

## Neaizmirsīsim padzerties?!

Ūdens ir svarīgs uztura komponents, otrs nozīmīgākais aiz skābekļa dzīvības funkciju nodrošināšanai. Cilvēks ūdeni organisma nevar uzkrāt kā kameļi, ūdens jāuzņem regulāri. Uztura speciālisti rekomendē izdzert 8 glāzes ūdens dienā, kas nodrošina organismam nepieciešamo ūdens daudzumu. Tomēr rekomendētais šķidruma daudzums ne vienmēr ikdienā tiek patērēts. Pietiekama šķidruma uzņemšana samazina liekā svara un novecošanas problēmas, saslimšanas risku ar sirds – asinsvadu slimībām un vēzi, mazina ikdienas nogurumu sievietēm. Arī regulāra salšanai viens no iemesliem ir šķidruma trūkums organismā.

Ūdens ir viens no svarīgākām uzturvielām sportistiem. Patērētā šķidruma daudzums kļūst aktuāls pie palielinātas fiziskās slodzes, smaga darba strādniekiem, īpaši, ja darbs ir karstās telpās vai tiek veikts laukā karstā laikā. Ūdens zudumi arī palielinās, palielinoties stresam.

Īpaši jādomā par bērniem. Bērņa organisms ir jūtīgs pret paaugstinātu temperatūru, jo bērns mazāk svīst. Bērni aukstā laikā vairāk zaudē siltumu un vairāk pārkarst karstā laikā, jo bērniem ir relatīvāki lielāka ādas virsma pret ķermeņa svaru. Slāpju mehānisms nav pilnībā attīstīts, tādēļ slāpes vien nevar kalpot par kontroles mehānismu. Pie tam, bērni lēnāk aklimatizējas jebkuriem laika apstākļiem, salīdzinot ar pieaugušiem. Tas nozīmē, ka bērniem pastāvīgi nepieciešams apmierināt prasības pēc šķidruma.

### Šķidruma patēriņš un veselība

*Patērētais šķidruma daudzums un svara kontrole.* Noārdot enerģijas ieguvei ar uzturu uzņemtos 100 g taukus, oglehidrātus, olbaltumvielas, organismā rodas atbilstoši metabolisma procesos 107 ml, 55 ml un 41 ml ūdens, kas dienā sastāda 200 – 300 ml. Zinātniski apstiprinājies, ka ūdens lietošana iespaudo tauku noārdīšanas procesu. Secināja, ka izdzert 500 ml ūdens, metabolisma līmenis palielinājās par 30%. Tas sakās 10 minūtes pēc ūdens iedzeršanas, maksimumu sasniedzot pēc 30 – 40 minūtēm un efekts saglabājas stundu pēc ūdens lietošanas. Kā izskaitļoja pētījuma autori, palielinot uzņemto ūdens daudzumu par 1,5 l dienā, enerģijas patēriņš palielinās par 200 kJ .

Otrs faktors, kas ietekmē svaru, ir palielināta gāzēto, saldināto un kalorijām bagātu dzērienu izvēle. Saldinātie dzērieni samazina slāpju sajūtu un tādējādi veicina lielāku minēto dzērienu uzņemšanu. Atrasta sakarība starp saldināto dzērienu pateriņu un liekā svara pieaugumu bērniem. Būtu nepieciešams saldinātos, gāzētos dzērienus bērniem aizstāt ar ūdeni vai pienu (arī piena produkti), vienlaicīgi kontrolējot svaru.

Pārtikas izvēli nosaka, kādu uzturu izvēlamies. Eksperimentos ar dzīvniekiem tika konstatēts, jo mazāk tiem dod dzert, jo vairāk tie izvēlas taukvielu saturošu barību. Tas dod pamatu izvirzīt hipotēzi, ka nepietiekama ūdens lietošanas gadījumā cilvēki izvēlas ar taukvielām bagātāku uzturu un tādējādi pieaug aptaukošanās risks.

