

54. srečanje mladih raziskovalcev Slovenije 2020

VPLIV HIDRACIJE NA SPOSOBNOST UČENJA

RAZISKOVALNA NALOGA

Druga področja (zdravstvo)

OŠ Ludvika Pliberška Maribor

Avtor:

Mirjam Jurša

Mentor:

Brigita Godec Kopčič

2020, Maribor

Kazalo vsebine

POVZETEK.....	4
ZAHVALE.....	5
1 UVOD	6
1. 1 HIPOTEZE.....	6
2 TEORIJA.....	7
2.1 DEHIDRACIJA	7
2.1.1 SIMPTOMI	8
2.1.2 RAZLOGI ZA DEHIDRACIJO	9
2.1.3 VPLIV DEHIDRACIJE NA NOTRANJE ORGANE	10
METODE DELA.....	13
3.1 ANKETIRANJE	13
3 REZULTATI.....	14
4. 1 Graf 1: PRIBLIŽNO KOLIKO VODE POPIJEŠ DNEVNO?	14
4. 2 Graf 2: V KATEREM DELU DNEVA VEČINOMA POPIJEŠ NAJVEČ VODE?	15
4. 3 Graf 3: OBKROŽI SIMPTOME, KI BI JIH NAJVERJETNEJE OBČUTIL OB POMANJKANJU VODE, DALJŠEM OD 5 UR.	16
4. 4 Graf 4: KAKO POGOSTO NAVEDENE SIMPTOME OBČUTIŠ V ŠOLI?	17
4. 5 Graf 5: KAKO POGOSTO MED UČNIMI URAMI OPAŽAŠ TEŽAVE S KONCENTRACIJO?	18
4. 6 Graf 6: ALI MENIŠ, DA SIMPTOME DEHIDRACIJE IN TEŽAVE S KONCENTRACIJO OPAŽAŠ SOČASNO?	19
4. 7 Graf 7: ALI MENIŠ, DA DNEVNO ZAUŽIJEŠ DOVOLJ VELIKO KOLIČINO VODE?	20
4. 8 Graf 8: OCENI SVOJO STOPNJO KONCENTRACIJE MED POUKOM (1 – NAJNIŽJA; 5 - NAJVIŠJA)	21
4. 9 Graf 9: ZAPIŠI, KAKŠEN VPLIV IMA NATE, KADAR MED POUKOM OBČUTIŠ ŽEJO.	22
4. 10 Graf 10: PROSIM TE, DA ZAPIŠEŠ SVOJO POVPREČNO OCENO.	23
5 ZAKLJUČEK Z DISKUSIJO	24
6 DRUŽBENA ODGOVORNOST	26

7 VIRI.....	27
8 PRILOGE	28
8.1 ANKETNI VPRAŠALNIK	28

POVZETEK

V letošnjem šolskem letu sem se odločila pripraviti raziskovalno nalogo na temo povezave med hidracijo in sposobnostjo učenja oz. zbranostjo med poukom. Namen moje raziskovalne naloge je ozavestiti mlade o pomembnosti pitja dovolj velikih količin vode in o tem, kako le-to vpliva na njihov organizem, saj menim, da se zelo veliko mladostnikov tega ne zaveda.

V raziskovalni nalogi sem opisala simptome dehidracije ter razloge zanjo ter vpliv dehidracije na posamezne organske sisteme. V drugem delu svoje naloge sem predstavila rezultate ankete, izvedene na predmetni stopnji v naši šoli.

Kljub temu, da so me rezultati vsaj pri določenih vprašanjih presenetili, mi je ta raziskovalna naloga dala ogromno idej za nadaljnje raziskave. Iskreno upam, da jih bom nekoč lahko izvedla in prišla zanimivim ugotovitvam do dna.

ZAHVALE

Posebej bi se rada zahvalila svoji mentorici in učiteljici biologije, ki mi je skozi celotni raziskovalni proces pomagala in mi bila v oporo. Prav tako se želim zahvaliti tudi vsem, ki so sodelovali v anketiranju in mi s tem omogočili, da sem pripravila to raziskavo ter svojemu prijatelju, ki mi je pomagal s svojim računalniškim znanjem ter me je ves čas spodbujal, tudi, ko sem hotela nad vsem skupaj obupati.

1 UVOD

Voda je osnovni gradnik domala vsega, živega in neživega v naši okolici. Nemogoče je opisati, kako pomemben del našega življenja je. Brez spanja in hrane lahko preživimo več kakor teden, brez vode le dva ali tri dni. Zato je pitje dovolj velikih količin vode ena izmed najpomembnejših stvari, če želimo ohraniti zdravo telo in misli.

V sodobnem času se zmeraj več učencev ukvarja s športom in domnevno zdravim načinom življenja, vendar se jih zelo veliko ne zaveda, kako pomembna je pri tem primerna hidracija. Veliko ljudi se ne zaveda, da je, kadar občutijo žejo, njihovo telo že v prvi stopnji dehidriranosti. Posebej za športnike je zelo priporočljiva večja količina vode, saj se je med fizično aktivnostjo zelo veliko izgubi s potenjem. Žal pa svojo potrebo po vodi zelo veliko ljudi, tako otrok kakor odraslih, dnevno zanemarja, kar je lahko na dolgi rok zanje izjemno nevarno.

Zdi se mi, da veliko učencev popije premalo vode, zato sem se odločila, da bom raziskala povezavo z očitnim upadanjem koncentracije pri pouku. Cilj moje raziskave je ozavestiti učence o pomembnosti konzumiranja tekočin za njihov organizem in možgane. Vpliv dehidracije na propadanje možganov je že dolgo dokazan, in, čeprav dvomim, da lahko gredo pri osnovnošolskih stvari tako daleč, ima vsakodnevna ponavljajoča dehidriranost vseeno lahko zelo močan vpliv na naše psihofizične sposobnosti.

Kdo ve? Morda se pot do našega uspeha skriva prav v enem dodatnem kozarcu vode na dan. Vredno bi bilo poskusiti.

1. 1 HIPOTEZE

H1: Največji delež učencev ob pomanjkanju vode občuti suha usta ali glavobol.

H2: Več kot 50 % učencev, ki dnevno popije manj kot 0,5 litra vode, ima v šoli povprečno oceno nižjo od 4.

H3: Večina učencev težave s koncentracijo in simptome dehidracije opaža sočasno.

H4: V prostem odgovoru na vprašanje, kako dehidracija v šoli vpliva nanje, je vsaj 25 % učencev navedlo zmedenost, težave s koncentracijo ipd.

2 TEORIJA

2.1 DEHIDRACIJA

»Pitje pijač (tekočin) je potrebno za vzdrževanje ravnovesja vode v telesu. Dve tretjini teže telesa odraslega človeka predstavlja voda. Že blaga izsušitev ali dehidracija, to je zmanjšanje količine telesnih tekočin za en do dva odstotka, lahko bistveno zmanjša telesne in duševne sposobnosti.«¹



Slika 1: Prikaz učinkov dehidracije (<https://depositphotos.com/283738378/stock-illustration-dehydration-symptoms-infographic-dry-mouth.html>, 17. 1. 2020)

Vodo vsakodnevno izgublamo iz telesa z dihanjem, znojenjem, odvajanjem vode in blata. Idealno količino vode v telesu najučinkoviteje vzdržujemo z vnosom tekočin.

O dehidraciji govorimo, kadar izguba vode v telesu preseže njen vnos. Že izguba 10 – 15 % potrebne tekočine v telesu je lahko smrtna. Simptome dehidracije, kot so slabost, žeja in težave pri koncentraciji, najpogosteje občutijo otroci, starejši in športniki.²

TELESNA TEŽA (V KILOGRAMIH)	MINIMALNA DNEVNA KOLIČINA VODE
50	1.7 litra
60	2 litra
70	2.3 litra
80	2.7 litra
90	3 litre
100	3.3 litra

Slika 2: Primerna količina popite vode glede na telesno težo (<https://www.vitalnavoda.si/dehidracija-izogni-se-ii/>, 17. 1. 2020)

2.1.1 SIMPTOMI

V članku z naslovom Dehidracija² je avtor zapisal, da dehidracija nikakor ni nekaj, s čimer se da opraviti z levo roko. Dehidracija ni bolezen, vendar je kljub temu lahko smrtno nevarna, zato jo moramo pravočasno prepoznati. Njeni možni simptomi so:

- žeja,
- suha usta in jezik,
- oslabeledost in slabost,
- glavobol,
- vdrte oči (predvsem pri otrocih),
- ugreznjene mečave na glavi,
- omotica,
- zmanjšano znojenje,
- zmanjšano izločanje urina,
- temnejša barva urina,
- zmedenost, razdražljivost,
- razbijanje srca,
- hipovolemični šok,
- kolaps,
- odpoved ledvic,
- smrt².



