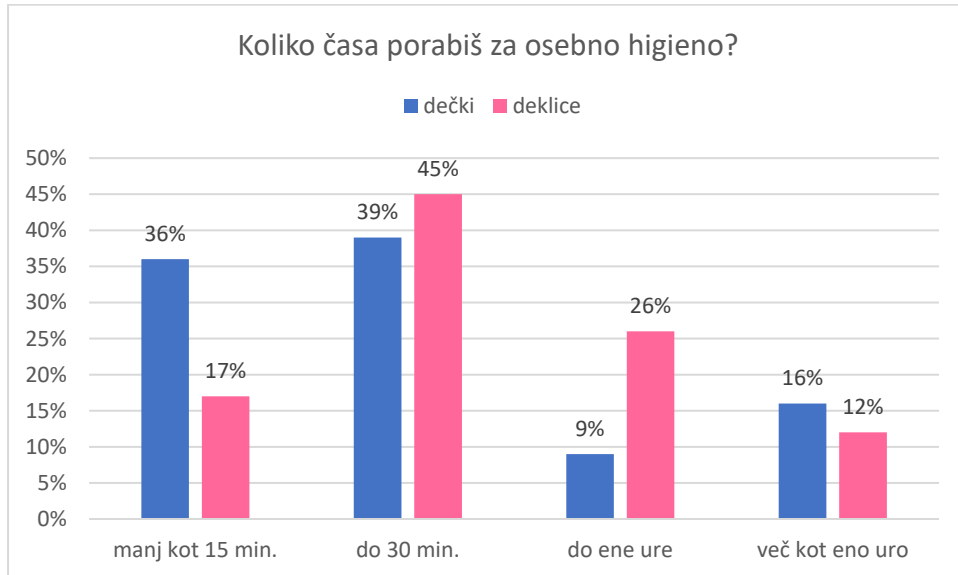


Več kot polovica mlajših učencev je odgovorila, da je higiena pomembna zaradi preprečevanja širjenja okužb, med starejšimi pa je bilo takšnih samo 30 %. Starejšim učencem je precej bolj kot mlajšim pomembno, da dišijo, da niso umazani in da so všeč prijateljem. Da dišijo, je pomembno 26 % starejšim in 8 % mlajšim učencem, da niso umazani 30 % starejšim in 27 % mlajšim, da so všeč prijateljem pa 8 % starejšim in 1 % mlajšim. Nekateri so obkrožili tudi odgovor, da jim higiena ni pomembna. Takšnih je bilo 7 % mlajših in 6 % starejših učencev.

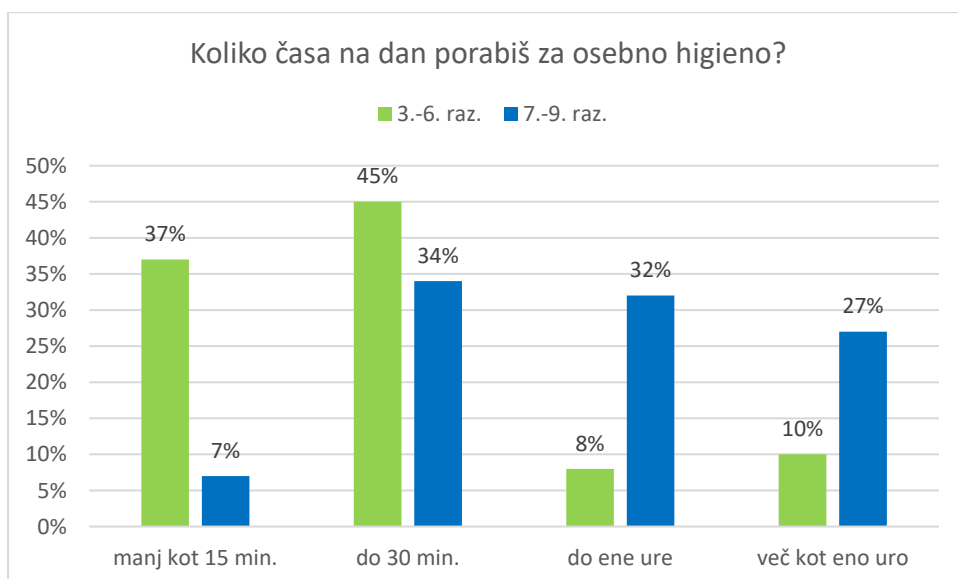
Koliko časa na dan porabiš za osebno higieno?

Pri porabljenem času za osebno higieno so učenci izbirali med naslednjimi možnostmi:

- a) manj kot 15 minut,
- b) do 30 minut,
- c) do ene ure,
- d) več kot eno uro.



Do 30 minut za osebno higieno porabi 62 % deklic in 75 % dečkov. 36 % dečkov porabi za osebno higieno celo manj kot 15 minut na dan, med deklicami pa je takšnih samo 17 %. Četrtnina deklic (oz. 26 %) porabi za osebno higieno do ene ure na dan, 12 % pa več kot eno uro. Med dečki je takšnih, ki porabijo za osebno higieno več kot eno uro na dan, 16 %. Tako vidimo, da imamo po eni strani več dečkov, ki porabijo za osebno higieno manj kot 15 minut na dan (takih je 19 % več kot deklic), na drugi pa več dečkov kot deklic, ki porabijo za to več kot eno uro na dan (4 % več dečkov kot deklic), kar je zelo zanimivo.

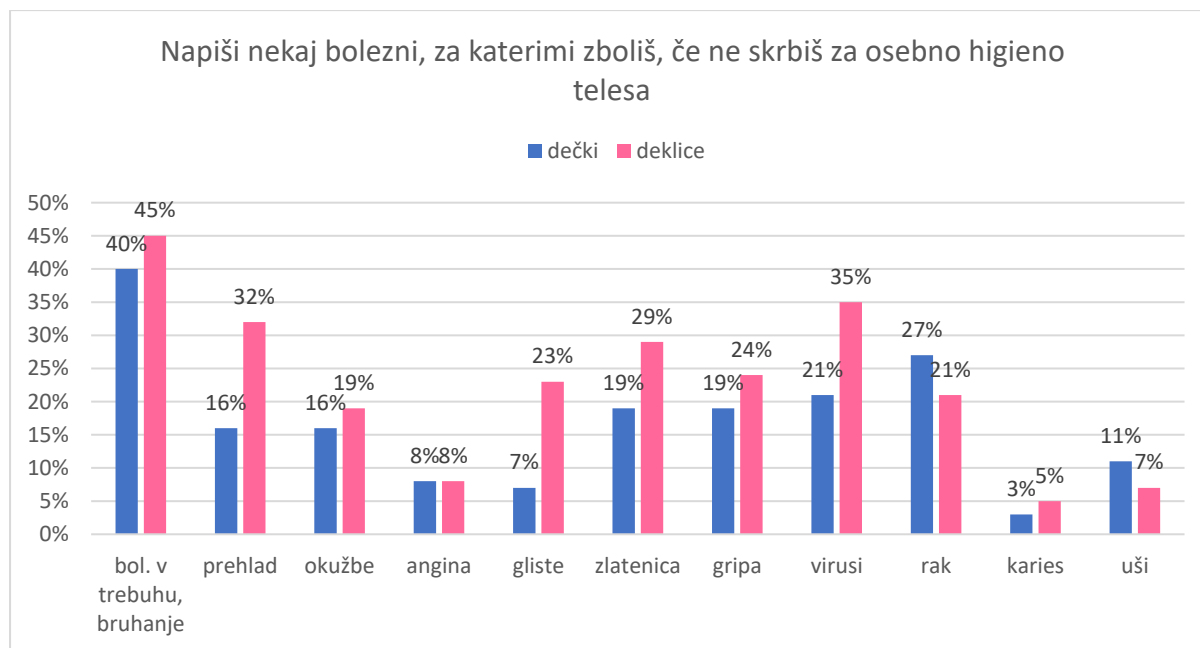


Če primerjamo rezultate glede na starost učencev, se pokaže zelo izrazita delitev na mlajše in starejše učence. Večina mlajših učencev porabi za osebno higieno do 30 minut na dan (37 %

do 15 minut in 45 % do 30 minut, skupaj 82 %). Po drugi strani pa večina starejših učencev porabi za osebno higieno več kot 30 minut na dan (32 % do ene ure in 27 % več kot eno uro, skupaj 59 %). Samo 7 % starejših učencev za osebno higieno porabi manj kot 15 minut, kar je 30 % manj od mlajših učencev.

