

LET'S TALK ABOUT HYDRATION DURING DIETETIC PRACTICE!

SPREGOVORIMO O HIDRACIJI V DIETETIČNI PRAKSI!

UVOD

To orodje sta razvila EFAD in Danone Nutricia Research v okviru Evropske kampanje za zdravo hidracijo (EuHHAC) z namenom prenosa dietetičnega znanja v prakso.

Kako uporabljati to orodje?

Poglavja za dietetike so označena z modro oznako, poglavja za posameznike pa z zeleno oznako.

DIETETIKI

D

POSAMEZNIKI

P

UPORABA ORODJA V 6 KORAKIH:

1. Za povečanje ozaveščenosti posameznika o hidraciji, lahko začnete z uporabo 1. poglavja: *"Spoznajte hidracijo"*.
2. Vložite čas v iskanje znakov in simptomov dehidracije, da preverite stanje hidracije svoje stranke s pomočjo 2. poglavja: *"Znaki in simptomi dehidracije"*.
3. Omogočite posameznikom, da spremljajo stanje hidracije s pomočjo barve urina. Lahko natisnete stran s 3. poglavjem: *"Sem dovolj hidriran?"* in jo ponudite stranki.
4. V 4. poglavju: *"Metode za ocenjevanje vnosa tekočin"* izberite metode, ki so za vašo dietetično prakso najustreznejše. Stran s seznamom pijač je priročno gradivo, ki ga je mogoče natisniti za vaše stranke, poleg tega pa si lahko spremljanje vnosa tekočin olajšate z uporabo slik.
5. Po oceni stanja hidracije posameznika lahko preidete na poglavje 5: *"Priporočila za vnos tekočin"* in prilagodite svoje nasvete.
6. Preučite ovire na poti do ustrezne hidracije in prilagodite svoje nasvete. V pomoč so vam lahko vnaprej predvideni scenariji iz 6. odseka: *"Svetovanje in nadaljnje spremljanje"*.

The EuHHAC Hydration Tool was created by Pauline Douglas, Katerina Belogianni and Ezgi Melody Kolay from the European Federation of the Associations of Dietitians (EFAD). The tool has been translated into Slovenian by EuHHAC Hydration Ambassadors Tadeja Jakus and Špela Bužinel.

ALI PIJEMO DOVOLJ?



50%

ljudi na svetu ne pije dovolj*^{1,2}



Ustrezen vnos tekočine pozitivno vpliva na kognitivne sposobnosti⁴, razpoloženje⁵, zdrave ledvice⁶, okužbe sečil⁷ in črevesno mikrobioto⁸.



Uživanje pijač, sladkanih s sladkorjem, je povezano s povečanim indeksom telesne mase pri otrocih in odraslih^{9,10}.

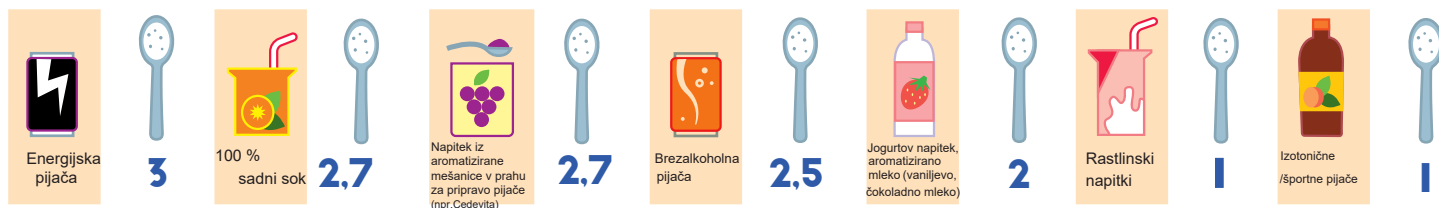
Liq.in^{7 3}

*Primerjava skupnega vnosa tekočine z ustreznim vnosom po mnenju EFSA v presečnih raziskavah v 13 državah.

Kot dietetik opozorite na sladke pijače in posameznika usmerite k iskanju zdravih alternativ. Priporočljivo je ozaveščati o vsebnosti sladkorja v pijačah in zmanjšati vnos prostega sladkorja.