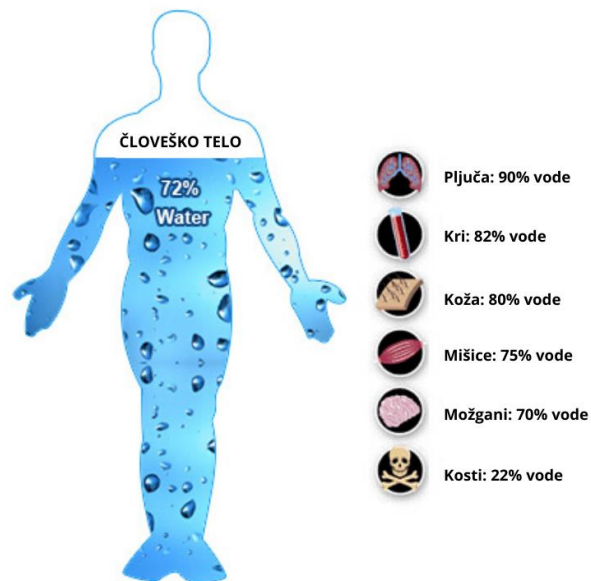
Sika 3: Dehidracija ni samo žeja. (<https://www.rt-oblikovanje.si/dehidracija-ni-samo-zeja>, 17. 1. 2020)

2.1.2 RAZLOGI ZA DEHIDRACIJO

Kakor simptomi so tudi razlogi za dehidracijo različni:

- povišana telesna temperatura,
- visoka temperatura okolja,
- intenzivna športna aktivnost,
- nezmožnost zadostnega vnosa (pomanjkanje pitne vode, invalidnost, duševna, prizadetost, motnje zavesti, poškodbe ust, motnje požiranja),
- nekatere bolezni (driska, bruhanje, sladkorna bolezen itd.),
- opekline ali bolezni kože, ki prizadenejo večjo površino in onemogočijo regulacijo izhlapevanja vode,
- zdravila (diuretiki, odvajala itn)².

2.1.3 VPLIV DEHIDRACIJE NA NOTRANJE ORGANE

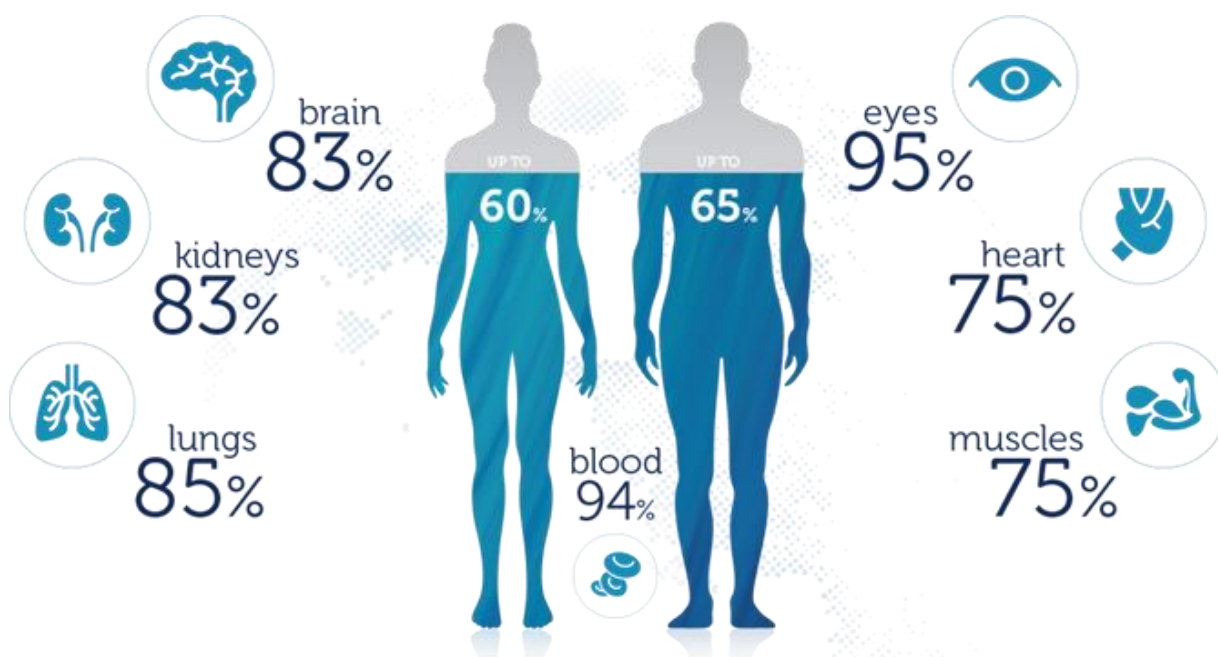


Slika 4: Prikaz vsebnosti vode v posameznih delih telesa (<https://vodnibar.si/kak-na-je-vloga-vode-v-telesu-.html>, 17. 1. 2020)

2.1 3.1 Možgani

»Možgani vsebujejo 85 odstotkov vode. Kronično nezadostno pitje vode ogroža splošno zdravje in s tem tudi delovanje možganov. Če možganske celice ne dobijo dovolj vode, ki je pomembna tudi za proizvodnjo energije, je njihovo delo oslajljeno. Dr. Batmanghelidj v svoji knjigi opisuje primere ljudi, pri katerih je zaradi kronične dehidracije prišlo do slabše prekrvavljenosti možganov in za tem še kapi. Znaki, po katerih lahko ugotovimo, da je kronična dehidracija že močno ogrozila naše možgane, so nenadno mravljinčenje, občutek teže in ohromelost leve ali desne polovice telesa. S še pravočasnim izdatnim pitjem vode lahko te težave brez posledic izginejo.

Kako pomembna je voda za odpravljanje težav z možgani, ki so jim namerno odtegnili dovod kisika in krvi, pričajo tudi poskusi, opravljeni na živalih. Z izdatno infuzijo vode eno uro po zapori glavne arterije, ki bi sicer uničila 20 odstotkov slabo prekravljenega tkiva, so občutno zmanjšali obseg propadlega dela možganov.«³



Slika 5: Prikaz vsebnosti vode v posameznih organih glede na spol (<https://www.mojportal.ba/2019/06/24/dehidracija-dovodi-i-do-kome-i-zatajenja-organa/>, 17. 1. 2020)

Na znanstvenem inštitutu v Georgii (ZDA) je bil s sodelovanjem atletov izvedena študija. Ko so udeleženci poskusa izgubili količino vode, ki ustreza 2 % njihove teže, se je to začelo poznati na njihovih miselnih sposobnostih. Že mila do srednja dehidracija je zmanjšala njihovo zmožnost odločanja in osredotočanja.⁴

Študija je pokazala naslednje rezultate:

»Še posebej so se kognitivne zmožnosti zmanjšale pri nalogah, kjer je bilo potrebno osredotočanje, odločanje pa tudi motorične spretnosti. Zmanjšane so bile sposobnosti branja zemljevida, pregledovanja besedil, reševanja matematičnih nalog, slovničnega pisanja ...

Seveda lahko ob športnih aktivnostih v poletnem času še hitreje pride do dehidracije, s tem pa do zmanjšanih kognitivnih sposobnosti. Enako je, če smo prisiljeni delati na soncu ... Tako kot vodo potrebujejo naše mišice, jih nujno potrebujejo tudi možgani. In bolj kot smo dehidrirani, slabše lahko naši možgani opravljajo svoje delo.

Že prej je več študij poskušalo ugotoviti, kakšen je vpliv dehidracije na možgane, a je bila težava, da so bili vzorci udeležencev vedno majhni. Zato so tokrat Američani naredili večjo študijo ter še dodatne podatke pridobili z analizo vseh dosedanjih študij. Teh je bilo 33 in skupaj so vključevale 413 odraslih udeležencev.«⁴

2.1.3.2 Krvožilni sistem

V članku »Ne pijete dovolj vode? Posledice vas lahko resno ogrozijo.«⁵ je avtor odlično povzel posledice dehidracije na krvnem obtoku. Posledice primanjčovanja vode v telesu se najprej pokažejo na krvi, ki postane gostejša in se zaradi tega težje pretaka skozi krvožilni sistem. Zaradi upočasnjene krvnega obtoka je zmanjšan dovod kisika in hranilnih snovi v organe.⁵

»Ko se zaradi nenadne dehidracije v telesu zmanjša količina krvi (denimo zaradi nezadostnega pitja vode, zadrževanja v prevročih prostorih, diareje, bruhanja, jemanja diuretikov, povišane telesne temperature ...), začutimo težave, povezane s padcem tlaka. Zaradi slabše oskrbe možganov s krvjo lahko pride do splošne šibkosti, slabše zbranosti, vrtoglavice, omotice, lahko pa tudi omedlimo, če se hitro dvignemo iz ležečega ali sedečega položaja. Pogosto se zgodi, da v ambulanti popolnoma dehidriranega starostnika postavijo na noge že zgolj z izdatno infuzijo. Kadar se zaradi kronične dehidracije zmanjša volumen krvi, se telo pomanjkanju vode izogne s krčenjem volumna žil. Najprej se skrčijo periferne kapilare, za tem še večje žile. Tako žile še naprej ostanejo polne krvi, kar je nujno, če naj kri nemoteno prenašajo v vse kotičke telesa. Zoženje žil pa ni brez posledic, saj vodi do povišanega krvnega tlaka in posledično do nepotrebnega jemanja zdravil. Povišan krvni tlak pusti tudi posledice na ožilju možganov.«³

