

HIGIENA ROK V IZREDNIH RAZMERAH: IZKUŠNJE OB PANDEMIJI COVIDA-19

Gregor Jereb¹

Povzetek

Higiene kot veda o zdravju je ena izmed temeljnih medicinskih ved, ki preučuje vplive na človekovo zdravje. Še posebno v zaostrenih epidemioloških razmerah v zadnjih letih zaradi covid-19 so se ljudje začeli bolj zavedati pomena izvajanja osnovnih higienskih ukrepov, ki so bistveni za uspešno obvladovanje pandemije. Pri obvladovanju in predvsem omejevanju širjenja virusa SARS-CoV-2 je zelo pomembna tudi ustrezna izvedba postopkov higiene rok. Umivanje in tudi razkuževanje rok sta pomembna higienska ukrepa, ki ju sicer dobro poznamo, vendar ne izvajamo dovolj natančno, predvsem pa ne vedno, ko je to treba. V prispevku so predstavljeni rezultati raziskave na vzorcu 868 ljudi, z njo pa smo preverjali znanje o higieni rok, odnos posameznika do umivanja in razkuževanja rok ter spremembe v odnosu do umivanja in razkuževanja rok zaradi pandemije. Rezultati kažejo, da so številni svoje higienske navade med pandemijo spremenili, kljub temu pa zaznavamo pomanjkljivo znanje tako o umivanju kot tudi razkuževanju rok. Zaskrbljujoč je predvsem delež uporabnikov, ki si roke v domačem okolju še vedno razkužuje.

HAND HYGIENE IN EMERGENCY SITUATIONS: THE COVID-19 PANDEMIC EXPERIENCE

Abstract

Hygiene is one of the basic medical sciences that encompasses all aspects and various environmental influences on human health. In the difficult epidemiological situation of recent years (the Covid-19 pandemic), basic hygiene measures again played a crucial role and were a key factor in the successful control of the pandemic. Proper hand hygiene was extremely important in order to control and, most importantly, contain the spread of the SARS-CoV-2 virus. Handwashing (and disinfecting) is an important hygiene measure that we all know well, but do not always perform properly, especially when it is necessary. This paper presents the results of a survey of 868 people addressing (1) knowledge about hand hygiene; (2) people's attitudes towards handwashing and disinfection; and (3) the change in attitudes towards handwashing and disinfection after the pandemic. The results indicate that many have changed their hygiene habits during the pandemic, but that there is a lack of knowledge about handwashing and disinfection. Of particular concern is the proportion of users who still disinfect their hands at home.

¹ dr., Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta, Zdravstvena pot 5, Ljubljana, gregor.jereb@zf.uni-lj.si

UVOD

Higiene (starogrško *higiein he tekhne* – nauk o zdravju, *hygiés* – zdrav) smiselno pomeni nauk o zdravju (Likar in Bauer, 2006). Gre za eno temeljnih medicinskih ved, ki preučuje vplive na človekovo zdravje in daje usmeritve za njegovo ohranjanje ter krepitev (Likar in Bauer, 2006).

Izvajanje osnovnih higienskih ukrepov je vedno zelo pomembno, v zaostrenih epidemioloških razmerah v zadnjih letih zaradi pandemije covid-19 pa so se ljudje začeli bolj zavedati njihovega pomena. Med te ukrepe spadajo predvsem higiena rok, higiena kašlja, izogibanje stikov (izolacija, karantena, fizična razdalja, omejitve v družbi), tehnični ukrepi v prostorih

(prezračevanje, čiščenje in/ali razkuževanje) in uporaba zaščitne opreme (maske, vizirji). Njihova uvedba je bila pomembna za uspešno obvladovanje pandemije.

Higieno delimo na številna področja, med katerimi je eno pomembnejših higiena rok, na katero se bomo osredotočili v nadaljevanju prispevka. Higieno rok razdelimo na pet elementov, in sicer na umivanje rok, razkuževanje, nego, uporabo rokavic ter izvedbo načela nedotikanja. Higieno rok kot temeljni higienski ukrep so poznale že številne razvite kulture v preteklosti, od Babiloncev, Perzijcev in Grkov do Rimljanov (Dragaš in Škerl, 2004), osnovni napotki glede izvajanja higiene rok pa so aktualni še danes. Umivanje rok je zato eden najučinkovitejših in najcenejših javnozdravstvenih ukrepov, vendar pa ljudje

rok pogosto ne umivajo pravilno in predvsem ne dovolj pogosto.