SLADKOR Priporočilo SZO (WHO) za vnos sladkorja

OBIČAJNA VSEBNOST SLADKORJA V PIJAČAH (na 100 ml)¹¹ *



* Vizualni prikaz povprečne vsebnosti sladkorja v pijačah.

V skladu s priporočili Svetovne zdravstvene organizacije je treba pri otrocih in odraslih znižati vnos prostih sladkorjev pod 10 % celodnevnega energijskega vnosa. Povprečna odrasla oseba naj ne bi zaužila več kot za 10 čajnih žličk (50 g) sladkorja dnevno¹¹. Če želite izvedeti več o prostih in dodanih sladkorjih, si lahko več podrobnosti preberete v smernicah SZO.

Reference:

1. Ferreira-Pego C, Guelinckx I, Moreno LA, Kavouras S, Gandy J, Martinez H, Bardosono S, Abdollahi M, Nasser E, Jarosz A, Babio N, Salas-Salvado J. (2015) Total fluid intake and its determinants: cross-sectional surveys among adults in 13 countries worldwide. Eur J Nutr Jun; 54 Suppl 2:35-43.
2. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies (NDA); Scientific Opinion on Dietary reference values for water. EFSA Journal 2010; 8(3):1459. [48 pp.]. doi:10.2903/j.efsa.2010.1459. Available online: <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/1459.htm>.
3. Guelinckx I and Morin C. (2017) Do Adults Drink During Meals or Outside Meals Results of the LiqIn7 Cross Sectional Surveys. FASEB J.2017;31(1):957.5-957.5.
4. Khan AN, Westfall DR, Jones AR, Sinn MA, Bottin JH, Perrier ET, Hillman CH. (2019) A 4-d Water Intake Intervention Increases Hydration and Cognitive Flexibility among Preadolescent Children. The Journal of Nutrition, Volume 149, Issue 12, December 2019, Pages 2255–2264, <https://doi.org/10.1093/jn/nxz206>.
5. Pross N, Demazières A, Girard N, Barnouin R, Metzger D, Klein A, Perrier E, Guelinckx I. (2014) Effects of changes in water intake on mood of high and low drinkers. PLoS One. Apr 11;9(4): e94754. doi:10.1371/journal.pone.0094754.
6. Borghi L, Meschi T, Amato F, Briganti A, Novarini A, Giannini A. (1996) Urinary volume, water and recurrences in idiopathic calcium nephrolithiasis: a 5-year randomized prospective study. J Urol.1996;155(3):839-43.
7. Hooton TM, Vecchio M, Iroz A, Tack, Dornic Q, Seksek I, Lotan Y. (2018) Effect of increased Daily Water Intake in Premenopausal Women with Recurrent Urinary Tract Infections : A Randomized Clinical Trial. JAMA Intern Med.- JAMA Intern Med. 2018;178(11):1509-1515. doi:10.1001/jamainternmed.2018.4204.
8. Vanhaecke T, Bretin O, Poirel M, Tap J. (2021) Drinking Water Source and Intake Are Associated with Distinct Gut Microbiota Signatures in US and UK Populations, The Journal of Nutrition, 2021; nxab312, <https://doi.org/10.1093/jn/nxab312>.
9. Luger M, Lafontan M, Bes-Rastrollo M, Winzer E, Yumuk V, Farpour-Lambert N. (2017) Sugar-Sweetened Beverages and Weight Gain in Children and Adults: A Systematic Review from 2013 to 2015 and a Comparison with Previous Studies, Obes Facts 10:674–693 <https://www.karger.com/Article/Pdf/484566>.
10. Malik VS and Hu FB. (2019) Sugar-Sweetened Beverages and Cardiometabolic Health: An Update of the Evidence. Nutrients. Aug 8;11(8):1840. doi: 10.3390/nu11081840.
11. Guideline: Sugars intake for adults and children. Geneva: World Health Organization; 2015.

NAJPREJ PREVERIMO VAŠE ZNANJE O HIDRACIJI, DA VAM BOMO LAHKO DALI NAJBOLJŠI MOŽNI NASVET!

Kaj je dehidracija?