2.1.3.3 Izločala

»Urin nam lahko pove marsikaj o stanju našega organizma, med drugim tudi to, ali telesu primanjkuje tekočine. Kadar smo dehidrirani, ledvice varčujejo pri izločanju vode, kar pomeni bolj koncentriran urin. Tako lahko ledvice izločijo odpadne snovi, a obenem hranijo tekočino. Normalen urin bi moral biti svetle rumenkaste, skoraj prozorne barve in brez izrazitega vonja, temnejša barva pa opozarja na dehidracijo. Običajno postane v primeru pomanjkanja vode v telesu vonj urina precej izrazitejši. Zaradi varčevanja s tekočino se zmanjša tudi sama količina izločenega urina, v primeru zelo hude dehidracije pa se lahko uriniranje celo povsem prekine. Zanki dehidracije so najbolj opazni ravno pri barvi urina.«⁶

1.	DOBRO
2.	DOBRO
3.	POVPREČNO
4.	DEHIDRACIJA
5.	DEHIDRACIJA
6.	MOČNA DEHIDRACIJA
7.	ZELO RESNA DEHIDRACIJA

Slika 6: Prikaz različnih barv urina glede na stopnjo dehidriranosti (<https://www.zadovoljina.si/fit-do-poletja/5-znakov-vasega-telesa-ki-ih-ne-smete-ignorirati.html>, 17. 1. 2020)

METODE DELA

3.1 ANKETIRANJE

Anketiranje učencev je bilo izvedeno na naši šoli ob začetku pouka biologije oz. naravoslovja. Anketiranje je bilo izvedeno 19. 11. 2019 in 20. 11. 2019. V anketiranju so sodelovali učenci 6. c razreda, 7. c razreda, 8. a in b razreda ter 9. b razreda. Učencem so bile razdeljene ankete, sestavljene iz enajstih vprašanj, od katerih sta bili dve vprašanji neobvezni.

V anketi je sodelovalo 19 učencev 6. razreda, 19 učencev 7. razreda, 47 učencev 8. razreda in 20 učencev 9. razreda.

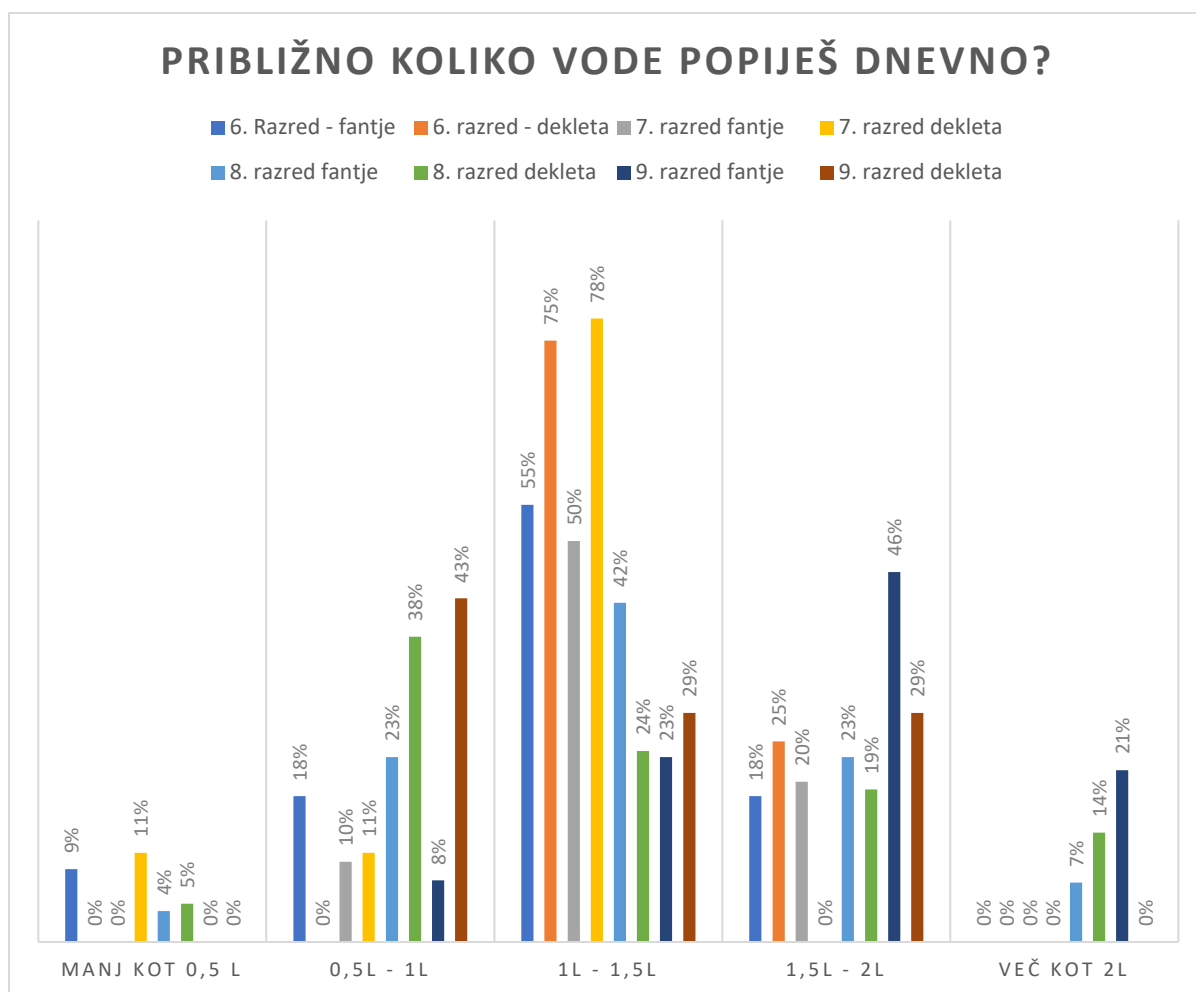
Skupno je v anketi sodelovalo 95 učencev.

Pet anket je bilo zaradi neustreznosti odgovorov izključenih iz raziskave.

3 REZULTATI

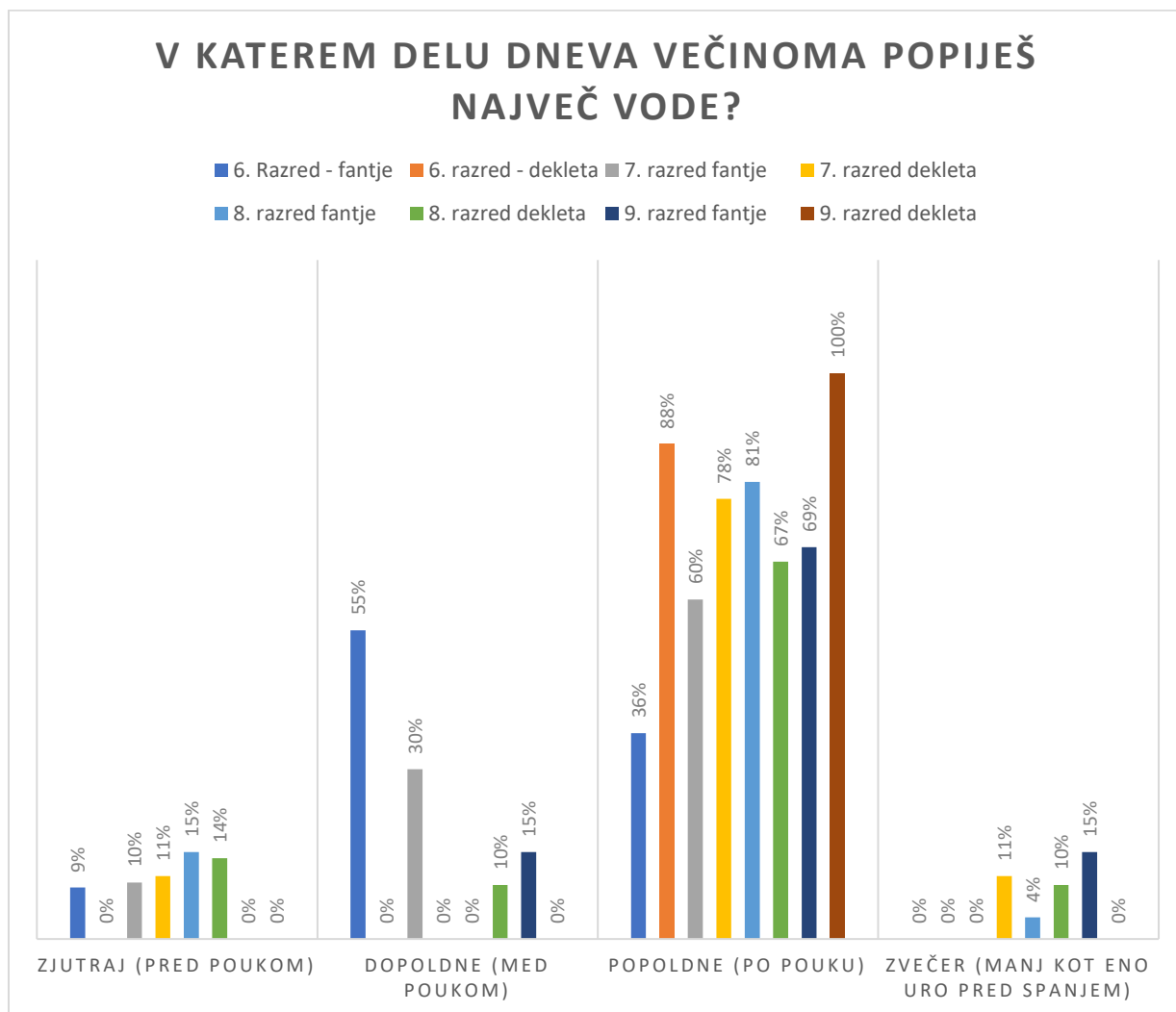
V obliki grafov sem predstavila rezultate ankete za posamezen razred in spol.