Bolezni, za katerimi lahko zbolíš, če ne skrbiš za osebno higieno telesa

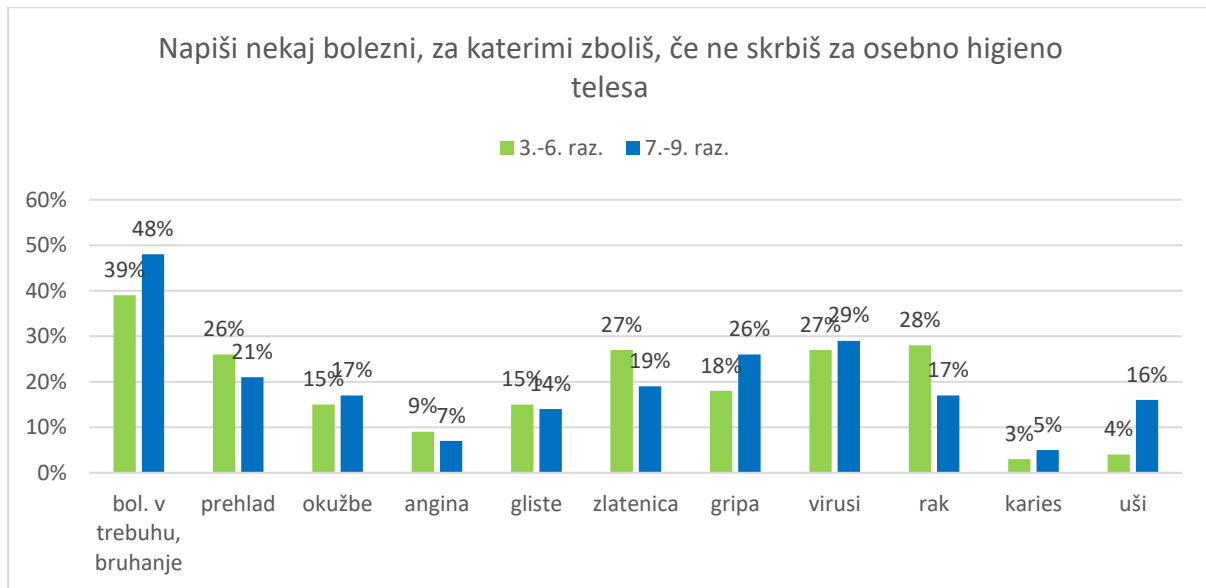
Učenci so dobili vprašanje odprtega tipa, ki se je glasilo: »Napiši nekaj bolezni, za katerimi zbolíš, če ne skrbiš za osebno higieno telesa.« Našteli so različne bolezni, ki so se jih sami spomnili.



Največ deklic (45 %) in dečkov (40 %) je odgovorilo, da zaradi slabe osebne higiene lahko nastopijo bolečine v trebuhu in bruhanje. Pri deklicah so izstopale še naslednje bolezni: virusi, SARS-COV-2 (35 %), prehlad (32 %), zlatenica (29 %), gripa (24 %), gliste (23 %), rak (21 %), okužbe (19 %) itd.

Dečki so odgovorili še, da lahko dobiš raka (27 %), viruse, SARS-COV-2 (21 %), gripo in zlatenico (po 19 %), okužbe, angino, viruse, prehlad, uši, angino, gliste in karies.

Iz njihovih odgovorov sva spoznali, da nekateri učenci bolj slabo poznajo posledice nezadostne higiene in posledično tveganja za bolezni. Zagotovo zaradi slabe higiene ne bomo dobili raka. Tudi karies ni nalezljiva bolezen, nastane kot posledica slabe ustne higiene.

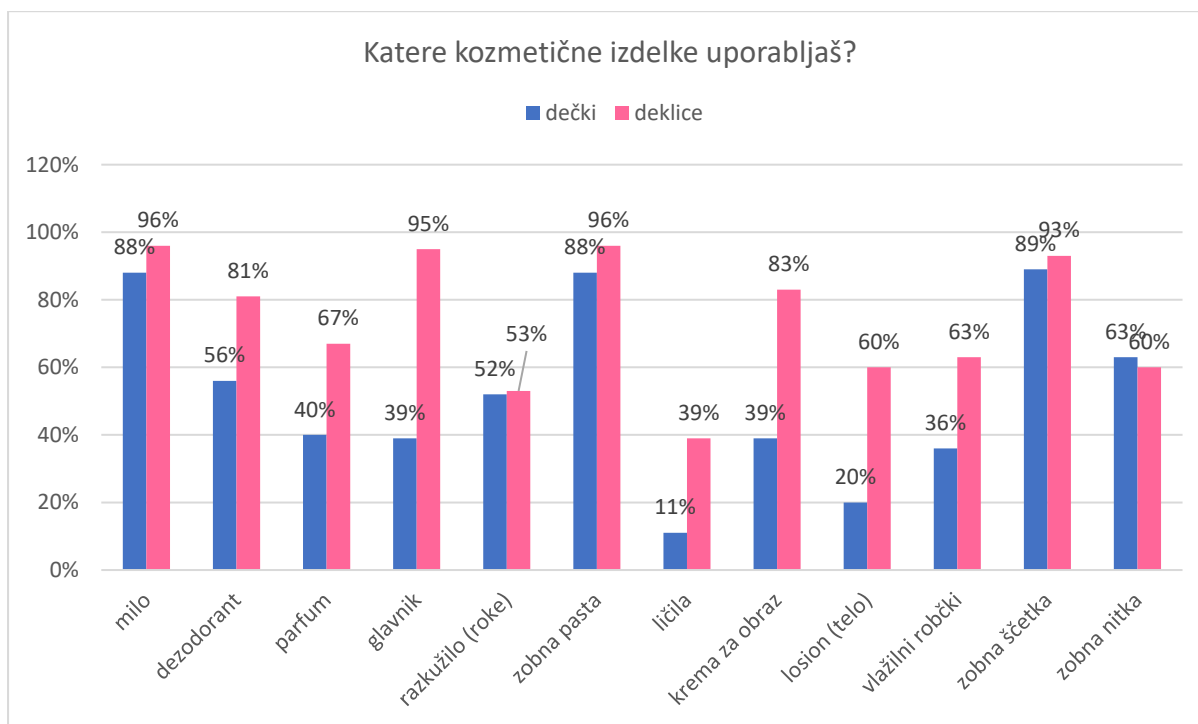


V primerjavi med odgovori starejših in mlajših učencev so ključne ugotovitve naslednje: bolečine v trebuhu in bruhanje sta najpogosteje omenjena težava pri obeh skupinah, z višjim deležem pri starejših učencih (48 %). Virusne okužbe in prehlad so prav tako pogosto omenjeni, pri čemer so mlajši učenci nekoliko bolj ozaveščeni (26 % proti 21 % pri starejših).