Pri obvladovanju in predvsem omejevanju širjenja virusa SARS-CoV-2 ter epidemij drugih respiratornih infekcij je med osnovnimi higienskimi ukrepi zelo pomembna higiena rok. Umivanje in tudi razkuževanje rok sta pomembna higienska ukrepa, ki ju dobro poznamo, vendar ne izvajamo dovolj natančno, predvsem pa ne vedno, ko je to treba. Z dotikanjem predmetov, površin v svoji okolici, soljudi in svojega telesa lahko na roke s teh površin prenesemo tudi patogene mikroorganizme, ki povzročajo obolenja. Z ustrezno izvedbo elementov higiene rok lahko pot prenosa teh mikroorganizmov prekinemo. Predvsem umivanje rok je zato eden bistvenih ukrepov za preprečevanje širjenja nalezljivih boleznin in s tem ohranjanje javnega zdravja ter zdravja posameznika. Umivanje rok je namreč preprost preventivni higienski ukrep, ki ga lahko večina ljudi izvaja samostojno. Še posebno v izrednih razmerah, kot so izbruhi nalezljivih boleznin (epidemija ali pandemija) ali naravne katastrofe, je pravilna in dosledna izvedba higiene rok še toliko bolj pomembna. O epidemiji govorimo, ko nenaden izbruh boleznin, ki se med populacijo hitro širi, ostaja omejen na ožje območje, ko pa se povzročitelj te boleznin sočasno širi na več regij po vsem svetu, govorimo o pandemiji (Adamič in sod., 2002). Med pandemijo boleznin covid-19 je bila umivanju rok namenjena velika pozornost (Alzyood in sod., 2020).

HIGIENA ROK OB PANDEMIJI COVIDA-19

Povzročitelj boleznin covid-19 virus SARS-CoV-2 se lahko prenaša prek onesnaženih površin in stika z okuženimi ljudmi, kar velja tudi za številne druge povzročitelje nalezljivih boleznin (Jabłońska-Trypuć in sod., 2022). Umivanje rok z milom ali uporaba razkužil v razmerah, ko milo in voda nista dosegljiva, je zato učinkovit ukrep za preprečevanje prenosa nalezljivih boleznin, ki se posredno s stikom prenašajo prek rok (Talic in sod., 2021). Za obvladovanje in preprečevanje širjenja koronavirusne boleznin Svetovna zdravstvena organizacija (WHO, 2023) in številne druge zdravstvene ustanove, kot so Center za nadzor in obvladovanje boleznin ZDA (CDC, 2023), ameriška Uprava za hrano in zdravila (FDA, 2022), Evropski center za preprečevanje in obvladovanje boleznin (ECDC, 2023) ter Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ, 2021), izpostavljajo umivanje rok z milom in vodo kot pomemben preventivni ukrep. Roke je treba

umiti po obisku javnega mesta, dotikanju površin zunaj doma, po stiku z bolnim človekom in po kašljanju ali kihanju. Kadar milo in voda nista na voljo, lahko uporabimo razkužila na podlagi alkohola.

Pri umivanju rok je treba uporabiti dovolj vode in mila ter roke temeljito namiliti, kar vključuje drgnjenje dlanin, hrbtnih strani rok, obeh palcev (palci so najpogostejše spuščeni predel rok pri umivanju), medprstnih površin, konic prstov in zapestja (Likar in Bauer, 2006; WHO, 2009). Po miljenju je treba roke temeljito sprati s čisto tekočo vodo. V razmerah, ko voda in milo nista dostopna, se lahko uporabijo razkužila za roke. Razkužilo naj vsebuje vsaj 60 odstotkov alkohola. Razkužilo se vedno nanaša na predhodno umite, čiste in suhe roke. Pravilno umivanje in razkuževanje rok sta pomembna ukrepa za preprečevanje prenosa številnih nalezljivih boleznin, ne le boleznin covid-19.

V izrednih razmerah, kot so epidemije, pandemije ali druge naravne katastrofe, je pri higieni rok poleg doslednega izvajanja elementov higiene rok posameznika pomembno tudi uvajanje sistemskih rešitev na ravni družbe:

- izobraževanje in ozaveščanje: pomembno je, da javnost, zdravstveni delavci in drugi pomembni akterji dobijo ustrezne informacije o pravilni izvedbi higiene rok v izrednih razmerah, kar vključuje navodila za pravilno umivanje in razkuževanje rok ter ozaveščanje o pomenu teh ukrepov za preprečevanje širjenja boleznin;
- preskrba z ustrezno opremo in materiali: v izrednih razmerah je bistvenega pomena zagotoviti zadostno oskrbo s čisto pitno vodo, milom, razkužili in drugo ustrezno opremo za umivanje ter razkuževanje rok. Ta oprema mora biti na voljo tako v zdravstvenih ustanovah kot na drugih pomembnih mestih, kot so javni prostori, zbirališča ali začasna taborišča;
- spremljanje in nadzor: v izrednih razmerah je pomembno spremljati izvajanje higiene rok, kar naj vključuje vzpostavitev sistema za poročanje o primerih boleznin, nadzor nad zagotavljanjem tehničnih možnosti (dostopnost mila in čiste pitne vode) in spremljanje uporabe razkužil ter izvajanja higienskih ukrepov v zdravstvenih ustanovah in na drugih pomembnih mestih.