4. 1 Graf 1: PRIBLIŽNO KOLIKO VODE POPIJEŠ DNEVNO?



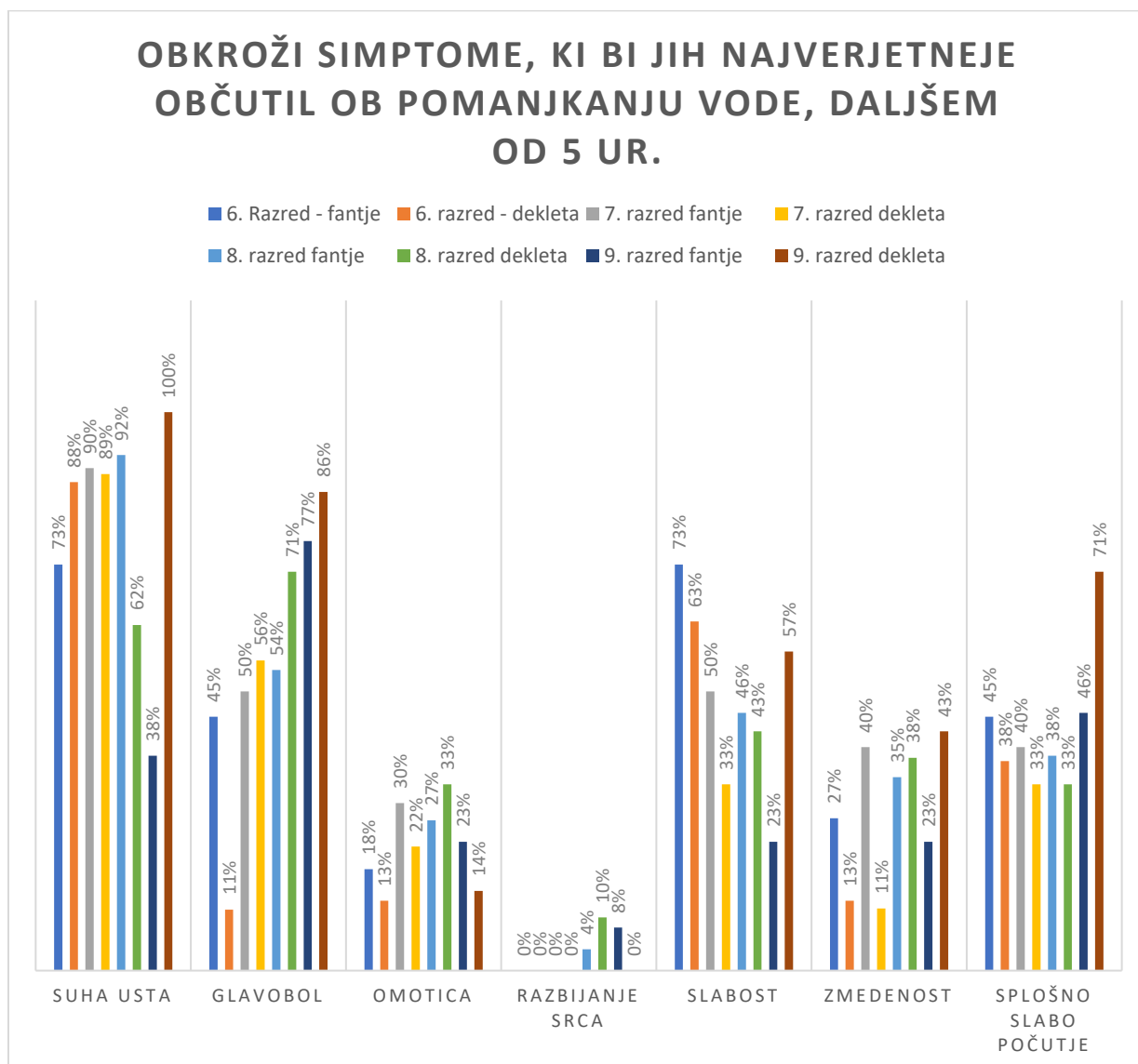
Iz grafikona je razvidno, da največji delež učencev (47 %) popije med 1 l in 1,5 l vode na dan, kar je njihovi starosti primerno. Največ devetošolk (43 %) popije med 0,5 l in 1 l vode, kar je nekoliko premalo, vendar še ni kritično, enako (38 %) osmošolke. Največ devetošolcev (46 %) popije med 1,5 l in 2, l vode dnevno, kar je prav tako primerno njihovi starosti, sploh če so dnevno telesno aktivni.

4. 2 Graf 2: V KATEREM DELU DNEVA VEČINOMA POPIJEŠ NAJVEČ VODE?



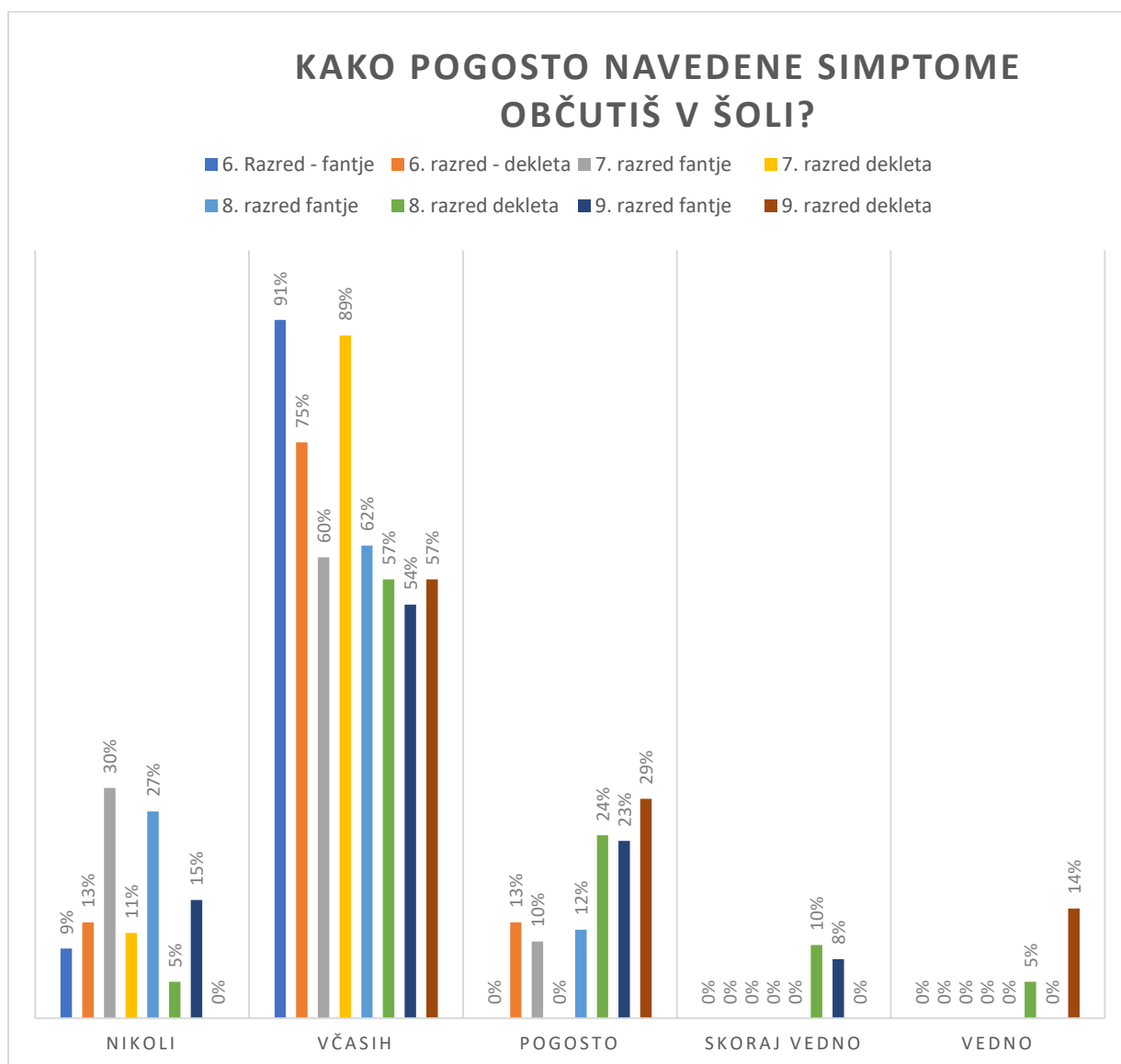
Iz grafikona je razvidno, da največji delež učencev (72,375 %) popije največ vode popoldne (po pouku). Zanimivo je, da to pravilo velja povsod, razen pri šestošolcih, ki so popoldanski čas izbrali le v 36 %, 55 % odstotkov šestošolcev pa je izbralo čas, ko so v šoli. Najmanj učencev je izbralo jutro in večer.

4. 3 Graf 3: OBKROŽI SIMPTOME, KI BI JIH NAJVERJETNEJE OBČUTIL OB POMANJKANJU VODE, DALJŠEM OD 5 UR.