V praksi se dehidracija nanaša na izgubo vode v telesu in se pojavi takrat, ko je izguba tekočine večja, kot je vnos¹. Resnost dehidracije se razvršča glede na izgubljeno količino tekočine in je lahko blaga do zmerna ali huda².

Spomnite se znakov in simptomov blage do zmerne dehidracije

ZNAKI IN SIMPTOMI BLAGE DO ZMERNE DEHIDRACIJE^{3,12,13}

Suha in/ali lepljiva usta ter jezik
Manj pogosto uriniranje in temno obarvan urin
Zmanjšana količina solz
Suha koža
Rahlo vdrte oči
Utrujenost
Glavobol
Občutek vrtoglavice ali omotice
Zaspanost
Povečana žeja
Razdražljivost
Zaprtje



Dejavniki, ki lahko povečajo tveganje za dehidracijo



Potrebe po hidraciji se razlikujejo glede na starost, spol, zdravstveno stanje, stanje nosečnosti in dojenja¹.



Podnebje, temperatura in visoka nadmorska višina lahko vplivajo na stanje hidracije in povečajo potrebo po tekočini^{5,6}.



Okoljske razmere na delovnem mestu, kot sta temperatura in klimatizacija, lahko vplivajo na stanje hidracije⁷⁻⁹.



Telesna aktivnost, vrsta in stopnja vadbe lahko povečajo potrebo po hidraciji¹⁰⁻¹¹.

Spomnite se znakov in simptomov hude dehidracije

ZNAKI IN SIMPTOMI HUDE DEHIDRACIJE

Zelo suha usta, koža in sluznica
Pomanjkanje urina / malo ali nič urina in temne barve
Pomanjkanje solz in potenja
Suha koža, ki ni dovolj elastična (po uščipu se ne povrne takoj nazaj).

Vdrte oči
Hitro dihanje
Pospešen srčni ritem
Nizek krvni tlak

Povišana telesna temperatura
Ekstremni občutek žeje
V najhujših primerih halucinacije in/ali nezavest

Reference:

1. Thomas DR, Cote TR, Lawhorne L, Levenson SA, Rubenstein LZ, Smith DA, Stefanacci RG, Tangalos EG, Morley JE. (2008) Dehydration Council. Understanding clinical dehydration and its treatment. *J Am Med Dir Assoc.* Jun;9(5):292-301.
2. Karen S. and Powers MD. (2007) in *Pediatric Clinical Advisor (Second Edition)*.
3. Hooper L, Abdelhamid A, Attreed NJ, Campbell WW, Channell AM, Chassagne P, Culp KR, Fletcher SJ, Fortes MB, Fuller N, Gaspar PM, Gilbert DJ, Heathcote AC, Kafri MW, Kajii F, Lindner G, Mack GW, Menten JC, Merlani P, Needham RA, Olde Rikkert MGM, Perren A, Powers J, Ranson SC, Ritz P, Rowat AM, Sjöstrand F, Smith AC, Stookey JJD, Stotts NA, Thomas DR, Vivanti A, Wakefield BJ, Waldréus N, Walsh NP, Ward S, Potter JF, Hunter P. (2015) Clinical symptoms, signs and tests for identification of impending and current water-loss dehydration in older people. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2015, Issue 4. Art. No.: CD009647. DOI: 10.1002/14651858.CD009647.pub2.
4. Institute of Medicine. Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate. Institute of Medicine Panel on Dietary Reference Intakes for Electrolytes and Water, Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes Washington, D.C. National Academies Press 2005.
5. Hailes WS, Cuddy JS, Slivka DS, Hansen K, Ruby BC. (2012) Water Turnover and Core Temperature on Mount Rainier. *Wilderness & Environmental Medicine.* 2012; 23,255-259.
6. Lim YH, Park MS, Kim Y, Kim H, Hong YC. (2015) Effects of cold and hot temperature on dehydration: a mechanism of cardiovascular burden. *Int J Biometeorol.* Aug;59(8):1035-43. doi: 10.1007/s00484-014-0917-2. Epub 2014 Oct 25. PMID: 25344017.
7. Bates GP, Miller VS (2008) Sweat rate and sodium loss during work in the heat. *J Occup Med Toxicol* 3, 4 (2008). <https://doi.org/10.1186/1745-6673-3-4>.
8. Bates PG, Miller VS, Joubert DM. (2010) Hydration Status of Expatriate Manual Workers During Summer in the Middle East. *Annals of Occupational Hygiene.* 54,137-143.
9. Brake DJ and Bates GP. (2003) Fluid losses and hydration status of industrial workers under thermal stress working extended shifts *Occupational and Environmental Medicine* 2003;60:90-96.
10. Chevront SN, Kenefick RW, Montain SJ, Sawka MN. Mechanisms of aerobic performance impairment with heat stress and dehydration. *J Appl Physiol* (1985). 2010 Dec;109(6):1989-95. doi: 10.1152/jappphysiol.00367.2010. Epub 2010 Aug 5. PMID: 20689090.
11. Shirreffs S. (2009) Hydration in sport and exercise: water, sports drinks and other drinks. *Nutrition Bulletin* 34: 374-379.
12. Beck AM, Seemer J, Knudsen AW, Munk T. Narrative Review of Low-Intake Dehydration in Older Adults. *Nutrients.* 2021;13(9):3142. Published 2021 Sep 9.
13. Syed, S, Devlin, K, Andrade, A, Flanagan, K, Bruyn-Martin, L, Millar, V, Brown, S and Keller, H. 2024. Wet Your Whistle with Water (W3) to Improve Water Intake in Seniors' Care. *Journal of Long-Term Care*, (2024), pp. 107-121.