Za uspešno opravljanje teh nalog je treba vzpostaviti dobro sodelovanje med akterji, vključno z vlado, zdravstvenimi ustanovami, organizacijami civilne družbe in javnostjo. Pomembno je tudi spremljanje razumevanja uvedenih preventivnih ukrepov med

prebivalstvom. Prav zadnje je razlog za izvedbo raziskave, s katero smo želeli preveriti znanje in razumevanje preventivnih ukrepov ter predvsem kako jih ljudje v svojem vsakdanu vključujejo v dnevno rutino. Namen raziskave je bil ugotoviti predvsem, koliko so posamezniki svoje higieno ravnanje, povezano s higieno rok, zaradi pojava pandemije spremenili.

METODE

Pandemija bolezni covid-19 oziroma širjenje virusa SAR-CoV-2 je močno spremenilo naše vsakdanje življenje, s tem pa tudi izvajanje osnovnih higienskih navad. V prispevku so predstavljeni rezultati raziskave na vzorcu 868 ljudi, z njo pa smo preverjali znanje o higieni rok, odnos posameznika do umivanja in/ali razkuževanja rok ter spremembe v odnosu do umivanja in/ali razkuževanja rok med pandemijo covid-19. Zbiranje podatkov je potekalo s pomočjo vprašalnika o spremembah v poznavanju in odnosu do osnovnih higienskih ukrepov. Vprašalnik je bil pripravljen namensko za izvedbo pričujoče raziskave, podatki pa so bili zbrani z orodjem za spletno anketiranje 1KA.

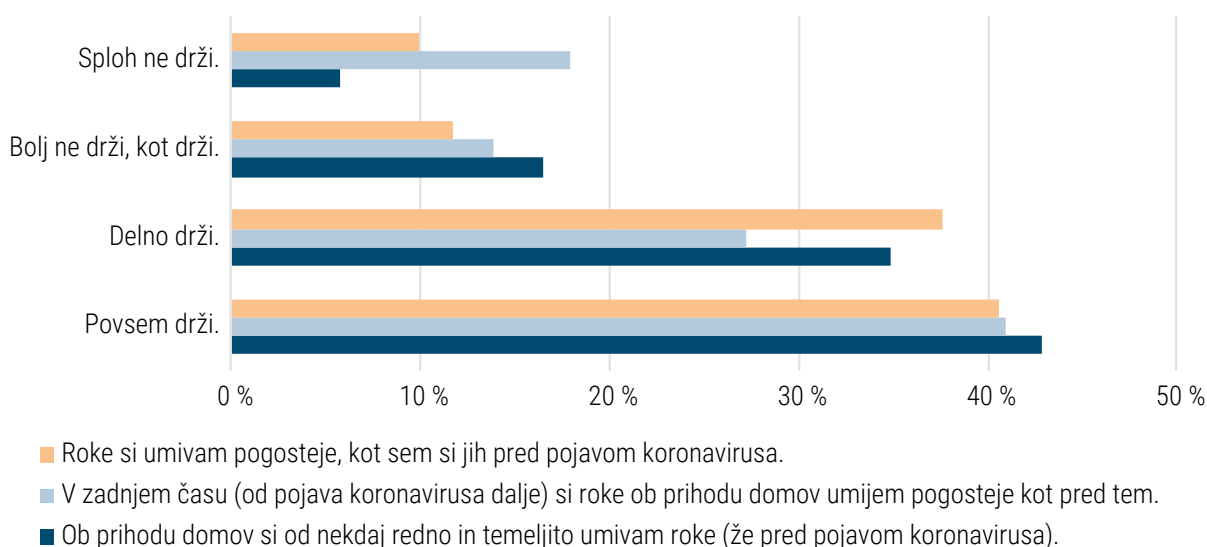
Izpolnjevanje vprašalnika je bilo prostovoljno, udeležencem v raziskavi pa je bila zagotovljena anonimnost. Anketiranci so anketo izpolnili v približno petih minutah. Povezava do vprašalnika je bila razposlana po elektronski pošti in družbenih omrežjih Facebook ter Instagram. Vprašalnik je bil dostopen med 15. oktobrom in 17. novembrom 2020. Na

nagovor ankete je kliknilo 1827 anketirancev, reševati jih je začelo 989, od katerih jih je 868 anketo ustrezno izpolnilo. Pri analizi podatkov je bila uporabljena osnovna deskriptivna statistika (frekvenčne porazdelitve in povprečja).