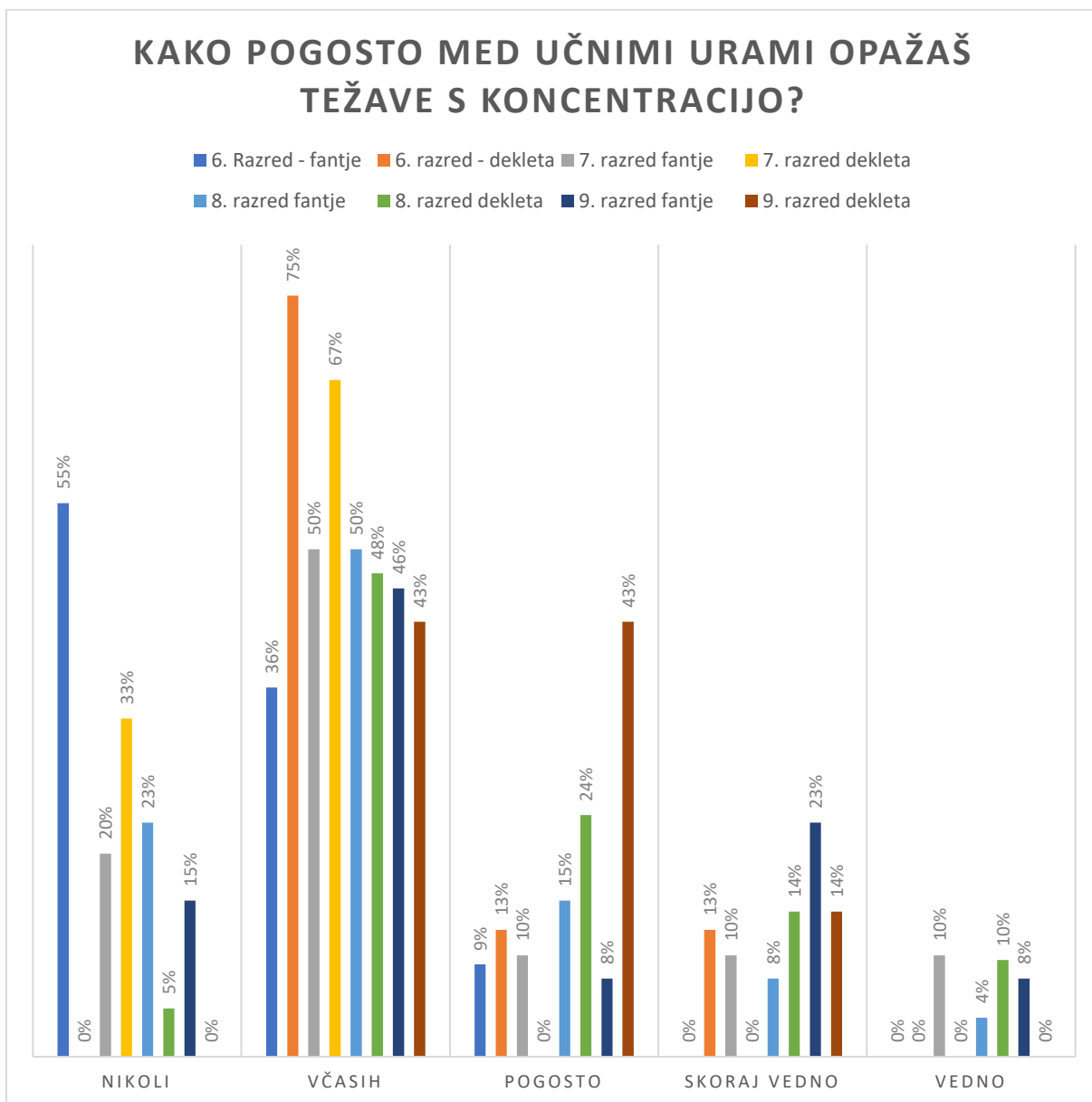
Iz grafikona je razvidno, da bi največji delež učencev (79 %) najverjetneje občutil suha usta. Pri tem izstopajo devetošolci, ki so se za to možnost odločili le v 38 %, največ učencev (46 %) pa se je odločilo za splošno slabo počutje. Drugi največji delež učencev se je odločil za glavobol, pri čemer drastično izstopajo šestošolke, ki so to možnost izbrale le v 11 %, največkrat (88 %) pa so izbrale suha usta. Vidno najmanjkrat je bilo izbrano razbijanje srca.

4. 4 Graf 4: KAKO POGOSTO NAVEDENE SIMPTOME OBČUTIŠ V ŠOLI?



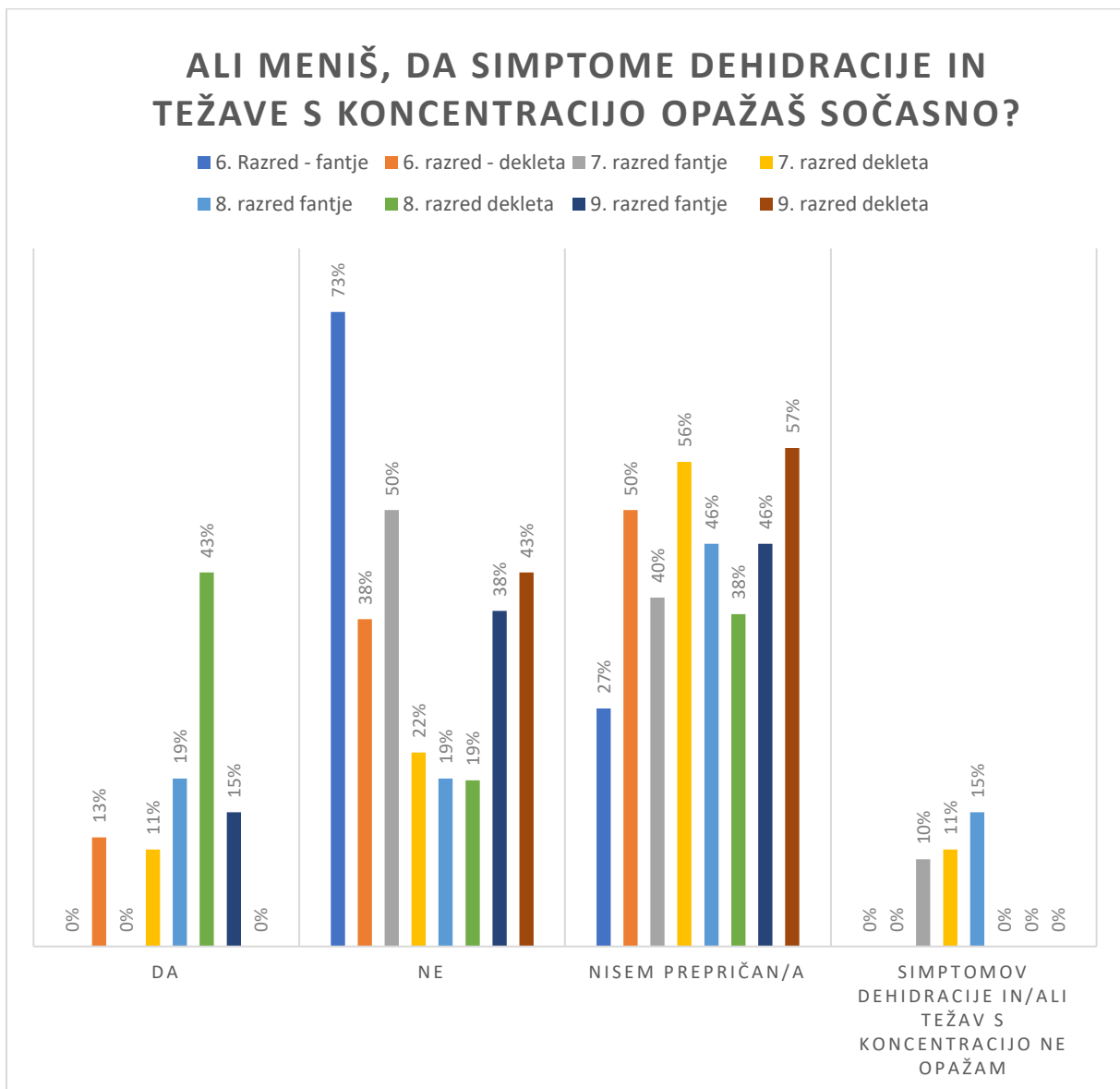
Iz grafikona je razvidno, da velika večina učencev (68,125 %) simptome dehidracije v šoli občuti včasih. Najmanj učencev je izbralo odgovora skoraj vedno (9 %) ter vedno (9,5 %).

4. 5 Graf 5: KAKO POGOSTO MED UČNIMI URAMI OPAŽAŠ TEŽAVE S KONCENTRACIJO?