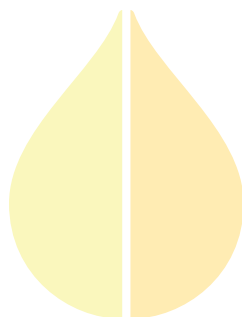


Ali ste dobro
hidrirani?

Preprosto: poglejte barvo
svojega urina!

Armstrong et al., J Acad Nutr Diet, 2012
Perrier et al., Br J Nutr, 2013
Perrier et al., Eur J Nutr, 2016

**BLEDO
RUMENA**



Odlično!

Dobro ste hidrirani.

**SLAMNATO
RUMENA BARVA**



*Pozor,
previdno!*

Popijte še nekaj vode.

**ORANŽNA ALI
MOČNO RUMENA**



*Dehidrirani
ste!*

Vašemu telesu primanjkuje
vode, zato ga hidrirajte!

Upoštevajte, da na barvo urina lahko vplivajo različni dejavniki, kot so antibiotiki, druga zdravila, prehranska dopolnila in nekatere vrste hrana (npr. rdeča pesa). Če ste zaskrbljeni zaradi svojega zdravstvenega stanja, se obrnite na osebnega zdravnika.

Nadzorujte barvo svojega urina.

Spremljajte barvo urina za oceno stanja hidracije.

<i>Dnevnik barve urina</i>	
ČAS	BARVE/ STANJE HIDRACIJE
<i>Zjutraj...</i>	

4. POGLAVJE: METODE OCENJEVANJA VNOSA TEKOČINE

V svoji dietetični praksi lahko uporabite najbolj natančne metode. Za ocenjevanje vnosa tekočin lahko uporabite eno ali več metod, odvisno od vas, cilja in razpoložljivega časa¹⁻⁴. Dietetiki se morajo prilagoditi predpisom in praksam v svoji državi.

A. Spremljanje vnosa tekočin

Liq.in⁷

VISOKA NATANČNOST / ČASOVNO ZAMUDNO

Stranko prosite, naj zabeleži vse zaužite pijače v določenem časovnem obdobju: tridnevni dnevnik pitja za dobro razumevanje navad v zvezi s pitjem, od tega beleženje za dva dneva med tednom in en dan med vikendom;

več kot 7 dni za raziskovalni namen, da se opredeli vnos tekočine

B. Prehranska ocena: Metoda jedilnika prejšnjega dne

ZMERNATA NANČNOST
/ ČASOVNA UČINKOVITOST

Deluje na spominu zaužite hrane in pijače v zadnjih 24 urah.