*Patērētais šķidruma daudzums un sirds - asinsvadu slimības.* Ar šķidruma patēriņu ir saistīt tādi asins parametri kā asins un plazmas viskozitāte, fibrinogēna līmenis, hematokrīts. Novērots, ka indivīdiem, kuri lieto 5 un vairāk glāzes ūdens dienā, saslimstības risks ar sirds – asinsvadu slimībām samazinājies vīriešiem par 46% un sievietēm par 59% . Izdzert 500 ml ūdens dienā normalizējas līdzsvara spējas. Izdzert 500 ml ūdens dienā normalizējas līdzsvars. Īpaši svarīgs līdzsvars ir veciem cilvēkiem, tā kā tas iespaudo krišanas iespējamību.

*Patērētais šķidruma daudzums un āda.* Āda darbojas kā šķidruma rezervuārs un piedalās organismā šķidruma regulēšanas procesos. Ūdens daudzums 70 kg veselam vīrietim ādas audos ir ap 7 l. Šķidruma trūkuma gadījumā āda ir piesārtusi, sausa, zaudējusi elastīgumu. Elastīgumam zaudējuma gadījumā pastiepta āda plaukstas virspusē lēnāk atgriežas sākuma pozīcijā. Ja organisms regulāri par maz uzņem šķidrumu, āda ātrāk noveco.

*Patērētais šķidruma daudzums un vēža profilakse.* Vairāki pētījumi pierādījuši sakarību starp nepietiekamu uzņemto šķidruma daudzumu un risku saslimt ar taisnās zarnas, urīnizvadsistēmas un krūts vēzi. Pamatojums tam tiek dots, ka pietiekošs starpsūnu un šūnu šķidrums nodrošina labāku kancerogēno vielu (vēzi izraisošo vielu) izvadīšanu no organisma. Pierādīts, ka, lietojot pietiekamu ūdens daudzumu, krūts vēža attīstību var samazināt par 33 % pirms menopauzes vecuma sievietēm un pat par 79% pēc menopauzes vecuma sievietēm. Krūts vēža profilaktisko efektu, iespējams, nosaka fakts, ka mainās šūnas koncentrācija, kas ietekmē enzīmu aktivitāti metaboliskos procesos un tādējādi nomāc kancerogēnu izvadīšanu no šūnas. Ūdens profilaktiskais efekts taisnās zarnas vēža attīstībai pierādījies vairākos pētījumos. Vienā no tiem atklāta stingra apgriezta sakarība starp ūdens patēriņu un taisnās zarnas vēža attīstību. Sievietēm dzerot ūdeni (5 glāzes tīra ūdens dienā pret 2 glāzēm un mazāk) saslimstības risks samazinājies par 45% , bet vīriešiem (vairāk kā 4 glāzes ūdens dienā pret vienu un mazāk glāzēm dienā) saslimstības risks ar taisnās zarnas vēzi samazinājies par 32%. Profilaktiskā efektam īsta izskaidrojuma pagaidām nav, bet tas tiek skaidrots ar ūdens iedarbību uz šķiedrvielām, nodrošinot toksisko vielu labāku izvadi un gļotādas mazāku saskarsmes laiku ar toksiskām vielām, bet te sava nozīme ir arī lietotajam uzturam un ēšanas paradumiem. Būtu pārāk vienkārši visu izskaidrot tikai ar ūdens patēriņu .

*Patērētais šķidruma daudzums un garīgās spējas.* Šķidruma trūkums organismā ietekmē garīgās spējas. Pat neliels šķidruma zudums (1-2 % svara zuduma gadījumā) var izraisīt bērniem vieglas galvas sāpes, reiboni, nogurumu, koncentrēšanā spēju samazināšanos. Lielāks ūdens zudums var izraisīt koordinācijas traucējumus, halucinācijas, kognitīvo spēju nopietnus traucējumus. Veciem cilvēkiem biežāk novēro nepietiekamu šķidruma uzņemšanu, kā rezultātā iespējami nopietni kognitīvo spēju traucējumi.

## **Dzērienu izvēle**

Ūdens daudzums dzērienos variē. Tīrs ūdens un minerālūdens satur 100% ūdens, tējā tas ir ap 99,5%, sulās ap 90 – 94%. Vājpienā, 2 % pienā un pilnpienā ir atbilstoši. 91%, 89% un 87% ūdens.