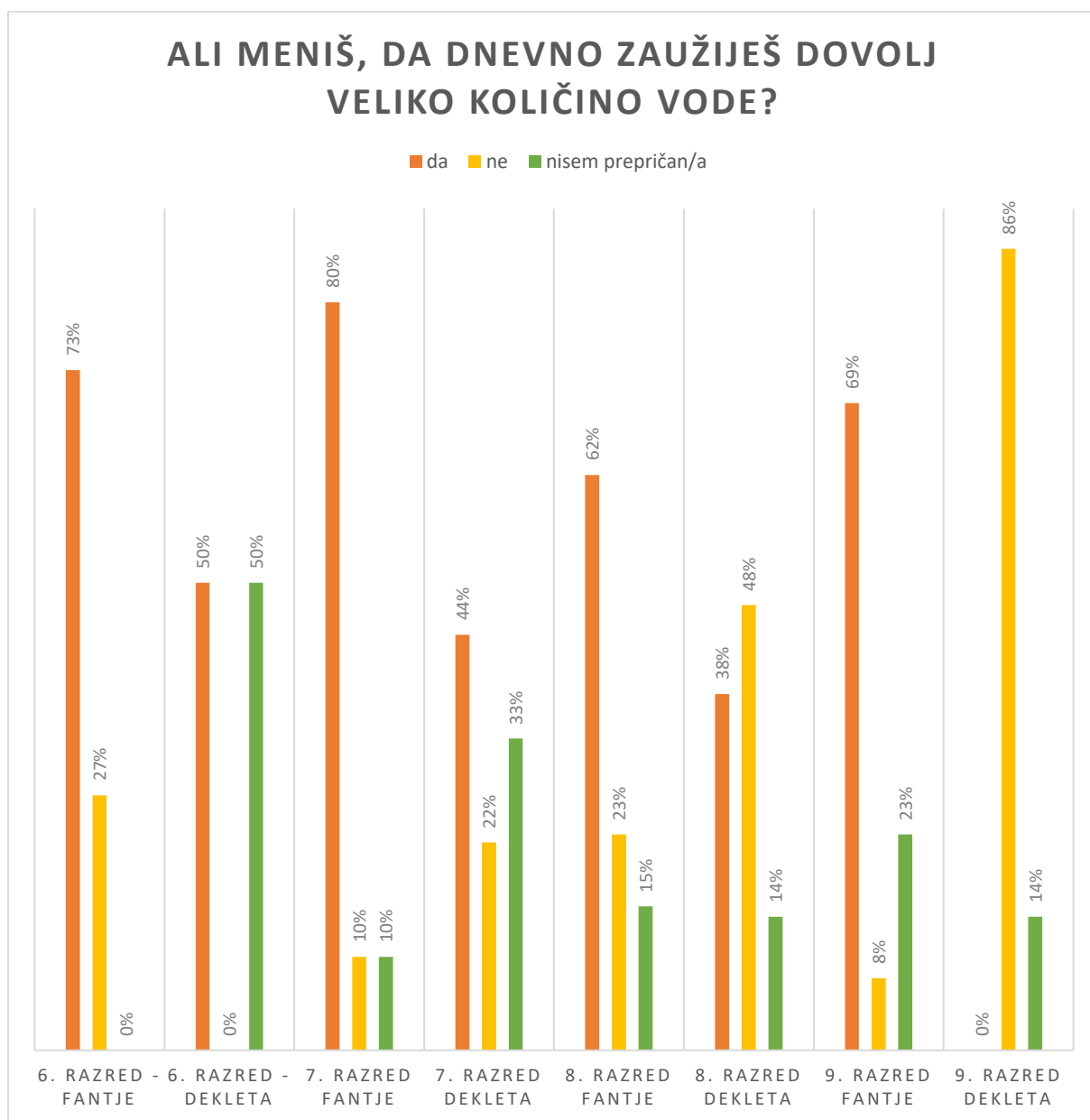
Iz grafikona je razvidno, da je največji delež učencev (51,875 %) težave s koncentracijo med učnimi urami opaža občasno. Najmanjši delež učencev (3,5 %) težave s koncentracijo med poukom opaža vedno.

4. 6 Graf 6: ALI MENIŠ, DA SIMPTOME DEHIDRACIJE IN TEŽAVE S KONCENTRACIJO OPAŽAŠ SOČASNO?



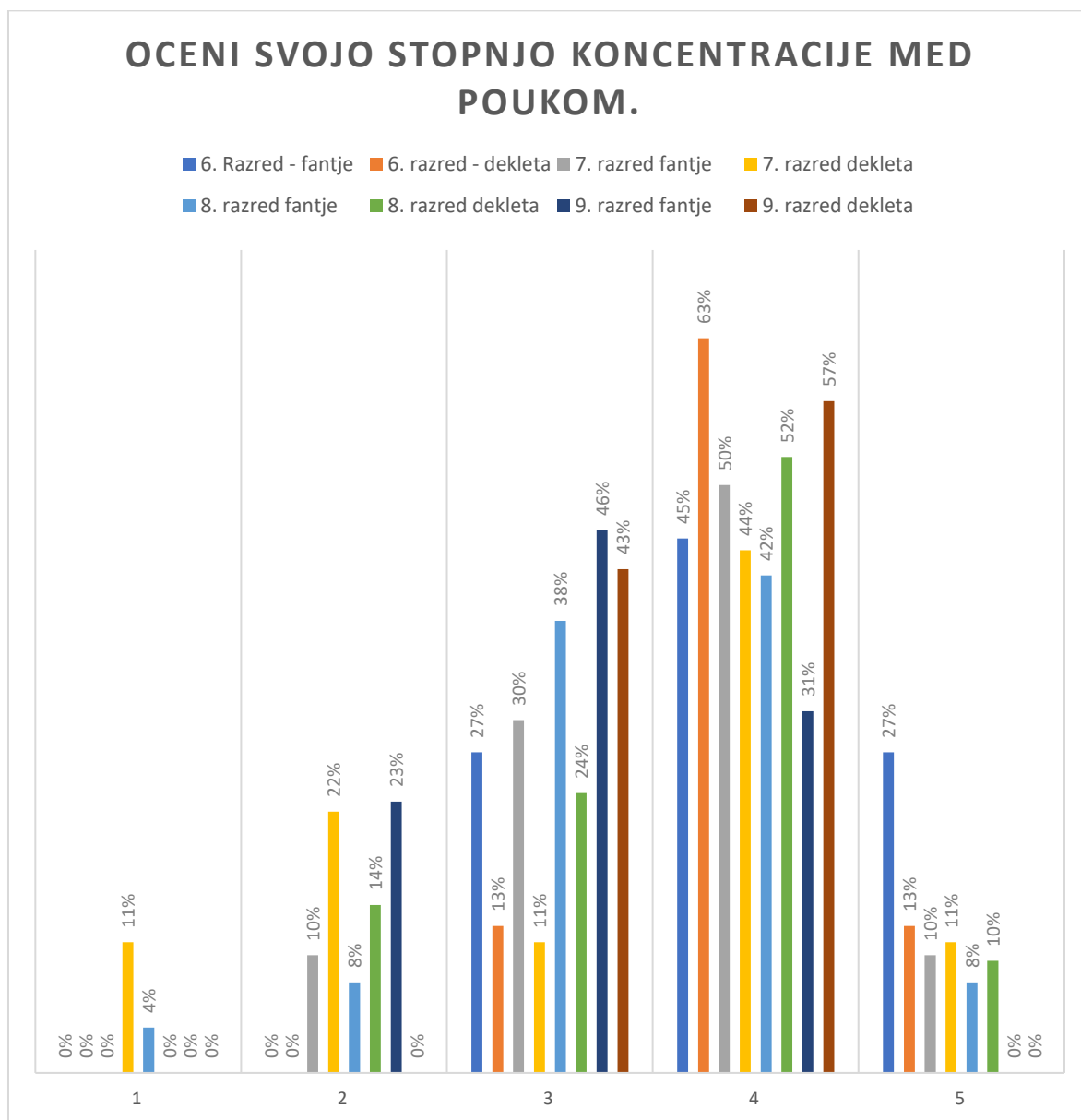
Iz grafikona je razvidno, da najvišji delež učencev (45 %) ni prepričan o tem, ali težave s koncentracijo in simptome dehidracije opaža sočasno. Najnižji delež učencev (4,5 %) enega ali drugega ne opaža, 12,62 % učencev pravi, da ju opaža sočasno, 37,75 % učencev pa, da ju ne.

4. 7 Graf 7: ALI MENIŠ, DA DNEVNO ZAUŽIJEŠ DOVOLJ VELIKO KOLIČINO VODE?