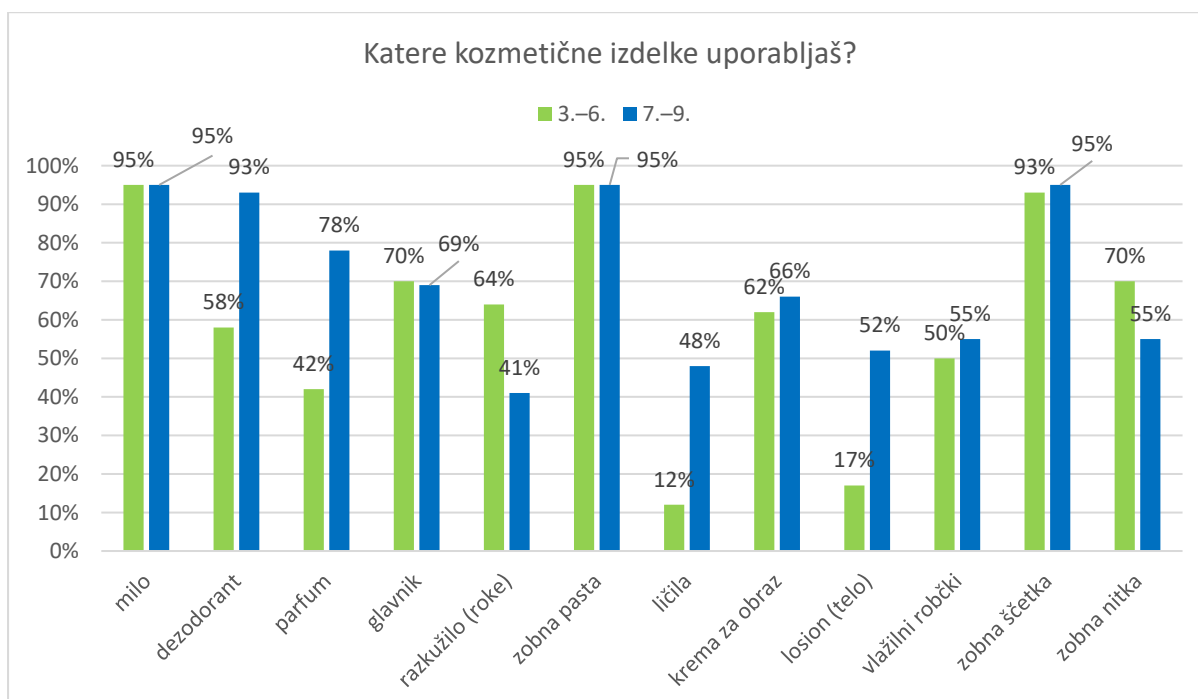
Okužbe (kožne in druge) so pogosteje omenili starejši učenci (17 % proti 15 %), gliste pa so omenili približno enako pogosto. Zlatenico, gripo, SARS-COV-2 omenjata obe skupini, pri čemer so vrednosti zelo podobne. Presenetljivo velik odstotek učencev (28 % mlajših in 17 % starejših) povezuje pomanjkanje higiene z rakom, kar kaže na napačno razumevanje vzrokov za to bolezen. Karies, ki sicer ni nalezljiv in je dejansko močno povezan s higieno, pa je omenjen le redko. Prenos uši je pri mlajših učencih navedlo 4 % učencev, pri starejših nekoliko več (16 %).

Katere kozmetične izdelke uporabljaš?

Anketiranci so lahko označevali naštetе kozmetične izdelke, ki jih uporabljajo. Izbirali so med naslednjimi kozmetičnimi izdelki: milo, dezodorant, parfüm, glavnik, razkužilo za roke, zobna pasta, ličila, kreme za obraz, krema ali mleko za telo, vlažilni robčki, zobna ščetka in zobna nitka.



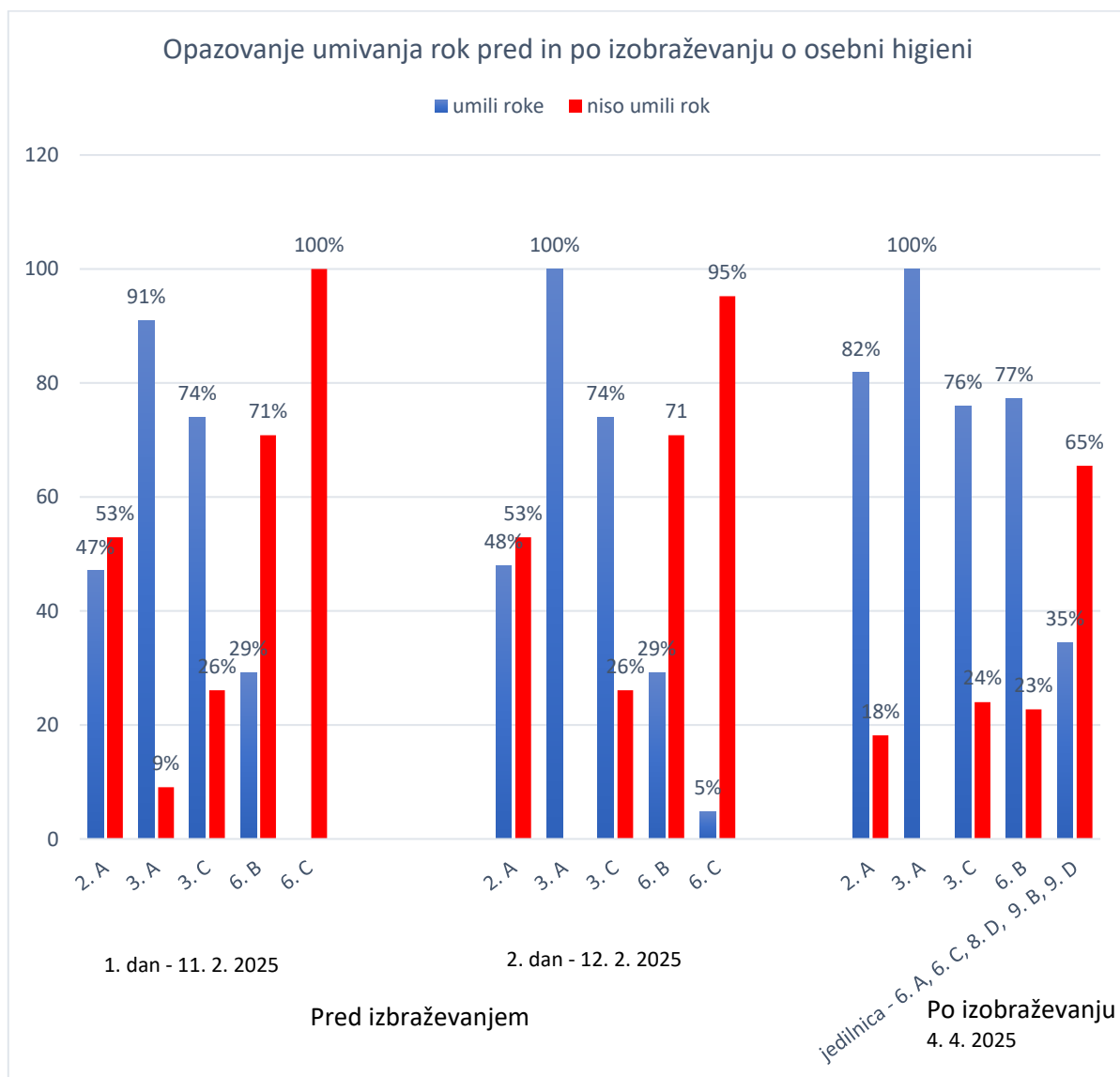
Med dečki in deklicami je pri uporabi nekaterih kozmetičnih izdelkov precejšnja razlika, pri drugih pa manjša. Večina dečkov in deklic uporablja milo (96 % deklic, 88 % dečkov), zobno ščetko in zobno pasto (vsi nad 88 %). Razkužilo uporablja 53 % deklic in 52 % dečkov, zobno nitko pa 63 % dečkov in 60 % deklic. Večje razlike pa so pri naslednjih kozmetičnih izdelkih: dezodorant, parfum, glavnik, krema za obraz, losion za telo, vlažilni robčki in ličila. Največja razlika med dečki in deklicami je pri uporabi glavnika (56 % več deklic kot dečkov), kreme za obraz (44 % več deklic kot dečkov), losiona za telo (40 % več deklic kot dečkov). Pri ostalih kozmetičnih izdelkih je razlika nekoliko manjša, npr. pri ličilih znaša 28 % v korist deklic, pri vlažilnih robčkih 27 % in pri dezodorantu 25 %. Ugotavlja, da pri uporabi nobenih kozmetičnih sredstev dečki ne presegajo deklic.



