Kui palju võib vees kloori olla?

Vastavalt Vabariigi Valitsuse 15. märtsi 2007. aasta määrusele nr 80 „ Tervisekaitsenõuded ujulatele, basseinidele ja veekeskustele” ei tohi seotud kloori vees olla rohkem kui 0,4 mg/l, sooja vee basseinides (> 31 ^{0}C) rohkem kui 0,5 mg/l, vaba kloori vees peab olema vähemalt 0,5 mg/l, kuid mitte rohkem kui 1,5 mg/l.

Kui basseinivesi ei vasta neile nõuetele, selgitab ujula omanik kohe vee kvaliteedi mittevastavuse põhjused ja rakendab vastavaid abinõusid - lisab juurde puhastatud või värsket vett, vähendab basseinikoormust, lisab või vähendab lisatavate kemikaalide hulka, kontrollib seadmeid, harvem sulgeb basseini ajutiselt.

Pea meeles! Kloor ja muud desinfitseerivad ained ei hävita pisikuid otsekohe - mõned mikroorganismid hävivad mõne minutiga, teiste puhul võib kuluda mitu päeva.

Kloor on väga aktiivne ning peale mikroorganismide hävitamise reageerib see ka näiteks uriini, higi, kosmeetikajääkidega jm.

Selleks, et kloor saaks teha oma tööd ehk hävitada haigustekitajaid tuleb hoida vesi puhtana! Selles osas on sul väga tähtis ja suur roll kui järgid hügieenitavasid ja lähed puhtana basseini!

PUHAS BASSEINIVESI

=

Efektiivne basseinivee töötlus

+

Basseinikasutajate poolt hügieenitavade järgimine

SINA SAAD AIDATA HOIDA BASSEINIVETT PUHTANA!

- **Pese alati enne basseini minekut! Kasuta pesuvahendit!**
- **Ära mine basseini kui sul on kõht lahti või sul on külmetushaigus või põed mõnda muud nakkushaigust!**
- **Saunast basseini minnes käi kõigepealt dušši alt läbi.**
- **Tuleta lapsele meelde või vii laps ka veekeskuses viibimise ajal piisavalt sageli tualetti.**

Rohkem infot?
Võid pöörduda ujula või veekeskuse poole või külastada nende kodulehekülge.
Võid pöörduda piirkondliku Terviseameti talituse poole, kelle kontaktandmed leiad Terviseameti kodulehelt: **http://www.terviseamet.ee/info/kontaktandmed.html**
Terviseameti kodulehelt leiad ka info basseinivee nõuete ja veekvaliteedi kohta: **http://www.terviseamet.ee/keskkonnatervis/vesi/ujulad.html**

Infovoldiku koostaja: Keskkonnatervise uuringute keskus (KTUK).

Terviseamet

Eesti Teadusagentuur
Estonian Research Council

TerVE

© Terviseamet 2015, Paldiski mnt 81, 10617 Tallinn, tel 694 3500,
e-post: kesk@terviseamet.ee, www.terviseamet.ee

KESKKONNATERVIS FOOKUSES

BASSEINIVESI

KLOOR BASSEINIVEES

Ujumine basseinis või mõnulemine spaas on tervislik, lõõgastav ja lõbus.

Puhas bassein ja basseinivesi tunduvad meile iseenesest mõistetavad.

Selleks, et basseinivesi oleks puhas on vaja seda pidevalt puhastada ja desinfitseerida.
Basseinivee töötlemiseks kasutatakse mitmesuguseid desinfektsioonivahendeid. Kõige levinum ning tõhus ja odav viis basseinivee puhastamiseks ja desinfitseerimiseks on vee kloreerimine.

Miks on vaja kasutada kloori?

Ujujatelt ja keskkonnast satub vette pidevalt mikroorganisme ning töötlemata basseinivesi oleks neile ideaalseks kasvukohaks. Kuigi enamus mikroorganisme on inimesele kahjutud, võib nende hulgas olla ka haiguseid tekitavaid liike või vorme. Selliseid haigustekitajaid mikroorganisme nimetatakse patogeenideks. Seetõttu vajab vesi pidevalt puhastamist ja desinfitseerimist.

Mis on kloor?

Ühendite koosseisus kloriidioonina on kloor looduses väga levinud. Lihtainena on aga kloor (Cl) organismidele väga mürgine õhust kergem gaas ning oma aktiivsuse tõttu seda looduses lihtainena ei leidu. Tänu just oma aktiivsusele on kloor tuntuim ja enim kasutatud desinfektant - ta reageerib peaaegu kõikide bioloogiliselt aktiivsete ainetega.

Kloori kasutamine ujulas

Vee desinfitseerimiseks kasutatakse klooriühendeid tavaliselt vedelal kujul, tahkena pulbri, graanulite või tablettidena. Ujulates kasutatakse enamjaolt vedelana naatriumhüpokloritit või tahkena kaltsiumhüpokloritit. Basseinivees olev kloor jaotatakse vaba ja seotud klooriks.

Mis on vaba kloor?

Vaba kloor on see osa vees olevast kogukloorist (nt Cl_2, HClO, ClO^-), mis ei ole reageerinud bakterite, vetikate või muu orgaanilise ainega. Sellisel klooril on suur oksüdeerimise ja desinfitseerimise võime, et hoida vesi puhas ja selge.

Mis on seotud kloor?

Seotud kloor ehk klooramiinid on üks kloreerimise jääkproduktidest. Seotud kloor on see osa kloorist, mis on seotud lämmastikühenditega (näiteks NH_2Cl, $NHCl_2$, CH_3NCl_2 jt), mis tekivad muuhulgas higist, kreemist, uriinist, surnud naharakkudest, mikroorganismidest. Klooramiinid tekitavad nn. kloorihaisu, mis ekslikult arvatakse olevat tingitud liigsest kloorist. Seotud kloor iseloomustab basseinivee koormust ja reostumist.

Kloori mõju tervisele?

Kloori ja kloori ühendite mõju suurus tervisele oleneb nende kontsentratsioonist vees ja õhus, inimese enda tundlikkusest, ujulas viibitavast ajast ja tegevuse intensiivsusest.
Tavapärases koguses basseinivees olev vaba kloor ei põhjusta silmade ega naha ärritusi, v.a juhul kui vaba kloori sisaldus on juba väga kõrge.
Aktiivsete oksüdeerijatena reageerivad klooriühendid basseinikasutajate naharakkude ja juustega, võides muuta naha kuivaks ja ketendavaks, juuksed säbruliseks, kuivaks ja katkevaiks. Kloor mõjutab naha rasva ja mineraalainete tasakaalu ning reageerides nahaga moodustab kloor sellele kihi – peale basseini kasutamist on tunda, et nahal on juures kloori lõhn. Selle kihi eemaldamiseks tuleks ennast peale basseini kasutamist pesta puhta vee ja pesuvahendiga.
Silmade, naha ning hingamisteede ärritusi (s.h. köha, hingamise raskuseid) põhjustab eelkõige vees olev liigne seotud kloor ehk klooramiinid. Klooramiinid on kergesti lenduvad ühendid ning seetõttu leidub neid ka ujula õhus ning mõjutavad peale basseinikasutajate ka teisi ujulas viibijaid.