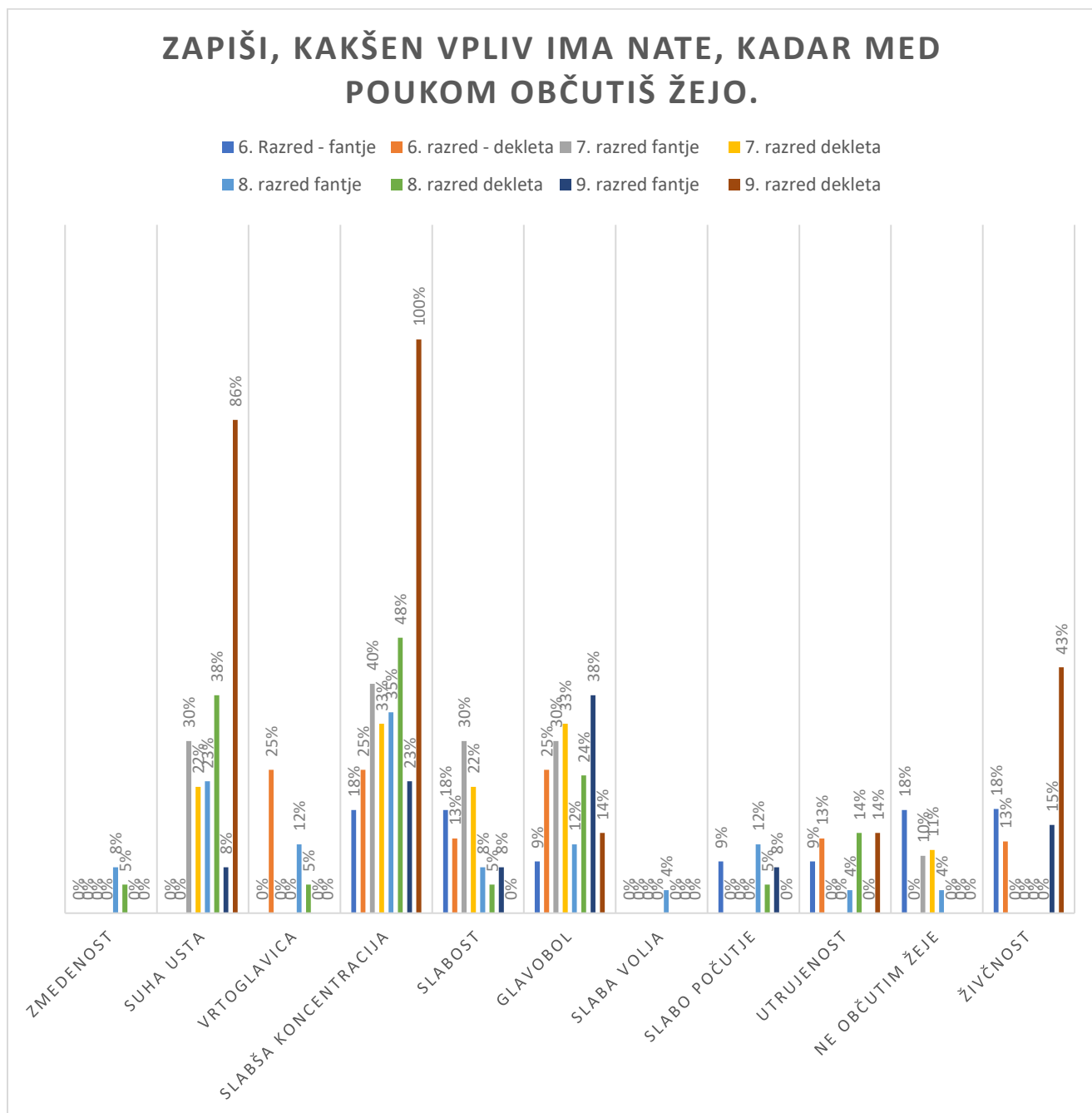
Iz grafikona je razvidno, da največji delež učencev (52 %) meni, da dnevno zaužije dovolj veliko količino vode. Izjema so devetošolke, od katerih jih kar 86 % meni, da ne zaužije dovolj vode, niti ena pa ne meni, da dnevno zaužije dovolj vode, čeprav odgovori na vprašanje »Koliko vode zaužiješ dnevno?« jasno kažejo, da jih večina zaužije dovolj vode.

4. 8 Graf 8: OCENI SVOJO STOPNJO KONCENTRACIJE MED POUKOM (1 – NAJNIŽJA; 5 - NAJVIŠJA)



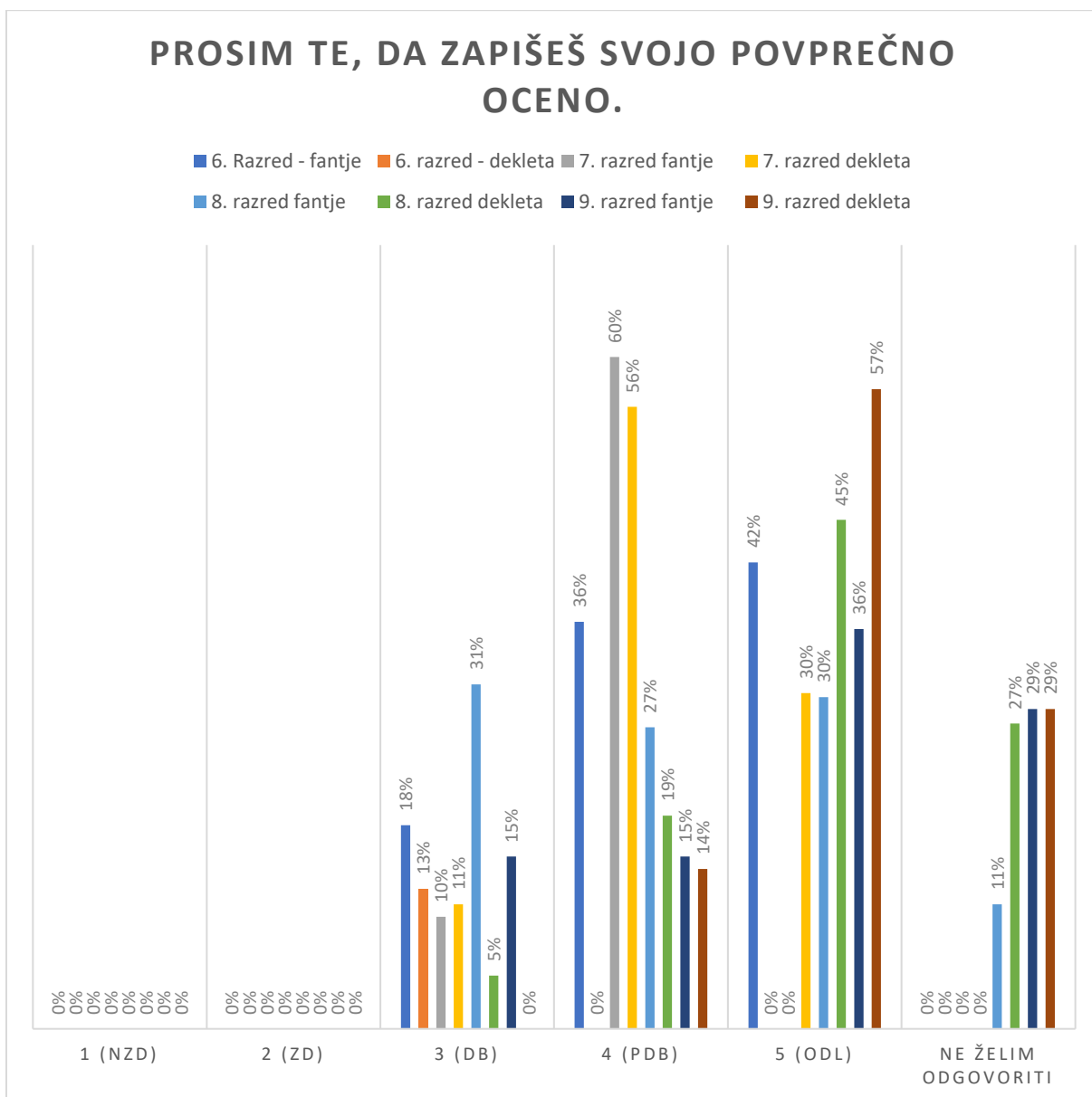
Iz grafikona je razvidno, da je največji delež učencev (48 %) svojo koncentracijo ocenilo s 4, na drugem mestu je s 25,625 % ocena 3. Najmanj učencev, in sicer 1,875 %, je svojo koncentracijo ocenilo z najnižjo oceno.

4. 9 Graf 9: ZAPIŠI, KAKŠEN VPLIV IMA NATE, KADAR MED POUKOM OBČUTIŠ ŽEJO.



Iz grafikona je razvidno, da je najvišje število učencev (40,25 %) navedlo, da med poukom, kadar občutijo žejo, občutijo tudi težave s koncentracijo. Zanimivo je, da je na vprašanje »Ali meniš, da simptome dehidracije in težave s koncentracijo opažaš istočasno?« z DA odgovorilo le 12,625 % učencev. Iz tega sledi, da je 27,625 % učencev na vprašanji odgovorilo kontroverzno. Najmanjši delež učencev (0,5 %) je zapisal, da ob pomanjkanju vode postanejo slabe volje.

4. 10 Graf 10: PROSIM TE, DA ZAPIŠEŠ SVOJO POVPREČNO OCENO.



Iz grafikona je razvidno, da je najvišji delež učencev (30 %) kakor svojo povprečno oceno navedel oceno 4 (pdb), oceno 5 (odl) pa je navedlo 28,375 % učencev. Na vprašanje ni hotelo odgovoriti 29 % devetošolcev in devetošolk, 27 % osmošolk ter 11 % osmošolcev. Ocen 1 (nzd) in 2 (zd) ni izbral nihče.

5 ZAKLJUČEK Z DISKUSIJO

Z raziskovalnim delom sem prišla do sledečih zaključkov.

H1: Največji delež učencev ob pomanjkanju vode občuti suha usta ali glavobol.

Potrjena. Največji delež učencev (69 %) pravi, da bi ob pomanjkanju vode najverjetneje občutil suha usta. 56,25 % učencev meni, da bi ob pomanjkanju vode najverjetneje občutili glavobol.

H2: Več kot 50 % učencev, ki dnevno popije manj kot 0,5 litra vode, ima v šoli povprečno oceno nižjo od 4.