Tako starejši kot mlajši učenci uporabljajo milo (95 %), zobno pasto (95 %) in zobno ščetko (93 % mlajši in 95 % starejši učenci). Med starejšimi in mlajšimi učenci tudi ni velikih razlik pri uporabi glavnika, kreme za obraz in vlažilnih robčkov, čeprav jih uporablja manjši odstotek učencev. Večje razlike med starejšimi in mlajšimi učenci so pri uporabi dezodoranta, parfuma, ličil, losiona za telo, razkužila za roke in zobne nitke. Največja razlika med starejšimi in mlajšimi je pri uporabi parfuma, ki ga uporablja 78 % starejših in 42 % mlajših učencev (razlika je 36 %) in ličil, saj jih uporablja le 12 % mlajših (razlika med mlajšimi in starejšimi znaša 36 %). Podobno je pri uporabi dezodoranta in losiona za telo, ki ga uporablja 35 % več starejših učencev kot mlajših. Edini sredstvi, ki ju uporablja več mlajših kot starejših učencev, sta razkužilo za roke (23 % več mlajših) in zobna nitka (15 % več mlajših).

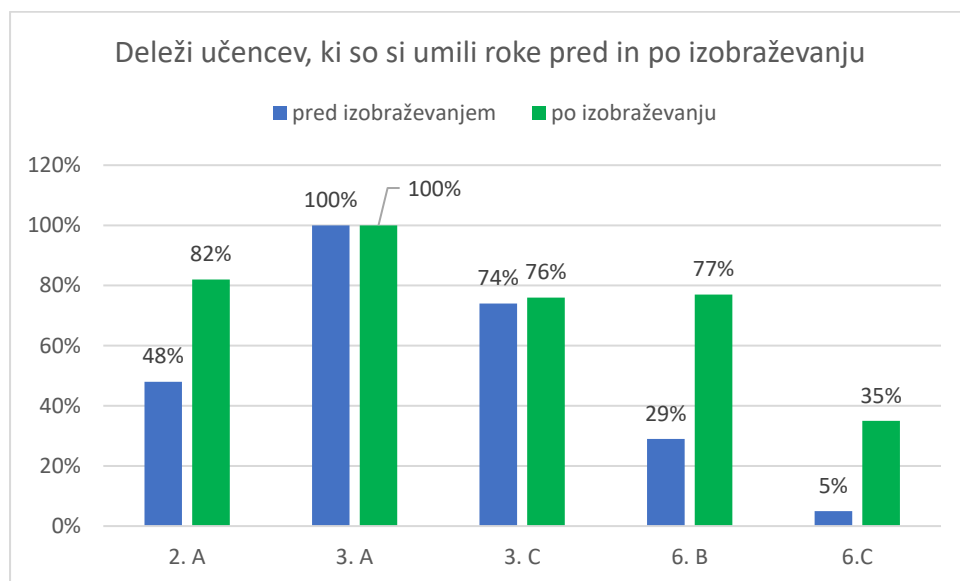
3.3 OPAZOVANJE UČENCEV PRED MALICO

V sklopu najine raziskave so dežurni učenci in prostovoljci izvedli opazovanje umivanja rok po oddelkih v učilnicah in jedilnici. Umivalniki so nameščeni v vsaki učilnici, v jedilnici pa se nahajajo pred razdelilnim pultom. Učenci so bili opazovani v času malice.



Po dvodnevnem opazovanju (11. in 12. 2. 2025) smo učenci 6. razreda pri razrednih urah v vseh oddelkih od 1. do 6. razreda izvedli izobraževanje o lepem vedenju in osebni higieni. Oddelke, ki so bili opazovani pred izobraževanjem, smo potem opazovali še enkrat (4. 4. 2025). Rezultati vseh opazovanj so prikazani v zgornjem grafičnem prikazu.

Rezultati opazovanja umivanja rok pred izobraževanjem kažejo na velike razlike med oddelki. Tako imamo oddelek 3. A, v katerem so si vsi učenci pred jedjo umili roke. Na drugi strani pa imamo oddelek 6. C, kjer si ob prvem opazovanju nihče ni umil rok. Zanimalo naju je predvsem, kako učinkovito je bilo izobraževanje o osebni higieni, ki smo ga po oddelkih izvedli učenci 6. razreda. Napredek pri umivanju rok pred in po izobraževanju prikazuje spodnji grafikon.



Opazen napredek pri umivanju rok pred malico po izobraževanju o osebni higieni je bil v treh oddelkih: v 2. A (za 34 % več učencev si je umilo roke), v 6. B (za 48 % več učencev si je umilo roke) in v 6. C oddelku (za 30 % več učencev si je umilo roke – s tem, da so bili z njimi pri malici v jedilnici še drugi oddelki, ki niso bili deležni izobraževanja in sicer: 8. D, 9. B in 9. D). Vsi učenci 3. A so si umili roke pred in po izobraževanju. Edino v 3. C oddelku se je izobraževanje o higieni rok izkazalo kot neučinkovito, saj je bil zabeležen le 2 % napredek.

3.4 POGOVOR Z VODJO PROJEKTA ZDRAVA ŠOLA NA OŠ RODICA

Gospo Sonjo Koželj Juhant sva prosili, da se nama predstavi, potem pa sva ji zastavili nekaj vprašanj o higieni.

Ali se lahko predstavite?

Sem Sonja Koželj Juhant, na tej šoli sem že 26 let vodja tima učiteljev Zdrava šola. To je slovenska mreža zdravih šol, evropski projekt, v katerem je eden od segmentov tudi skrb za higieno otrok. Čistilke in kuhinjsko osebje in učitelji skrbimo za to.

Poleg umivanja rok in pravih kašljanja je pomembno tudi naše duševno zdravje. Pomembno je tudi, kako izgledamo, če imamo npr. oprane lase, se počutimo bolje. Najstniki imate težave tudi s kožo in tudi tu je pomembna higiena. Voda je zakon. Na naši šoli je 47 sodelavcev vključenih v projekt Zdrave šole. To pomeni, da na začetku leta naredijo načrt, kaj bodo delali

z učenci in to na koncu leta ocenijo. Pomembno je, da se kaj dejansko naredi, da ne ostane samo na papirju. Trenutno je rdeča nit medvrstniško nasilje.

Ali veliko osnovnošolcev zboleva za nalezljivimi boleznimi?

Zadnje čase imamo veliko obolenj, vedno pa januarja, februarja in na začetku marca. Je ogromno nalezljivih bolezni, respiratornih, pa tudi trebušnih. Viroze, bakterije, tudi glivice, imamo pa tudi nalezljive stvari, kot so podančice v prvih razredih, tudi uši, kar sicer ni nalezljiva bolezen, ampak se proti njim borimo z ustrezno higieno.