- Natančnost metode se poveča s pridobitvijo dveh ali treh jedilnikov za dni, ki si ne sledijo, od tega naj bo en za dan med vikendom.
- Posameznikom se pomagajte spomniti zaužite pijače s podvprašanji: Ob kateri uri? Pred/po dejavnosti? Pri obroku?

Postavljajte vprašanja, ki bodo hitro osvežila spomin posameznika:

- Kaj ste spili, ko ste se prebudili?
- Kaj ste pili pri zajtrku, kosilu in večerji?
- Ali ste pijačo zaužili navadno ali ste vanjo kaj dodali (npr. sladkor, med, mleko)?
- Ali ste si ponovno nalili pijačo?
- Kaj ste pili med posameznimi obroki, na poti, v službi?
- Kaj ste pili pred spanjem?

Reference:

1. Guelinckx I, Morin C, Moreno L, Kavouras S, Salas-Salvadó J, Martínez H, Gandy J. (2020) Fluid intake patterns of adults: Results of six Liq.In7 national cross-sectional surveys. Proceedings of the Nutrition Society, 79(OCE2), E315.
2. Bardosono S, Monrozier R, Permadhi I, Manikam NRM, Pohan R, Guelinckx I. (2015) Total fluid intake assessed with a 7-day fluid record versus a 24-h dietary recall: a crossover study in Indonesian adolescents and adults. Eur J Nutr. 54(Suppl 2): 17–25.
3. Warren J, Guelinckx I, Livingstone B, Potischman N, Nelson M, Foster E, Holmes B. (2018) Challenges in the assessment of total fluid intake in children and adolescents: a discussion paper. Eur J Nutr [Internet]. 57(3):43–51.
4. Vprašalnik o pitju pijač, OPKP: http://opkp.si/sl_SI/cms/vstopna-stran

Če želite oceniti posameznikove navade glede pitja, ga prosite, naj izpolni seznam pijač, ki jih je zaužil samostojno ali pri obrokih prejšnji dan ali danes.

Uporaben skupaj z metodo 24h-recall.

PIJAČE	SEZNAM	KOLIČINA VSAKE PIJAČE
Voda Voda iz pipe/mineralna voda, gazirana voda, voda z okusom		skodelica, kozarec, steklenica, deciliter, liter
Topli napitki Kava, pravi čaj, zeliščni/sadni čaj		
Pijače na osnovi mleka ali rastlinskih nadomestkov Mleko in mlečni napitki ter fermentirani mlečni napitki, rastlinski napitki		
100 % sokovi in smoothiji (sadni ali zelenjavni)		
Nektarji in sadne pijače		
Gazirane brezalkoholne pijače		
Energijske in športne pijače		
Hladen čaj in kava Čaj in kava, pripravljena za pitje (v pločevinki/plastenki)		
Dietne pijače (brez sladkorja)		
Pijače "brez alkohola" Brezalkoholno vino, brezalkoholno pivo, brezalkoholni radler, brezalkoholni koktejli		
Alkoholne pijače Pivo, radler, vino, alkoholni koktejli, žgane pijače		
Vse druge pijače, ki niso omenjene zgoraj		

Uporabite slike za lažje spremljanje vnosa tekočin:



SEZNANITE SE S PRIPOROČILI IN JIH UPORABITE ZA PRILAGAJANJE SVOJIH NASVETOV.

Ta priporočila veljajo za splošno, zdravo populacijo oseb. Pri bolnikih morda ne bodo uporabna. V primeru bolezni se posvetujte z zdravnikom.

Tekočina in voda

Priporočila EFSA za vnos tekočin in vode¹

Starost in spol	Referenčne vrednosti za ustrezen skupni vnos tekočine (voda iz tekočin in hrane) litrov/dan	Referenčne vrednosti za ustrezen vnos vode iz tekočin litrov/dan
4-8 let	1,6L	1,3L
9-13 let	Moški	2,1L
	Ženske	1,9L
4-18 let	Moški	2,5L
	Ženske	2,0L
Odrasli >19 let	Moški	2,5L
	Ženske	2,0L
Nosečnice	+300 ml/dan v primerjavi z odraslimi	1,9L
Dojenje	+600-700 ml/dan v primerjavi z odraslimi	2,2 - 2,3L
Starejši	Enako kot pri odraslih	Enako kot pri odraslih

*Med državami obstajajo razlike v vnosu vode z živili . V nekaterih državah je ta delež lahko tudi do 50 %².