Dzēšanai vislabāk izvēlēties tīru ūdeni. Izvēloties dzērienus, labāk izvēlēties negāzētus minerālūdeņus ar zemu mineralizācijas pakāpi, dabiskas sulas, nevis no koncentrātiem ražotas sulas un tikai retos gadījumos limonādes, kas ir pēc iespējas mazāk saldinātas. Dzērienu izvēlei, tāpat kā pārtikas produktu izvēlei, par vadlīnijām var kalpot dzērienu piramīda (skat. ūdens piramīdu).

## **Nepieciešamais šķidruma daudzums**

Katra organisma prasības pēc ūdens nosaka indivīda vielu maiņas īpatnības, ārējās vides apstākļi, fiziskās aktivitātes līmenis un uzņemtais uzturs, tādējādi nepieciešamais ūdens daudzums ir atšķirīgs kā indivīdam no indivīda, tā arī vienam

individam atšķirīgās dienās. Lietojot uzturā vairāk augļus un dārzeņus, kā arī zupas, dzert var mazāk.

### **Pasaules Veselības organizācijas rekomendētais nepieciešamais ūdens daudzums indivīdiem dienā <sup>1</sup>**

<b>Vecuma grupa</b>	<b>Kopējais nepieciešamais ūdens daudzums (l/dienā)</b>	<b>Paskaidrojumi</b>
<b>Zīdaiņi</b>		
1 - 6 mēneši	0,7	Saņem no mātes piena
7 - 12 mēneši	0,8	Saņem no mātes piena un papildus barības un dzērieniem, ietverot apmēram 0,6 l (~ 3 tasītes) kopējo izdzerto šķidruma daudzumu, kā barības maisījumi, sulas, dzeramais ūdens.
<b>Bērni</b>		
1 - 3 gadi	1,3	Apmēram 0,9 l (~4 glāzes) kopējais izdzertais šķidrums, kur iekļauts dzeramais ūdens
4 - 6 gadi	1,4	Apmēram 1,2 l (~ 5 glāzes) kopējais izdzertais šķidrums, kur iekļauts dzeramais ūdens
<b>Vīrieši</b>		
9 - 13 gadi	2,4	Apmēram 1,8 l (~ 8 glāzes) kopējais izdzertais šķidrums, kur iekļauts dzeramais ūdens
14 - 18 gadi	3,3	Apmēram 2,6 l (~ 11 glāzes) kopējais izdzertais šķidrums, kur iekļauts dzeramais ūdens
19 - > 70 gadi	3,7	Apmēram 3,0 l (~ 13 glāzes) kopējais izdzertais šķidrums, kur iekļauts dzeramais ūdens
<b>Sievietes</b>		
9 - 13 gadi	2,1	Apmēram 1,6l (~ 7 glāzes) kopējais izdzertais šķidrums, kur iekļauts dzeramais ūdens
14 - 18 gadi	2,3	Apmēram 1,8 l (~ 8 krūzītes) kopējais izdzertais šķidrums, kur iekļauts dzeramais ūdens
19 - > 70 gadi	2,7	Apmēram 2,2 l (~ 10 glāzes) kopējais izdzertais šķidrums, kur iekļauts dzeramais ūdens
<b>Grūtnieces</b>		
14 - 50 gadi	3,0	Apmēram 2,3 l (~ 13 glāzes) kopējais izdzertais šķidrums, kur iekļauts dzeramais ūdens
<b>Barojot bērnu ar krūti</b>		
14 - 50 gadi	3,8	Apmēram 3,3 l (~ 9 glāzes) kopējais izdzertais šķidrums, kur iekļauts dzeramais ūdens

Regulāra šķidruma uzņemšana ir svarīgs priekšnoteikums labas veselības saglabāšanai. Prasības pēc šķidruma īpaši palielinās karstā laikā, pie fiziskas slodzes, pie smaga darba telpās un ārā karstā laikā, piemēram, strādājot būvniecībā. Palielināta uzmanība pievēršama bērniem un veciem cilvēkiem, kuri visātrāk var ciest no nepietiekamas šķidruma uzņemšanas.

Rakstu sagatavoja Dr. med G.Selga, Dr paed M.Sauka

<sup>1</sup>(Grandjean AC. Water requirements, impinging factors, and recommended intakes. In: *Nutrients in Drinking water*. 2005, WHO, Geneva, pp 25 – 40.).