Ali se pojavljajo tudi druge bolezni, ki imajo lahko povezave s pomanjkanjem higiene?

Kot sem že omenila, vse viroze, bakterije, pa tudi podančice in uši. Te so vse povezane s higieno. Pomembno je tudi zobovje, zato imamo na naši šoli preglede zob. Če nimamo ustreznega zobovja, imamo težave.

Imate kakšen predlog o tem, kako bi se higiena na šoli izboljšala?

Predlogi se rojevajo sproti. Prvi začetki so doma v družini, mame, očetje, babice in dedki, mi v šoli pa moramo te stvari krepiti. Seveda sodobni čas prinese različne izzive in v šoli so zagotovo. Potrebna je doslednost, pregled, zato pri nas v šoli vse razredničarke od 1. do 5. razreda vzgajamo, da so otroci zdravi, da higieno opravijo, kot je treba: od uporabe stranišč, zaužitja hrane, bivanja, zračenja prostorov, preoblačenja za športno vzgojo. Vzgajamo za življenje, zato da boste imeli dobre navade, ko odrastete.

Ste mogoče kdaj zasledili, da otroci manjkajo v šoli zaradi testov in spraševanj in tudi zaradi bolezni?

Učiteljice, ki poučujemo v razredih, kjer so že ocene, to čedalje bolj pogosto opažamo. Tako kot je v naši družbi pomemben denar, materialne stvari, je v šoli pomembna ocena. Zaradi ocene otroci in njihovi starši naredijo marsikaj, konec koncev so za to odgovorni starši, ki dajo opravičilo. Po moji oceni je tega veliko, kar tretjina učencev zlorabi svojo bolezen za take stvari.

Hvala vam za odgovore.

4 RAZPRAVA

4.1 REZULTATI MIKROBIOLOŠKE ANALIZE

Ker nisva zasledili raziskav mladih raziskovalcev naše šole, ki bi raziskovali higieno, sva se odločili, da bova to tematiko podrobneje raziskali. V šoli sva vzeli šest brisov, nato pa sva v mikrobiološkem laboratoriju Biotehniške fakultete ugotavljali število bakterijskih kolonij, ki za svoj razvoj potrebujejo 24 ur. Ugotovili sva, da sta z brisa na razdelilnem pultu v jedilnici zrasli samo dve koloniji bakterij, kar je izredno malo v primerjavi z 51 kolonijami, ki so se razvile iz brisa s kljuka dekliške toaleta v kleti ali 34 kolonijami, ki so se razvile iz brisa z ograje stopnišča. Glede na to ugotavljava, da osebje v jedilnici dobro čisti razdelilni pult, kar je zelo spodbudno. Odsotnost bakterijskih kultur z brisa notranje kljuka šolskega vhoda je dokaj nenavadna. Lahko je prišlo do napake pri odvzemu brisa ali pa je bila kljuka tik pred odvzemom brisa očiščena.

Kakor nama je znano, so na naši šoli mesta, ki jih preprijema veliko število ljudi, večkrat očiščena tekom dneva. Da bi lahko bolje razložili rezultate raziskave, bi morali v raziskavo vključiti tudi čistilke, ki bi povedale, kako pogosto čistijo posamezne površine. Glede na rezultate pa lahko zaključiva, da bi bilo potrebno povečati skrb za higieno na kljukah dekliških

toalet in na ograjah šolskih stopnišč. K boljšemu stanju bi pripomoglo tudi ozaveščanje vseh o pomenu higiene.

V podobni raziskavi, narejeni na Osnovni šoli Hudinja, so ugotovili največ (27) bakterijskih kolonij na kljuki moškega stranišča. Ostale površine so vsebovale relativno malo bakterij.¹⁴

4.2 ZNAČILNOSTI SKRBI ZA HIGIENO MED DEČKI IN DEKLICAMI

Spletni anketni vprašalnik je izpolnjevalo 150 učencev naše šole, od teh je bilo 75 dečkov in 75 deklic. 61 % je bilo učencev od 3. do 6. razreda in 39 % učencev od 7. do 9. razreda.

Higiena posameznih delov telesa po pomembnosti

Ugotovili sva, da je deklicam nekoliko pomembnejša higiena intimnih predelov (23 %), dečkom pa higiena rok (23 %). Deklicam je najmanj pomembna higiena ustne votline (17 %), dečkom pa je enako pomembna higiena obraza, intimnih predelov in lasišča (po 19 %).

Pogostost umivanja celega telesa na teden

Deklice si celotno telo umijejo nekoliko pogosteje kot dečki. 62 % deklic si celotno telo umije vsak dan, 20 % pa tri do šestkrat na teden (skupaj 82 %). Med dečki je 53 % takšnih, ki si celotno telo umijejo vsak dan, 27 % pa tri do šestkrat na dan (skupaj 80 %). Petina dečkov in nekaj manj deklic si celotno telo umije samo enkrat do dvakrat na teden.

Pogostost umivanja las na teden

Lase si bolj pogosto umivajo dečki kot deklice. 37 % dečkov si lase umije vsak dan, 38 % pa dvakrat na teden (skupaj 75 %). Med deklicami je samo 4 % takih, ki si lase umijejo vsak dan, večina pa si jih umije dvakrat na teden (60 %). Ostali si lase umivajo enkrat na teden (36 % deklic in 25 % dečkov). Rezultate glede umivanja las lahko pojasniva s tem, da si dečki hitreje in lažje umijejo svoje kratke lase, kot pa deklice, ki imajo večinoma dolge lase. Zato deklice umivajo lase manj pogosto.

Pogostost umivanja zob na dan

Večina deklic in dečkov si zobe umije dvakrat na dan, med temi je več deklic (79 %) kot dečkov (66 %). 14 % deklic in 13 % dečkov si zobe umije še pogosteje kot dvakrat na dan. Enkrat na dan si zobe umije 15 % dečkov in 4 % deklic. Redki posamezniki pa si zob sploh ne umivajo (4 % dečkov in 3 % deklic).

Umivanje rok pred ali po različnih dejavnostih ter pomen umivanja rok

Večina učencev si umije roke pred jedjo (73 %). Poleg tega so navajali še naslednje odgovore: ko so umazane (55 %), po uporabi stranišča (43 %), ko pridem domov (40 %), po športni aktivnosti (15 %) itd. Večini dečkov (70 %) in deklic (74 %) je higiena rok zelo pomembna. Ostalim je čistost rok pomembna (27 % dečkom in 23 % deklicam), le nekaj izjemam čistost rok ni pomembna (po 3 % dečkov in 3 % deklic).

Pomen skrbi za higieno

Največ dečkov in deklic meni, da je higiena pomembna zaradi preprečevanja širjenja okužb (tako meni 47 % dečkov in 39 % deklic). Pomembno je, da niso umazani, tako meni 29 % deklic in 28 % dečkov. Slabi petini deklic (19 %) in 15 % dečkom je higiena pomembna zato,

¹⁴Čuturič, Lidija; Planko, Tea; Ratajc, Eva: *Higiena v osnovni šoli*. Raziskovalna naloga. Celje, Osnovna šola Lava. 2015.

da dišijo, posameznikom pa tudi, da so všeč prijateljem. Problematično je, da je 8 % deklic in 6 % dečkov odgovorilo, da jim higiena ni pomembna.