Kaj je "Ustrezen vnos"?

Ustrezen vnos je povprečna količina hranila, ki jo dnevno zaužije zdrava populacija in verjetno ustreza potrebam prebivalstva³.

V Sloveniji je vnos tekočine prenizek. Povprečni vnos tekočine znaša 1,66 L/osebo/dan⁴.

Reference:

1. EFSA Panel on Dietetic Products Nutrition and Allergies (NDA) (2010) Scientific Opinion on Dietary Reference Values for Water EFSA Journal 2010; 8(3):1459.
2. Guelinckx I, Tavoularis G, König J, Morin C, Gharbi H, Gandy J. (2016) Contribution of Water from Food and Fluids to Total Water Intake: Analysis of a French and UK Population Surveys. Nutrients, 8(10), 630.
3. Institute of Medicine (US) Subcommittee on Interpretation and Uses of Dietary Reference Intakes; Institute of Medicine (US) Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes. DRI Dietary Reference Intakes: Applications in Dietary Assessment. Washington (DC): National Academies Press (US); 2000. 5, Using the Adequate Intake for Nutrient Assessment of Groups.
4. Petrovič, A., Gale, I., & alar, A. (2011). Daily water and beverages intake in Slovenia. Slovenian Medical Journal, 80(9).

NA POSVETU SE POGOVORIMO O HIDRACIJI



1 | PREVERITE HIDRACIJO VSAKEGA POSAMEZNIKA!

- Ali vaši pacienti/stranke pijejo vodo?
- Katere druge pijače uživajo?
- Ali čaju in kavi dodaja sladkor?



2 | RAZIŠČITE POSAMEZNE SITUACIJE.

- Ali je voda lahko dostopna?
- Ali so stranišča dostopna?
- Ali je potrebna pomoč pri pitju ali odhajanju na stranišče?
- Ali so potrebni opomniki za pitje ali odhod na stranišče?

3 | ANALIZIRAJTE OVIRE IN PRILAGODITE SVOJE NASVETE Z ALTERNATIVAMI



OVIRA	SVETOVANJE
"Običajno pozabim piti."	Ustvarite pitju prijazno okolje- povežite pitje vode z določenim trenutkom dneva: pijte med obroki, takoj, ko se zbudite, ali po vsakem obisku stranišča. Steklenico ali kozarec z vodo imejte vedno na dosegu roke (na mizi, v avtomobilu, v torbici).
"Nimam stalnega dostopa do vode."	Vodo si natočite v steklenico in jo imejte pri sebi.
"Ne maram okusa vode."	Poskusite vodi dodati sveže sadje (jagodičevje, rezine limone, pomaranče, grenivke) ali zelišča (meta, melisa, citronka, ingver), da spremenite okus in aromo običajne vode. Pijete lahko tudi gazirano/mineralno vodo.
"Ponoči se ne želim zbuditi, da bi šel na stranišče."	Gre za popolnoma naravni proces - zjutraj se boste bolje počutili, če boste dobro hidrirani.
"Obožujem sladke pijače."	Sladke pijače zamenjajte z bolj zdravimi, kot so čaj z okusom, voda z okusom, gazirana voda itd.
"Včasih nimam dostopa do stranišča."	Vodo pijte postopoma v določenem časovnem obdobju in se izogibajte pitju velike količine vode v kratkem času. Prav tako se v tem primeru izogibajte napitkom, ki pospešujejo odvajanje vode npr. določeni zeliščni čaji, kava.
"Ne vem, kako spremljati vnos vode."	Ne čakajte, da začutite žejo, temveč pijte redno ves dan. Postavite si dnevne cilje, pri tem pomaga vnaprejšnje načrtovanje. Spremljajte, ali ste vnos tekočine dosegli.

4 | NADZORUJTE SPREMEMBE IN JIH SPREMLJAJTE!

- Spremljajte izboljšanje stanja vašega pacienta (boljše, slabše, ni sprememb).
- Prilagodite priporočila, kadar je potrebno.
- Med posvetom po potrebi prilagodite svoje nasvete različnim okoliščinam.