REZULTATI

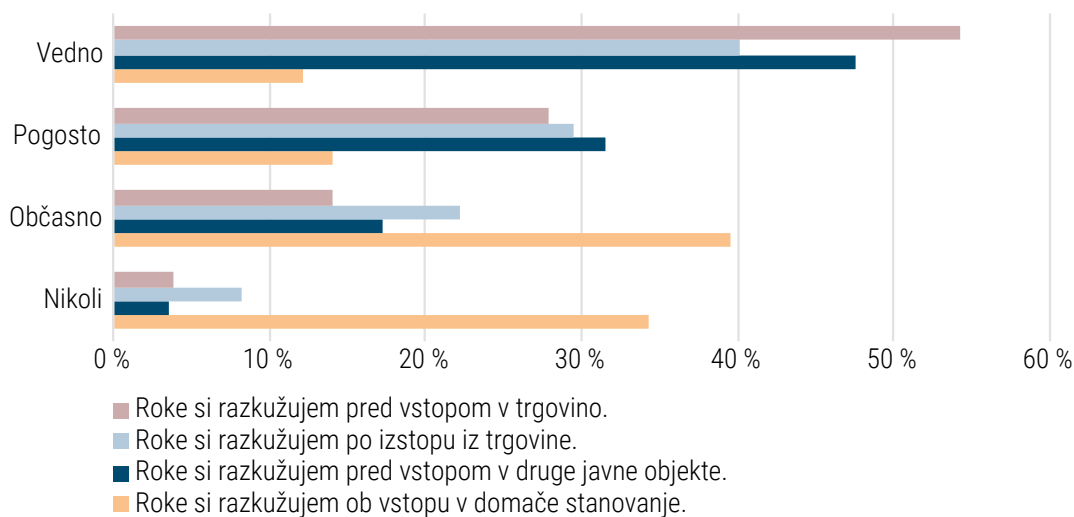
Vzorec vključenih v raziskavo ni popolnoma reprezentativen za vso slovensko populacijo (starostna in poklicna struktura vzorca), kljub temu pa nam omogoči zelo dober vpogled v razumevanje pomena higieni rok za obvladovanje širjenja nalezljivih bolezni. Od 868 anketirancev, ki so anketo v celoti izpolnili in bili vključeni v nadaljnjo analizo, so prevladovala ženske (77,5 odstotka), od tega jih je dobra tretjina (42,3 odstotka) imela zdravstveno izobrazbo. Starostna struktura anketirancev je heterogena, od 11 do 82 let, povprečna starost pa je 29,6 leta. Izpolnjevanje ankete je sovpadlo s pandemijo koronavirusne bolezni, zato je bilo pričakovati, da sta zavedanje o pomenu higieni rok kot tudi njeno izvajanje med anketiranci visoki, predvsem zaradi nenehnega poudarjanja pomena higienskih ukrepov v medijih.

Čeprav je bila anketa izvedena sredi drugega vala pandemije, si skoraj deset odstotkov anketirancev ob prihodu domov rok še vedno ne umije (ali vsaj razkuži), ob tem pa večinsko s 97,9 odstotka navajajo, da si roke z milom in vodo umivajo pogosto. Le 42,9 odstotka je takih, ki si roke umije vedno, ko vstopijo



Slika 1: Strinjanje s trditvami o umivanju rok ob prihodu v domače okolje (hiša ali stanovanje), odgovori so v odstotkih strinjanja.

Figure 1: Agreement with statements about handwashing upon arriving home (house or apartment); responses are given in percentage (%) of agreement.



Slika 2: Uporaba razkužil za roke ob vstopu v trgovino in izstopu iz nje, ob vstopu v druge javne objekte in ob prihodu v domače okolje. Delež strinjanja s posamezno trditvijo je v odstotkih.

Figure 2: Use of disinfectants when entering and leaving a store or entering other public areas/buildings, and upon arriving home (percentage of agreement with each statement).

v domače stanovanje ali hišo. 40,9 odstotka anketirancev poroča, da so svoje navade glede higiene rok spremenili, pri čemer navajajo, da si od pojava koronavirusne bolezni roke ob prihodu domov umijejo pogosteje kot pred pandemijo (slika 1).

V raziskavi smo preverili tudi način uporabe razkužil za roke (slika 2). Kar 82,1 odstotka anketirancev si je v času pandemije roke razkužilo vedno ali vsaj pogosto ob vstopu v trgovino. Delež tistih, ki si rok niso razkuževali, je 3,8 odstotka. Podobne deleže zaznamo tudi ob vstopu v druge javne objekte. Ob izhodu iz trgovine je takih, ki so si roke razkužili vedno ali pogosto, manj, njihov delež je 69,5 odstotka, poveča pa se delež tistih, ki razkužila niso uporabili nikoli (8,2 odstotka).

Zaskrbljujoče je dejstvo, da kar 70,8 odstotka anketirancev redko preveri sestavo razkužila, ki ga uporablja ali kupi, od tega je 42,4 odstotka takih, ki sestave razkužila ne preveri nikoli. Takih, ki sestavo razkužila za roke preverijo vedno, je le 9,1 odstotka. Ta ugotovitev v raziskavi se ujema z deležem tistih, ki vedo, kakšna naj bi bila sestava razkužila in koliko alkohola naj bi razkužilo vsebovalo. Le slaba četrtina (24,7 odstotka) je takih, ki je med ponujeno sestavo razkužil izbrala ustrezen delež alkohola. Tudi glede načina uporabe razkužil za roke lahko sklepamo, da večina anketirancev ni najbolje seznanjena oziroma ne zna najbolje presoditi, kako in kdaj roke razkužujemo. Le slaba petina (19,1 odstotka) se strinja, da razkužujemo le predhodno čiste roke, kar 43,3 odstotka pa je takih, ki se s tem ne strinja. Kar 13,4 odstotka anketirancev bi ostanek razkužila na rokah obrisali s