Poraba časa za osebno higieno na dan

Do 30 minut za osebno higieno porabi 62 % deklic in 75 % dečkov. 36 % dečkov porabi za osebno higieno celo manj kot 15 minut na dan, med deklicami pa je takšnih samo 17 %. Četrtnina deklic (oz. 26 %) porabi za osebno higieno do ene ure na dan, 12 % pa več kot eno uro. Med dečki je takšnih, ki porabijo za osebno higieno več kot eno uro na dan, 16 %. Po eni strani imamo več dečkov, ki porabijo za osebno higieno manj kot 15 minut na dan (takih je 19 % več kot deklic), na drugi pa več dečkov kot deklic porabi za osebno higieno več kot eno uro na dan (4 % več dečkov kot deklic).

Bolezni, ki jih povzroča slaba osebna higiena

Največ deklic (45 %) in dečkov (40 %) je odgovorilo, da zaradi slabe osebne higiene lahko nastopijo bolečine v trebuhu in bruhanje. Pri deklicah so izstopale še naslednje bolezni: virusi, SARS-COV-2 (35 %), prehlad (32 %), zlatenica (29 %), gripa (24 %), gliste (23 %), rak (21 %), okužbe (19 %) itd. Dečki so odgovorili še, da lahko dobiš raka (27 %), SARS-COV-2 (21 %), gripo in zlatenico (po 19 %), okužbe, angino, viruse, prehlad, uši, angino, gliste in karies. Iz njihovih odgovorov sva spoznali, da nekateri učenci bolj slabo poznajo posledice nezadostne higiene in posledično tveganja za bolezni.

Mikrobi so povsod prisotni, živi, enocelični organizmi (bakterije, virusi, glive itd.). Bolezni, ki so posledica vdora mikrobov v telo, so **nalezljive bolezni**. Mikrobi se po vdoru v telo razmnožujejo in povzročajo bolezni. Vstop mikrobov v telo je možen skozi nos, usta, kožo ali sluznico, po vbodu mrčesa, možen je tudi prenos s krvjo. Učenci so pravilno navedli bolezni, ki se lahko prenašajo zaradi slabe higiene in posledično navad, povezanih s higieno rok. Splošni znaki nekaterih nalezljivih bolezni, ki so značilne za pomanjkljivo ozaveščenost o higieni, so bolečine v trebuhu in bruhanje, lahko pa so tudi posledica drugih obolenj, ki niso nalezljive (npr. okužbe prebavnega sistema zaradi uživanja higiensko neustrezno pripravljene in slabo toplotno obdelane hrane). Nalezljivi so virusi, kot so prehlad in druge okužbe, ki se prenašajo glede na način ali pot prenosa. Angina je lahko prenosljiva bolezen. Gliste in uši so paraziti, ki se prav tako prenašajo zaradi slabe higiene. Zlatenica oziroma hepatitis A je nalezljiva bolezen, razen pri novorojenčkih. Gripa in SARS-CoV-2 sta tudi nalezljivi bolezni. Za razliko od virusnih in bakterijskih okužb, ki se lahko prenašajo, pa karies ni nalezljiva bolezen, ampak je predvsem posledica slabe ustne higiene, nezdrave prehrane (predvsem sladkorjev) in pomanjkanja rednega čiščenja zob. Zaradi slabe higiene tudi ne bomo dobili raka.

Uporaba kozmetičnih in sanitarnih izdelkov

Med dečki in deklicami je pri uporabi nekaterih kozmetičnih izdelkov precejšnja razlika, pri drugih pa je skoraj ni. Večina dečkov in deklic uporablja milo, zobno ščetko in zobno pasto (vsi nad 88 %). Razkužilo uporablja 53 % deklic in 52 % dečkov, zobno nitko pa 63 % dečkov in 60 % deklic. Večje razlike med njimi so pri naslednjih kozmetičnih izdelkih: glavnik (56 % več deklic kot dečkov), kreme za obraz (44 % več deklic kot dečkov), losion za telo (40 % več deklic kot dečkov). Pri ostalih kozmetičnih izdelkih je razlika manjša, npr. pri ličilih znaša 28 % v korist deklic, pri vlažilnih robčkah 27 % in pri dezodorantu 25 %. Pri uporabi vseh kozmetičnih sredstev je delež deklic, ki jih uporabljajo, večji kot pri dečkih.

4.3 ZNAČILNOSTI SKRBI ZA HIGIENO MED MLAJŠIMI IN STAREJŠIMI UČENCI

Higiena posameznih delov telesa po pomembnosti

Mlajšim učencem (od 3. do 6. razreda) je najpomembnejša higiena rok (24 %), najmanj pa higiena lasišča (17 %) in ustne votline (18 %). Starejšim učencem (od 7. do 9. razreda) pa je najpomembnejša higiena lasišča (23 %), najmanj pa higiena rok, obraza in intimnih predelov (po 19 %).

Pogostost umivanja celega telesa na teden

Starejši učenci si celotno telo umijejo pogosteje kot mlajši učenci. 73 % starejših si ga umije vsak dan, 18 % pa tri do šestkrat na teden (skupaj 91 %). Med mlajšimi je 51 % takšnih, ki si celotno telo umijejo vsak dan in 26 % pa si ga umije tri do šestkrat na teden (skupaj 77 %). Slaba četrtina (23 %) mlajših učencev si celotno telo umije samo enkrat do dvakrat na teden, med starejšimi učenci pa je takšnih samo 9 %.

Pogostost umivanja las na teden

Po pričakovanjih si starejši učenci lase umivajo pogosteje kot mlajši učenci. Večina starejših učencev si jih umije dvakrat na teden (63 %), četrtina pa celo vsak dan (skupaj 88 %). Mlajši učenci si lase umivajo enkrat do dvakrat na teden (81 %), ostali pa vsak dan.

Pogostost umivanja zob na dan

Glede umivanja zob med starejšimi in mlajšimi učenci ni velikih razlik. Večina si zobe umiva dvakrat na dan in sicer 72 % mlajših in 70 % starejših učencev. 18 % starejših in 16 % mlajših učencev si zobe umiva še pogosteje kot dvakrat na dan. Slaba desetina (9 %) starejših in mlajših učencev si zobe umije enkrat na dan, posamezniki pa si zob sploh ne umivajo (3 % starejših in 2 % mlajših učencev).

Pomen umivanja rok

Čistost rok je bolj pomembna mlajšim kot starejšim učencem. Da jim je zelo pomembna je namreč odgovorilo 83 % mlajših in 58 % starejših učencev. 40 % starejših učencev in 15 % mlajših pa je odgovorilo, da jim je pomembna. Kljub temu lahko ugotovimo, da je skoraj vsem (98 %) higiena rok pomembna.

Pomen skrbi za higieno

Več kot polovica mlajših učencev je odgovorila, da je higiena pomembna zaradi preprečevanja širjenja okužb, med starejšimi pa je bilo takšnih samo 30 %. Starejšim učencem je precej bolj kot mlajšim pomembno, da dišijo, da niso umazani in da so všeč prijateljem. Da dišijo, je pomembno 26 % starejšim in 8 % mlajšim učencem, da niso umazani 30 % starejšim in 27 % mlajšim, da so všeč prijateljem pa 8 % starejšim in 1 % mlajšim. 7 % mlajših in 6 % starejših učencev je obkrožilo odgovor, da jim higiena ni pomembna.

Poraba časa za osebno higieno na dan

Večina mlajših učencev porabi za osebno higieno do 30 minut na dan (37 % do 15 minut in 45 % do 30 minut, skupaj 82 %). Po drugi strani pa večina starejših učencev porabi za osebno higieno več kot 30 minut na dan (32 % do ene ure in 27 % več kot eno uro, skupaj 59 %).