Delno potrjena. Učenci, ki dnevno popijejo manj kot 0,5 litra vode, so štirje: en fant iz 6. razreda, eno dekle iz 7. razreda ter en fant in eno dekle iz 8. razreda. Obe dekleti, iz 7. in 8. razreda, imata povprečno oceno 3. Fant iz 8. razreda ima povprečno oceno 4 in fant iz 6. razreda ima povprečno oceno 5. Učencev, ki dnevno popijejo manj kot 0,5 litra in imajo hkrati povprečno oceno, nižjo od 4, je torej natanko 50 %.

H3: Večina učencev težave s koncentracijo in simptome dehidracije opaža sočasno.

Zavrjena. Le 12,625 % vseh učencev pravi, da težave s koncentracijo in simptome dehidracije opaža sočasno. Najvišji delež (43 %) so dosegla dekleta iz 8. razreda.

H4: V prostem odgovoru na vprašanje, kako dehidracija v šoli vpliva nanje, je vsaj 25 % učencev navedlo zmedenost, težave s koncentracijo ipd.

Potrjena. Težave s koncentracijo so bile najpogosteje omenjena težava v vseh razredih, razen med fanti v devetem razredu, kjer je to mesto zasedel glavobol. V 6. razredu ter med dekleti v 7. razredu se jim pridružujejo še drugi simptomi. Med fanti v 6. razredu slabost in živčnost, med dekleti v 6. razredu suha usta, glavobol in vrtoglavica ter med dekleti v 7. razredu glavobol.

Rezultati raziskave, ki sem jo opravila, pravzaprav niso bili presenetljivi in so bili bolj ali manj skladni z mojimi predvidevanji. Glede na to, da je količina vode, ki jo mora zaužiti otrok v obravnavanem starostnem obdobju, približno 1 l – 1,5 l, me ni presenetilo, da se količina zaužite vode med učenci giblje okrog tega. Zelo majhno število učencev se je opredelilo na dve skrajnosti, se pravi manj kot 0,5 l ali več kot 2 l.

Presenetilo me je, da je bil odstotek učencev, ki menijo, da simptome dehidracije in težave s koncentracijo opažajo sočasno, izjemno nizek, sploh glede na dejstvo, da je ogromno število učencev kakor posledico dehidriranosti med poukom navedlo prav zmedenost in slabšo zmožnost osredotočanja. Med analiziranjem anket sem odkrila ta popolni paradoks, saj je zelo

veliko učencev, ki je na vprašanje »Ali meniš, da simptome dehidracije in težave s koncentracijo opažaš sočasno?« odgovorilo z ne, na vprašanje 9, pri katerem so morali domala enak odgovor prosto zapisati, odgovorilo prav z motnjami v koncentraciji. Tako je odgovorilo kar 27,625 % učencev, kar je skoraj tretjina.

Zanimivo opažanje je tudi, da je zelo veliko število učencev svojo koncentracijo ocenilo zelo visoko, čeprav je to v popolnem neskladju s težavami, ki jih opažam v šoli. Čeprav se je zelo malo učencev odločilo za oceno 5 (le 9,875 %) in ocene koncentracije s starostjo opazno padajo, so bile ocene veliko višje od pričakovanih. Sama sklepam, da gre za šolski primer Dunning - Krugerjevega učinka, saj zelo veliko učencev med poukom kar naprej izgublja koncentracijo.

Njihove motnje v koncentraciji se kažejo že v ogromnem, prevelikem odstotku protislovnih odgovorov (drugi odstavek). Čeprav vprašanje ni bilo namenjeno temu, je to dejstvo, ki ob proučevanju grafov kar bode v oči, kar me pripelje do tega, da je ogromno učencev precenilo svojo zbranost oz. svojih težav sploh ne opaža, kar je skrb zbujujoče. Čeprav je, glede na rezultate ankete, njihova nezbranost zelo težko posledica pitja premajhnih količin vode, je to lahko tudi pomemben dejavnik v sklopu drugih dejavnikov, ki se jih bom v prihodnje zelo potrudila raziskati.

6 DRUŽBENA ODGOVORNOST

Vsak človek si zasluži dovolj veliko količino vode. To je ena izmed temeljnih človekovih pravic. Čeprav je v nekaterih manj razvitih državah pogosto kršena, si jo ljudje v bolj razvitem delu sveta zelo pogosto kršijo kar sami, namreč tako, da na pomembnost vode dnevno kratko malo pozabljajo. Ne vedo pa, da se jim bo telo nekega dne maščevalo za sleherno kapljico vode, ki mu je kdaj kljub žeji niso privoščili.

Raziskava, ki sem jo izvedla, je družbeno odgovorna, saj je pitje premajhnih količin vode velik problem širše družbe. Ljudje ves čas pozabljajo, kako pomembna je hidracija za normalno delovanje njihovega organizma, zato takšne raziskave ljudje ozaveščajo o tem. Družba, ki se bo zavedala, kako zelo pomembna je pravilna hidracija, bo srečnejša in uspešnejša, in to je prav tista stvar, h kateri stremimo vsak dan.

7 VIRI

- 1) Človeško telo in voda. Dostopno na: <https://www.nijz.si/sl/dehidracija>, 6. 10. 2019
- 2) Dehidracija. Dostopno na : <http://www.doktor24.si/revija-doktor/zdravniki-pisejo/472-dehidracija>, 13. 10. 2019
- 3) Ko so možgani žejni... Dostopno na: <https://www.zazdravje.net/zdravo-delovno-mesto/ko-so-mozgani-zejni/>, 30. 10. 2019
- 4) To se zgodi, če ste dehidrirani! Dostopno na: <https://vizita.si/zdravje/to-se-zgodi-ce-ste-dehidrirani.html>, 28. 10. 2019
- 5) Ne pijete dovolj vode? Posledice vas lahko resno ogrozijo. Dostopno na: <https://regionalobala.si/novica/ne-pijete-dovolj-vode-posledice-vas-lahko-resno-ogrozijo>, 30. 10. 2019
- 6) Znaki dehidracije, na katere morate biti pozorni. Dostopno na: <https://www.bodieko.si/znaki-dehidracije>, 30. 10. 2019)
- 7) Kate Fehlhaber. Utvara o sposobnostih. V: Global. (2019) december. Str. 104.

8 PRILOGE

8.1 ANKETNI VPRAŠALNIK

VPLIV HIDRACIJE NA SPOSOBNOST UČENJA

ANKETA (6. – 9. razred)

Pozdravljen/a! V letošnjem šolskem letu delam raziskovalno nalogo na temo pitja dovolj velikih količin vode ter kako to vpliva na zbranost pri pouku ter posledično na naš šolski uspeh. Prosim te, da rešiš spodnjo anketo. Na vprašanje odgovoriš tako, da obkrožiš črko pred odgovorom, ki velja zate. Pri 9. in 11. vprašanju napiši odgovor v urejenih povedih, izražaj se jasno in razumljivo. Na vprašanji, označeni z zvezdico (*), ti ni potrebno odgovoriti, če tega ne želiš. Anketa je anonimna, vendar te prosim, da na spodaj pripravljeno črto zapišeš razred, ki ga obiskuješ.

Razred: _____

1. Približno koliko vode popiješ dnevno?
 - a) manj kot 0,5 l
 - b) 0,5 l – 1 l
 - c) 1 l – 1,5 l
 - d) 1,5 l – 2 l
 - e) več kot 2 l

2. V katerem delu dneva večinoma popiješ največ vode?
 - a) zjutraj (pred poukom)
 - b) dopoldne (med poukom)
 - c) popoldne (po pouku)
 - d) zvečer (manj kot eno uro pred spanjem)

3. Obkroži simptome, ki bi jih najverjetneje občutil, če bi bil brez vode več kakor 5 ur.
 - a) suha usta
 - b) glavobol
 - c) omotica
 - d) razbijanje srca
 - e) slabost
 - f) zmedenost
 - g) splošno slabo počutje
 - h) drugo: _____

4. Kako pogosto zgoraj navedene simptome (tiste, ki si jih izbral/a) občutiš v šoli?
- a) nikoli
 - b) včasih
 - c) pogosto
 - d) skoraj vedno
 - e) vedno
5. Kako pogosto med učnimi urami opažaš težave s koncentracijo?
- a) nikoli
 - b) včasih
 - c) pogosto
 - d) skoraj vedno
 - e) vedno
6. Ali se ti zdi, da zgoraj navedene simptome dehidracije in težave s koncentracijo opažaš sočasno?
- a) da
 - b) ne
 - c) nisem prepričan/a
 - d) simptomov dehidracije in/ali težav s koncentracijo v šoli ne opažam
7. Ali se ti zdi, da dnevno zaužiješ dovolj veliko količino vode?
- a) da
 - b) ne
 - c) nisem prepričan/a
8. Oцени svojo stopnjo koncentracije med poukom (označi 1, če je tvoja koncentracija najnižja, in 5, če je tvoja koncentracija najvišja).
- a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 4
 - e) 5
9. Prosim te, da zapišeš, kakšen vpliv ima nate, kadar med poukom občutiš žejo (opiši svoje počutje, možne spremembe v tvojih sposobnostih, vedenju itd.).
-

10. * Prosim te, da na črto zapišeš svojo povprečno oceno.

11. * Prosim te, da zapišeš kratko mnenje o tej anketi ter mi podaš povratne informacije o vprašanjih v njej.

HVALA ZA REŠEVANJE!