papirnato brisačo. Glede uporabe razkužil je zaskrbljujoča tudi ugotovitev, da je delež takih, ki si roke pogosto razkužuje, namesto umiva, velik. Po uporabi stranišča si kar tretjina anketirancev roke raje razkuži, namesto umije. Ob prihodu domov si polovica anketirancev od pojava pandemije koronavirusne bolezni roke umije, druga polovica pa vsaj občasno roke razkužuje tudi v domačem okolju. Od tega je kar 12,1 odstotka takih, ki si roke doma vedno le razkužuje. Le dobra tretjina (34,3 odstotka) je takih, ki si rok doma ne razkužuje nikoli.

RAZPRAVA

Že iz predhodnih raziskav vemo, da je izvajanje umivanja rok razmeroma slabo, saj si kar tretjina moških in deseterina žensk po uporabi javnega stranišča rok ne umije (Jereb in Likar, 2006; Jereb in sod., 2015; Jereb in sod., 2016). O podobnih rezultatih so poročali tudi raziskovalci iz tujine (American Society for Microbiology, 2005; Garbutt in sod., 2007; Winterman, 2012; Borchgrevink in sod., 2013), zato nas je zanimalo, ali je med prebivalstvom med pandemijo zaznati spremembe glede izvajanja postopkov umivanja in razkuževanja rok. Rezultati kažejo, da je velik delež anketiranih svoje navade spremenil, kljub temu pa je pri izvajanju higiene rok še vedno precej možnosti za izboljšave.

Na podlagi odgovorov anketirancev v raziskavi lahko povzamemo, da so se higienske navade številnih spremenile. Očitno vse več posameznikov razume

vlogo oziroma pomen umivanja rok ob vstopu v domače okolje. Mikroorganizme in drugo umazanijo, ki smo jih z dotikanjem predmetov, površin ter ljudi v svoji okolici zanesli na roke, s preprostim ukrepom umivanja z rok odplaknemo. Tako prekinemo pot prenosa patogenih mikroorganizmov in zamejimo oziroma omejimo širjenje bolezni. Skoraj polovica anketirancev poroča, da je svoje navade glede umivanja in razkuževanja rok med pandemijo spremenila. Predvidevamo lahko, da je to tudi posledica ozaveščanja prebivalstva o pomenu izvajanja osnovnih higienskih ukrepov in tudi higijene rok za preprečitev prenosa povzročitelja koronavirusne bolezni. Med pandemijo je bilo namreč takih javnih objav veliko (Javornik, 2020; A. P. J., 2020; Siuka, 2020), kar je z vidika ozaveščanja in izobraževanja ljudi zelo pomembno in očitno tudi učinkovito. Kljub temu je delež takih, ki si rok še vedno ne umije ob vstopu v domače okolje, prevelik. Podobne spremembe so opazili tudi drugi raziskovalci. Machida s sodelavci (2020) podobno ugotavlja za Japonce, da si skoraj 60 odstotkov anketirancev v raziskavi roke umije vedno, toda 16 odstotkov redko ali nikoli. Boljše rezultate so izmerili med najstniki na Poljskem (Guzek in sod., 2020), kjer so predvsem med dekleti izmerili zelo dosledno umivanje rok in tudi izvajanje drugih higienskih ukrepov. Mościcka s sodelavci (2020) podobno poroča o spremembi odnosa do umivanja rok ob prihodu v domače okolje med ženskami na Poljskem. Rezultati kažejo, da se vse zavedajo pomena umivanja rok ob prihodu domov in to tudi redno delajo, pred pandemijo pa je bil njihov delež 80 odstotkov. Povzamemo lahko, da na podlagi samoporočanja anketirancev opazimo visok delež tistih, ki so svoje higienske navade spremenili. Kljub temu je še vedno previsok delež tistih, ki tudi v okviru samoporočanja navajajo razmeroma slabo higiensko prakso.

Zaskrbljujoči so predvsem rezultati o široki uporabi razkužil za roke med splošno populacijo. Res je, da je že več let v bolnišničnem okolju razkuževanje rok splošno sprejeto in je (vsaj deloma) nadomestilo umivanje rok (Pittet in sod., 2009), učinkovitost razkuževanja rok v bolnišničnem okolju pa potrjujejo številni raziskovalci (Widmer, 2000). Kljub temu se razkuževanja rok v vsakdanjem življenju ne priporoča, uporabljali naj bi ga le v razmerah, ko milo in voda nista dostopna. Tudi med pandemijo koronavirusne bolezni je bilo napotilo, naj roke predvsem umivamo, ko pa to zaradi narave prostora ni mogoče, lahko umivanje nadomestimo z razkuževanjem. Žal ugotovljamo, da je od pojava pandemije delež takih, ki si