Bolezni, ki jih povzroča slaba osebna higiena

Starejši učenci so bolj ozaveščeni o nekaterih boleznih, povezanih s higieno, vendar se pojavljajo tudi napačne predstave. 28 % mlajših in 17 % starejših učencev napačno meni, da lahko zaradi slabe higiene dobimo raka. Mlajši učenci manj pogosto omenjajo uši (4 % mlajših in 16 % starejših), kar je zanimivo, saj je ta težava pogostejša pri mlajših otrocih. Da lahko

dobijo gliste je omenilo 15 % mlajših in 14 % starejših učencev. Za učence bi bilo koristno nadaljnje izobraževanje o osebni higieni, da ne bi imeli napačnih predstav o boleznih in da bi okrepili zavest o dejanskih zdravstvenih tveganjih za nalezljive bolezni.

Uporaba kozmetičnih in sanitarnih izdelkov

Večina učencev uporablja milo (95 %), zobno pasto (95 %) in zobno ščetko (93 % mlajših in 95 % starejših učencev). Med starejšimi in mlajšimi učenci tudi ni velikih razlik pri uporabi glavnika, kreme za obraz in vlažilnih robčkov, čeprav jih uporablja manjši odstotek učencev. Večje razlike med starejšimi in mlajšimi učenci so pri uporabi parfuma (uporablja ga 36 % več starejših kot mlajših učencev) in ličil (uporablja jih le 12 % mlajših - razlika med mlajšimi in starejšimi znaša 36 %). Podobno je pri uporabi dezodoranta in losiona za telo, ki ga uporablja 35 % več starejših učencev kot mlajših. Edini sredstvi, ki ju uporablja več mlajših kot starejših učencev, sta razkužilo za roke (23 % več mlajših) in zobna nitka (15 % več mlajših).

Opazovanje učencev pri umivanju rok pred in po izobraževanju o higieni

Pred izobraževanjem o osebni higieni je bila stopnja umivanja rok v nekaterih oddelkih precej nizka. Edino v 3. A so si na drugi opazovalni dan vsi učenci umili roke. Predvsem je bila zaskrbljujoča situacija v oddelkih 6. B in 6. C, kjer si je manj kot 30 % učencev umilo roke (na prvi opazovalni dan si v 6. C nihče ni umil rok). Po izobraževanju o osebni higieni se je v večini oddelkov delež učencev, ki so si umili roke, bistveno povečal. Največji napredek po izobraževanju je bil opazen v oddelku 6.B, kjer si je 48 % več učencev umilo roke, in v 2.A, kjer si je 34 % več učencev umilo roke. Nizek pa je bil še vedno delež učencev, ki so si umili roke v jedilnici. Izobraževanja so bili deležni le učenci od 1. do 6. razreda, tako da je možno, da je bil v jedilnici velik delež tistih učencev, ki si rok niso umili, iz 8. in 9. razreda. Zaključiva lahko, da je izobraževanje o higieni večinoma povzročilo precejšnje izboljšanje higiene učencev, izjema je bil le oddelek 3. C, kjer je bilo izboljšanje minimalno (le 2 % več). Vsekakor pa bi morali z izobraževanjem o osebni higieni nadaljevati in ga izvesti tudi v višjih razredih.

4.4 PRIMERJAVA REZULTATOV RAZLIČNIH RAZISKAV

Primeri rezultatov podobnih raziskav, ki so bile izvedene po drugih državah, so prikazani v preglednici 2.

Preglednica 2: Umivanje rok v različnih državah – primerjava rezultatov različnih raziskav (v %)

Leto	Št. udeležencev ankete	Država	Umivanje rok (%)		Ni umivanja rok (%)	
			moški	ženske	moški	ženske
2002	200	Avstralija	71	92	29	8
2003	7.541	ZDA	74	83	26	17
2005	400	Slovenija	60	85	40	15
2005	6.336	ZDA	75	90	25	10
2006	1.617	Slovenija	65	91	35	9
2007	1.200	Nova Zelandija	81	92	19	8
2012	ni podatka	Združeno kraljestvo	32	64	68	36
2013	3.749	ZDA	85	93	15	7
2014	1.680	Slovenija	80	94	20	6

Vir: Jereb.¹⁵

¹⁵ Jereb, Gregor, Markovič Globokar Petra, Jevšnik Mojca. Hand hygiene in public toilets – a case study from Slovenia. International Federation of Environmental Health. Coimbra. 2015. str. 93–98.

V vseh študijah so raziskovalci prišli do podobnih ugotovitev. Moški so veliko slabši od žensk glede umivanja rok po uporabi stranišč. Tudi v najini raziskavi se je izkazalo, da je higiena rok deklicam bolj pomembna kot dečkom, čeprav razlike niso prav velike. Da jim je higiena zelo pomembna, je odgovorilo 74 % deklic in 70 % dečkov.

V podobni raziskavi, ki je bila narejena na Osnovni šoli Hudinja v Celju, je navedeno, da so večje razlike med dečki in deklicami pri umivanju rok po uporabi stranišča – več deklic si dosledno umije roke.¹⁶ V raziskavi ugotavljajo, da si 98 % učencev umije roke po uporabi stranišča, vendar se v podrobnejši analizi pokaže, da je odstotek dečkov, ki si dejansko ne umijejo rok, precej visok (45 %).

Naslednja raziskava iz leta 2015 je pokazala podobno in sicer, da si večina učencev roke umije pred jedjo (56 %). Kadar gredo iz stranišča, si roke umije 24 % vprašanih. Deklice si pogosteje umivajo roke po uporabi stranišča kot dečki.¹⁷ Najina raziskava ne izpostavlja velikih razlik med spoloma, temveč ugotavlja, da si po uporabi stranišča umije roke samo 43 % vseh učencev.

4.5 PREVERJANJE HIPOTEZ

Hipoteza 1: V šoli je na vseh površinah veliko bakterij.

Ugotovitev: To hipotezo sva samo delno potrdili. Na nekaterih površinah je res veliko bakterij (kljuka toalete od deklic v kleti, ograja na stopnišču), na nekaterih pa zelo malo (npr. v jedilnici).

Hipoteza 2: Na stranišču je največ bakterijskih kolonij.

Ugotovitev: Hipoteza je potrjena: na kljuki dekliške toalete je bilo ugotovljenih največ bakterijskih kolonij.

Hipoteza 3: Umazanost šole je posledica slabih higienskih navad med učenci.

Ugotovitev: Higienske navade med učenci so raznolike - imajo velik razpon od slabših do boljših. Večina učencev si umiva roke pred jedjo, kar se sklada z rezultati brisov - brisi v jedilnici so pokazali minimalno število bakterij. Vendar pa je kar nekaj otrok navedlo, da si umivajo roke po uporabi stranišča (43 %), rezultati brisa kljuka dekliške toalete pa so bili zelo slabi, navkljub dejstvu, da (glede na rezultate ankete) deklice bolj skrbijo za higieno kot dečki.

5 ZAKLJUČEK

Rezultati raziskave so pokazali, da se higiena na naši šoli na splošno vzdržuje na zadovoljivi ravni, vendar obstajajo površine, ki zahtevajo večjo pozornost pri čiščenju, predvsem kljuka na toaletnih vratih in ograja stopnišč. Z mikrobiološko analizo vzorcev sva pridobili vpogled v dejansko prisotnost mikroorganizmov na različnih površinah in tako opozorili na pomen rednega čiščenja ter razkuževanja mest, ki se jih učenci pogosto dotikajo.

¹⁶ Čuturič, Lidija; Planko, Tea; Ratajc, Eva: *Higiena v osnovni šoli*. Raziskovalna naloga. Celje, Osnovna šola Lava. 2015.

¹⁷ Čuturič, Lidija; Planko, Tea; Ratajc, Eva: *Higiena v osnovni šoli*. Raziskovalna naloga. Celje, Osnovna šola Lava. 2015.

Anketna raziskava o higienskih navadah učencev je pokazala, da se večina zaveda pomena higijene, pri čemer je umivanje rok najpogosteje omenjeno opravilo. Kljub temu bi bilo smiselno učence dodatno poučiti o pravilni higieni ustne votline, saj je bila ta v odgovorih najmanj izpostavljena. Prav tako so nekateri učenci napačno povezovali nekatere bolezni (npr. rak) s slabo higieno, kar kaže na potrebo po dodatnem izobraževanju o prenosu okužb.

Eno so odgovori učencev na vprašanja o higieni, drugo pa je dejansko izvajanje higienskih opravil. Zato so bili zanimivi rezultati opazovanja učencev pri malici in ugotavljanje števila tistih, ki so si roke dejansko umili. V nekaterih oddelkih je bila navada umivanja rok pred malico skoraj stoodstotna, v nekaterih pa je bilo umivanje rok pred malico bolj izjema kot pravilo. Stanje po izobraževanju o osebni higieni se je v večini oddelkov izboljšalo, zato bi bilo potrebno s tem nadaljevati oziroma podobno izobraževanje večkrat ponoviti.

Raziskavo bi bilo mogoče nadaljevati z razširitvijo vzorčenja na več šolskih površin in v različnih obdobjih leta, na primer pred in po sezoni prehladov, da bi ugotovili, ali se obseg bakterijskih kolonij spreminja glede na letni čas. Prav tako bi bilo zanimivo primerjati higienske navade učencev s podatki iz drugih šol ali različnih starostnih skupin ter raziskati vpliv dodatnega izobraževanja na izboljšanje higijene v šolskem okolju.

6 LITERATURA IN VIRI

- Bobik, Barbara; Volarič, Kornelija; Srobotnik, Janja: *Higienske navade otrok na osnovni šoli Hudinja*. Raziskovalna naloga. Celje, Osnovna šola Hudinja. 2006.
- Čturič, Lidija; Planko, Tea; Ratajc, Eva: *Higiena v osnovni šoli*. Raziskovalna naloga. Celje, Osnovna šola Lava. 2015.
- Drobne, Jelka; Mohar, Pjerina: *Vzgoja za zdravje*. Učbenik za strokovni predmet. Celje, Mohorjeva družba, 2004, str. 71.
- Jereb, Gregor; Ovca, Andrej; Bauer, Martin; Tomažič, Iztok; Likar, Kristina: *Higiena rok med učenci osnovnih šol in njihovimi učitelji v Mestni občini Ljubljana*. Ljubljana. Zdravstvena fakulteta, 2009.
- Jereb, Gregor; Markovič Globokar, Petra; Jevšnik, Mojca: *Hand hygiene in public toilets – a case study from Slovenia*. International Federation of Environmental Health. Coimbra. 2015. str. 93–98.
- Jereb, Gregor: *Pristopi za učenje in umivanje rok med otroki*. Ljubljana, Zdravstvena fakulteta, 2024.
- Klasinc, Melita; Vrečko Pernat, Silva; Kisner, Nevenka; Rozman, Marija: *Zdravstvena nega*. Maribor, Založba Pivec, 2006.
- Maček, Zala: *Higienske navade predšolskih otrok in kako lahko nanje vplivamo*. Diplomsko delo. Ljubljana, Pedagoška fakulteta, 2024.
- Ravnič, Helena: *Higiena za srednje šole za medicinske sestre*. Ljubljana, Tehniška založba Slovenije, 1981, str. 25–26.
- Štefančič, Valentina: *Spodbujevalci higienskega vedenja med zaposlenimi v prehranskem objektu*. Magistrsko delo. Ljubljana, Zdravstvena fakulteta. 2020.
- Šumak, Irena: *Zdravstvena nega infekcijskega bolnika*. Maribor, Založba Pivec, 2016.

Elektronski viri

- Dezinfekcijsko društvo Slovenije. <http://dezinfekcijskodrustvo.si/Povezave.html>, (7. 1. 2025).

- Hartline Rosanna, Determination of Bacterial Numbers, [https://bio.libretexts.org/Bookshelves/Microbiology/Microbiology_Laboratory_Manual_\(Hartline\)/01%3A_Labs/1.15%3A_Determination_of_Bacterial_Numbers](https://bio.libretexts.org/Bookshelves/Microbiology/Microbiology_Laboratory_Manual_(Hartline)/01%3A_Labs/1.15%3A_Determination_of_Bacterial_Numbers) (23. 2. 2025).
- Inkubator, Slovar slovenskega knjižnega jezika, <https://fran.si/130/sskj-slovar-slovenskega-knjiznega-jezika/3547619/inkubator> (23. 2. 2025).
- Nacionalni inštitut za javno zdravje. https://nijz.si/wp-content/uploads/2021/01/navodila_higiena-rok_zdravstveni-delavci.pdf. (7. 1. 2025).
- Orehek Nina, Domžalec.si. Aktualno. <https://domzalec.si/novice/lokalno-aktualno/navade-ki-jih-moramo-priuciti-otrokom>, (10. 1. 2025).

7 PRILOGA

ANKETA O HIGIENSKIH NAVADAH

Pozdravljeni.

Sva Neva Lea Erjavec in Miša Tomažin, učenki 6. C razreda Osnovne šole Rodica. Pod mentorstvom učiteljice Fendre Željke pripravljamo raziskovalno nalogo na temo higiene v šoli. Prosiva te, da vzameš nekaj časa in iskreno odgovoriš na vprašanja. Prosiva, odgovarjaj tako, kot si resnično misliš in ne tako, kot misliš, da želijo drugi.

Za pomoč se najlepše zahvaljujeva.

SPLOŠNI PODATKI (obkroži):

Spol: moški ženski

Razred: 3. 4. – 6. 7. – 9.

VPRAŠANJA:

- 1. Higiena katerega dela telesa je zate najbolj pomembna?** Obkroži črko pred odgovorom.
 - f) na rokah
 - g) obraz
 - h) intimni predeli
 - i) ustna votlina
 - j) lasišče
- 2. Kolikokrat na teden si umiješ celotno telo?** Obkroži črko
 - e) enkrat na teden
 - f) dvakrat na teden
 - g) več kot dvakrat na teden
 - h) vsek dan
- 3. Kolikokrat na teden si umiješ lase?**
 - d) enkrat na teden
 - e) dvakrat na teden
 - f) vsak dan
- 4. Zobe si umijem:**
 - f) enkrat na dan

- g) dvakrat na dan
- h) več kot dvakrat na dan
- i) uporabljam samo ustno vodo
- j) zob si ne umivam

5. Kdaj si umiješ roke? Napiši

6. Kako pomembno je, da so roke čiste?

- a) ni pomembno
- b) pomembno
- c) zelo pomembno

7. Zakaj je higiena pomembna?

- f) da preprečim širjenje okužb
- g) da dišim
- h) da nisem umazan
- i) da sem všeč prijateljem
- j) higiena se mi ne zdi pomembna

8. Koliko časa na dan porabiš za osebno higieno?

- e) manj kot 15 minut
- f) do 30 minut
- g) do ene ure
- h) več kot eno uro

9. Napiši nekaj bolezni, za katerimi zbolíš, če ne skrbiš za osebno higieno telesa:

10. Označi tiste kozmetične izdelke, katere uporabljaš:

	milo		ličila
	dezodorant		kreme za obraz
	parfum		krema / mleko za telo
	glavnik		vlažilni robčki
	razkužilo za roke		zobna ščetka
	zobna pasta		zobna nitka

Zahvaljujeva se za vaš čas in trud.