roke razkužuje redno tudi v domačem okolju, velik. Morebitni stranski učinki take uporabe razkužil so pri tem povsem zanemarjeni. Neselektivna uporaba razkužil vpliva na mikrobioto v našem okolju, saj izpraznjeno mesto lahko kolonizirajo nove mikrobnе vrste. Predvsem skrbi tako imenovana lažna varnost, ko posameznik po uporabi razkužila, tudi oziroma predvsem takrat ko ga uporablja neustrezno, lažno meni, da ima roke čiste. Tudi odgovori anketirancev v raziskavi na številna vprašanja o uporabi razkužil kažejo na pomanjkljivo znanje, pogosto pa povsem neustrezno oziroma napačno. Številni bi razkuževali na videz umazane in/ali mokre roke, višek razkužil z rok bi odstranjevali s papirnatimi brisačami, za razkuževanje bi uporabili neustrezne koncentracije alkohola, predvsem pa bi napačno ocenili čas, ko so po razkuževanju roke še vedno čiste. Skrbi še, da večina uporabnikov nikoli ne preveri sestave preparata za razkuževanje rok, pri čemer pa razkužila očitno kljub temu pogosto uporabljajo. Tudi drugi raziskovalci poudarjajo podobno slabo znanje o različnih vidikih higijene rok med anketiranci (Suen in sod., 2019). Predvsem v tujini se glede splošne uporabe razkužil za roke pojavljajo opozorila o nenamernem zaužitju razkužil, predvsem otrok (Mahmood in sod., 2020). Dermatologi opozarjajo na povečan pojav alergijskega dermatitisa, tudi zaradi intenzivne in nemalokrat nepravilne uporabe razkužil za roke (Jing in sod., 2020; Emami in sod., 2020).

Ob globalnem širjenju virusa SARS-CoV-2 so bile opravljene številne študije, s katerimi so raziskovali učinkovitost in delovanje mil ter razkužil na uničenje in odstranjevanje virusa. Golin s sodelavci (2020) v svoji raziskavi o učinkovitosti pripravkov za higieno rok izpostavlja, da sta pri virusu SARS-CoV-2 milo in voda boljša od razkužila, res pa je, da tako milo kot alkoholna razkužila virus uspešno inaktivirajo. Molekula mila je namreč sestavljena iz hidrofilne glave in hidrofobnega repa, ki prodre v lipidni del membranske ovojnice bakterij ali virusov, hidrofilni del molekule pa se veže z molekulami vode. Ob premikanju nastanejo strižne sile, ki virusno ali bakterijsko ovojnico fizično pretrgajo in tako mikroorganizem uničijo. Dodatno ob umivanju spenjeno milo deluje kot površinsko aktivna snov, ki s svojimi hidrofobnimi repi obda umazanijo (tudi bakterijsko ali virusno celico) na površini rok, hidrofilne glave pa omogočijo vodi preprosto spiranje z rok. Milo tako po eni strani fizično poškoduje ovojnico mikroorganizmov, po drugi strani pa hkrati poskrbi za njihovo odstranjevanje z rok. Razkužilo z rok umazanije ne odstranjuje, temveč le deluje na mikroorganizme tako, da denaturira

njihovo ovojnico in jih tako uniči, ni pa dodatnega učinka odstranjanja.

Zaradi naštetega bi morali uporabo razkužil za roke v splošni populaciji natančneje opredeliti in uvesti dodatne raziskave za podajanje jasnih smernic in usmeritev. Na podlagi zbranih podatkov bi bilo treba razmisliti predvsem, kako uporabo razkužil v splošni populaciji zmanjšati oziroma jo omejiti le na razmere, ko umivanje rok ni mogoče.

Zaradi omejitve dostopa do anketirancev med raziskavo je bilo za delitev vprašalnika med anketirance uporabljeno načelo snežne kepe. Posledično vzorec vključenih v raziskavo ni reprezentativen za vso slovensko populacijo. V prihodnje bi bilo zato treba razmisliti o ponovitvi podobne raziskave s populacijskim pristopom zajema sodelujočih. Hkrati se je treba zavedati, da gre pri anketiranju za rezultate samoporočanja o higienskih navadah. Te sklepe bi bilo zato v prihodnje treba preveriti še z opazovalno študijo, v kateri navadno opazimo nekoliko slabše rezultate glede izvajanja higienskih praks, kot so v okviru samoporočanja z anketami.

SKLEPNE MISLI

Pri znanju, predvsem pa odnosu do umivanja in razkuževanja rok je zaznati možnosti za izboljšave. Kljub omejitvam raziskave zaradi izbire vzorca sodelujočih rezultati raziskave kažejo na potrebo po izobraževanju ljudi in tudi raziskovanju ter razvijanju novih pristopov in strategij na področju higiene rok. Ugotavljamo, da so posamezniki svoje higienske navade med pandemijo spremenili. Zadovoljiv je visok delež tistih, ki se zavedajo pomena higiene rok za zdravje, pozitiven pa je tudi premik pri povečanju deleža tistih, ki si roke pogosto umivajo. Nekoliko zaskrbljujoč je podatek o deležu posameznikov, ki pogosto ali vedno posegajo po razkužilih za roke v domačem okolju. Rezultati temeljijo na samoporočanju, zato bi bilo treba raziskavo dopolniti še z opazovanjem izvajanja postopkov umivanja ali razkuževanja.

Predvsem splošna uporaba razkužil v vsakdanjem življenju je v okolju zunaj zdravstvenih zavodov pretiran ukrep, ki ne sledi ciljem, zaradi katerih je bil uveden. Čas je, da začnemo izvajati izhodno strategijo iz te pretirane previdnosti, predvsem pa je treba prenehati široko uporabljati razkužila v vsakdanjem življenju.

Viri in literatura

1. A. P. J., 2020. Virus SARS-CoV-2 ostane na koži devet ur, z umivanjem ga odstranimo v 15 sekundah. <https://www.rtvsl.si/zdravje/novi-koronavirus/virus-sars-cov-2-ostane-na-kozi-devet-ur-z-umivanjem-ga-odstranimo-v-15-sekundah/539498>, 30. 6. 2023.
2. Adamič, Š., Balažič, J., Baraga, A., Bonač, I., Borisov, P., Brzin, B., Cvetko, E., Černelc, P., Stropnik, Z., Črešnar, B., Dobovišek, J., Drinovec, B., Eder, E., Est, M., Fettich, J., Fortič, B., Golouh, R., Gornjak, V., Grom, D., in drugi, 2002. Slovenski medicinski slovar (1. izd., p. XVI, 1007). Medicinska fakulteta UL.
3. Alzyood, M., Jackson, D., Aveyard, H., Brooke, J., 2020. COVID-19 reinforces the importance of handwashing. *Journal of clinical nursing*, 29(15-16), 2760–2761. <https://doi.org/10.1111/jocn.15313>.
4. American society for Microbiology, 2005. Women better at hand hygiene habits, hands down. <https://www.sciencedaily.com/releases/2005/09/050922020856.htm>, 21. 2. 2006.
5. Borchgrevink, C. P., Cha, J., Kim, S., 2013. Hand washing practices in a college town environment. *Journal of environmental health*, 75(8), 18–24.
6. CDC (Centers for Disease Control and Prevention), 2023. How to protect yourself & others: Coronavirus disease 2019 (COVID-19). <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/prevention.html>, 20. 5. 2023.
7. Dragaš, A. Z., Škerl, M., 2004. Higiena in obvladovanje okužb. Izbrana poglavja. Ljubljana, Založba ZRC, ZRC SAZU.
8. ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control), 2023. Public health control measures. <https://www.ecdc.europa.eu/en/infectious-disease-topics/z-disease-list/covid-19/factsheet/public-health-control-measures>, 20. 5. 2023.
9. Emami, A., Javanmardi, F., Keshavarzi, A., Pirbonyeh, N., 2020. Hidden threat lurking behind the alcohol sanitizers in COVID-19 outbreak. *Dermatologic therapy*, 33(4), e13627. <https://doi.org/10.1111/dth.13627>.
10. FDA (U. S. Food and Drug Administration), 2022. <https://www.fda.gov/drugs/information-drug-class/qa-consumers-hand-sanitizers-and-covid-19>, 20. 5. 2023.
11. Garbutt, C., Simmons, G., Patrick, D., Miller, T., 2007. The public hand hygiene practices of New Zealanders: a national survey. *The New Zealand medical journal*, 120(1265), U2810.
12. Golin, A. P., Choi, D., Ghahary, A., 2020. Hand sanitizers: A review of ingredients, mechanisms of action, modes of delivery, and efficacy against coronaviruses. *American journal of infection control*, 48(9), 1062–1067. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2020.06.182>.
13. Guzek, D., Skolmowska, D., Głowska, D., 2020. Analysis of Gender-Dependent Personal Protective Behaviors in a National Sample: Polish Adolescents' COVID-19 Experience (PLACE-19) Study. *International journal of environmental research and public health*, 17(16), 5770. <https://doi.org/10.3390/ijerph17165770>.
14. Jabłońska-Trypuć, A., Makuła, M., Włodarczyk-Makuła, M., Wolejko, E., Wydro, U., Serra-Majem, L., Wiater, J., 2022. Inanimate Surfaces as a Source of Hospital Infections Caused by Fungi, Bacteria and Viruses with Particular Emphasis on SARS-CoV-2. *International journal of environmental research and public health*, 19(13), 8121. <https://doi.org/10.3390/ijerph19138121>.
15. Javornik, Š., 2020. Umivanje rok je prva zaščita, ki preprečuje okužbe. <https://www.delo.si/novice/slovenija/umivanje-rok-je-prvo-cepivo-ki-preprecuje-okuzbe/>, 30. 6. 2023.
16. Jereb, G., Likar, K., 2006. Umazane roke – grožnja našemu zdravju. v: Lušič, D. (ur.). *Zbornik radova. Rijeka: Hrvatska udruga za sanitarno inženjerstvo HUSI*.
17. Jereb, G., Markovič Globokar, P., Jevšnik, M., 2015. Hand hygiene in public toilets: a case study from Slovenia. v: Almeida, J. (ur.), Paixão, S. (ur.). *Global environmental health faculty forum, Environmental and Health International, ISSN 1683-3805, vol. 16, Special iss. London: International Federation of Environmental Health; Coimbra: Coimbra Health School, 97–102*.

18. Jereb, G., Ovca, A., Markovič Globokar, P., Jevšnik, M., 2016. Hand washing in public toilets. v: One health meets food microbiology: abstracts book, 25th International ICFMH Conference Food Micro 2016, 19-22 July, 2016, Dublin, Ireland. Dublin: University College Dublin.
19. Jing, J. L. J., Pei Yi, T., Bose, R. J. C., McCarthy, J. R., Tharmalingam, N., Madheswaran, T., 2020. Hand Sanitizers: A Review on Formulation Aspects, Adverse Effects, and Regulations. *International journal of environmental research and public health*, 17(9), 3326. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093326>.
20. Likar, K., Bauer, M., 2006. Izbrana poglavja iz higijene: za slušatelje Visoke šole za zdravstvo Univerze v Ljubljani. Visoka šola za zdravstvo.
21. Machida, M., Nakamura, I., Saito, R., Nakaya, T., Hanibuchi, T., Takamiya, T., Odagiri, Y., Fukushima, N., Kikuchi, H., Kojima, T., Watanabe, H., Inoue, S., 2020. Adoption of personal protective measures by ordinary citizens during the COVID-19 outbreak in Japan. *International journal of infectious diseases: IJID: official publication of the International Society for Infectious Diseases*, 94, 139–144. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.04.014>.
22. Mahmood, A., Eqan, M., Pervez, S., Alghamdi, H. A., Tabinda, A. B., Yasar, A., Brindhadevi, K., Pugazhendhi, A., 2020. COVID-19 and frequent use of hand sanitizers; human health and environmental hazards by exposure pathways. *The Science of the total environment*, 742, 140561. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.140561>.
23. Mościcka, P., Chróst, N., Terlikowski, R., Przyłipiak, M., Wołosik, K., Przyłipiak, A., 2020. Hygienic and cosmetic care habits in polish women during COVID-19 pandemic. *Journal of cosmetic dermatology*, 19(8), 1840–1845. <https://doi.org/10.1111/jocd.13539>.
24. NIJZ (Nacionalni inštitut za javno zdravje), 2021. <https://nijz.si/nalezljive-bolezni/koronavirus/koronavirus-sars-cov-2-gradiva/>, 20. 5. 2023.
25. Pittet, D., Allegranzi, B., Boyce, J., World Health Organization World Alliance for Patient Safety First Global Patient Safety Challenge Core Group of Experts, 2009. The World Health Organization Guidelines on Hand Hygiene in Health Care and their consensus recommendations. *Infection control and hospital epidemiology*, 30(7), 611–622. <https://doi.org/10.1086/600379>.
26. Siuka, D., 2020. 10 ukrepov v boju proti koronavirusu. <https://maribor24.si/slovenija/10-ukrepov-v-boju-proti-koronavirusu/>, 30. 6. 2023.
27. Suen, L. K. P., So, Z. Y. Y., Yeung, S. K. W., Lo, K. Y. K., Lam, S. C., 2019. Epidemiological investigation on hand hygiene knowledge and behaviour: a cross-sectional study on gender disparity. *BMC public health*, 19(1), 401. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6705-5>.
28. Talic, S., Shah, S., Wild, H., Gasevic, D., Maharaj, A., Ademi, Z., Li, X., Xu, W., Mesa-Eguiagaray, I., Rostron, J., Theodoratou, E., Zhang, X., Motee, A., Liew, D., Ilic, D., 2021. Effectiveness of public health measures in reducing the incidence of covid-19, SARS-CoV-2 transmission, and covid-19 mortality: systematic review and meta-analysis. *BMJ (Clinical research ed.)*, 375, e068302. <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-068302>.
29. WHO (World Health Organisation), 2009. Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care Is Safer Care. Geneva: WHO 2009. II consensus recommendations. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK144035/>, 30. 6. 2023.
30. WHO (World Health Organisation), 2023. Transmission package: protect yourself and others from COVID-19. <https://www.who.int/teams/risk-communication/covid-19-transmission-package>, 20. 5. 2023.
31. Widmer, A. F., 2000. Replace hand washing with use of a waterless alcohol hand rub? *Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 31(1), 136–143. <https://doi.org/10.1086/313888>.
32. Winterman, D., 2012. Handwashing: Why are the British so bad at washing their hands? Poole: BBC News magazine. <https://www.bbc.co.uk/news/magazine-19834975>, 24. 2. 2014.