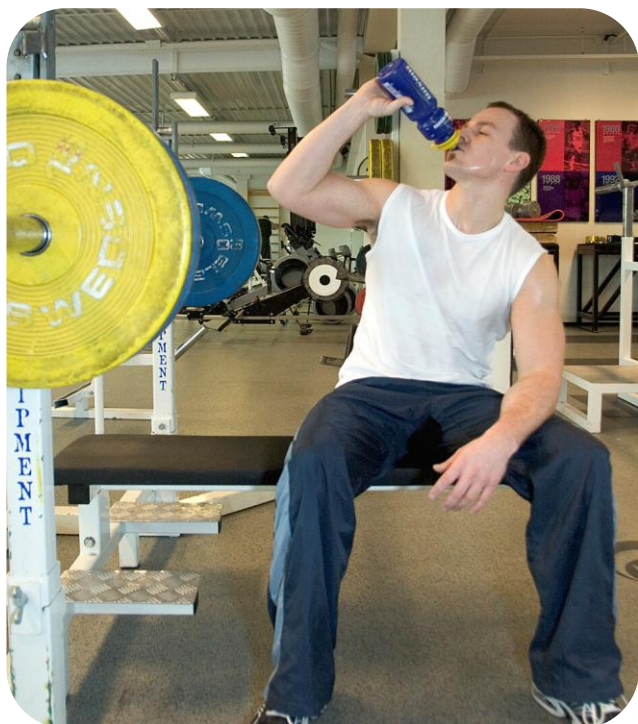




For optimal prestasjon bør idrettsutøvere være i væskebalanse før de starter en treningsøkt. Væske tapes kontinuerlig i løpet av dagen og spesielt mye under trening. For å dekke væskebehovet utenom trening bør man drikke 2-3 liter hver dag. I tillegg må idrettsutøvere drikke under og etter trening for å erstatte det ekstra væsketapet. Generelt drikker idrettsutøvere ca. halvparten av det de trenger for å erstatte væsketapet de har under trening. De fleste kan forbedre rutinene for væskeinntak.



Tørste er ikke et godt mål på væskebalanse under trening, da følelsen av tørsthet først inntreffer etter at det allerede er tapt en betydelig mengde væske. Drikk med jevne mellomrom gjennom hele økten.

Væsketapet varierer

Tap av væske under trening er individuelt og avhenger av flere forhold:

- Kroppsstørrelsen (overflate og vekt)
- Kroppssammensetning (andel muskel – og fettmasse)
- Fysisk form (kondisjon)
- Klimatiske forhold (lufttemperatur, fuktighet og høyde over havet)
- Bekledning
- Aktivitetens intensitet og varighet.

Ved kontinuerlig trening på moderat til høy intensitet (50-80 % av maksimalt oksygenopptak) vil væsketapet i temperert

klima normalt ligge på 0,5-1,2 liter per time. Idrettsutøvere som driver høyintensitetstrening i varmt klima kan ha et væsketap på 2 liter per time.

Hvor mye væske tapes?

Det finnes en enkel måte å beregne væsketapet og hvor bra utøveren klarer å erstatte tapet under en treningsøkt eller konkurranse.

Utøveren veies på en standardisert måte før og etter økten på en nøyaktig vekt, helst med minimalt med klær, og tørr hud.

Vektendringen fra før økten til etter økten er kroppens samlede væsketap. Med andre ord er det differansen mellom væske tap og væske inntak under økten. Dette bør holdes under 2 % i forhold til utgangspunkt vekten, spesielt i varmt klima. I temperert klima kan man tåle noe større væsketap før prestasjonen påvirkes negativt, men væsketapet bør ikke overstige 3-4 %. Væsketap = dehydrering.

Regnestykke for væskemangel

% dehydrering =

$$\frac{(\text{vekt før trening} - \text{vekt etter trening}) \times 100}{\text{vekt før trening}}$$

Det å vite ca. hvor mye væske du taper under en treningsøkt kan hjelpe deg til å lage en personlig plan for væskeinntak på trening.

Væskemangel svekker prestasjon

Prestasjonen reduseres i takt med graden av dehydrering. I varmt klima tåler man væsketap dårligere og prestasjonen påvirkes



negativt allerede ved 1-2 % væsketap. Spesielt utholdenhetsparametre er utsatt siden dehydrering fører til økt kardiovaskulær belastning (reduisert slagvolum, økt puls), men også styrke, kraft og kognitiv funksjon blir negativt påvirket ved væskemangel.

Tørste er ikke et godt mål på væskebalanse under trening, da følelsen av tørsthet først inntreer etter at det allerede er tapt en betydelig mengde væske. Videre vil inntak av væske (vann) tilfredsstillende tørsten før væsketapet er erstattet. Drikke med natrium (sportsdrikk) vil kunne hindre dette og gjøre at tørstfølelsen opprettholdes bedre.

Dehydrering kan føre til slapphet, kvalme, kramper, svimmelhet og redusert koordinasjonsevne. I tillegg vil dehydrering >4 % tap av kroppsvekten øke risikoen for oppkast, diaré og andre mage- og tarm problemer under trening. Det er flere mekanismer som fører til nedsatt prestasjon ved dehydrering. Væsketap fører til lavere plasmavolum og reduserer dermed blodtilførsel til muskulatur og hud, som igjen øker opphopning av avfallsstoffer i muskulatur og øker kroppstemperatur. I tillegg til økt kardiovaskulær belastning og forstyrrelser i væske- og saltbalanse vil dehydrering dermed også gi økt risiko for overoppheting og heteslag. Både overoppheting og dehydrering vil hver for seg resultere i redusert prestasjonsevne og kan gi alvorlige helsemessige konsekvenser. Det er ikke mulig å trene seg opp til å tåle væsketap og dehydrering.

Vann eller sportsdrikk?

Vanligvis trenger ikke utøvere å innta annet enn vann på treningsøkter og konkurranser som varer inntil 1 time. Dersom aktiviteten varer utover 1 time, vil inntak av sportsdrikk gi en mindre reduksjon i prestasjonsevnen sammenlignet med vann. Dette er fordi sportsdrikk også gir tilførsel av karbohydrat og elektrolytter (salt). Sammenlignet med vann vil sportsdrikk få utøveren raskere i væskebalanse, fordi blandingen av karbohydrat og salter gjør at væskeopptaket fra tarmen blir mer effektivt og væsken holdes

bedre i kroppen. Dersom utøveren trener i varmt klima eller av en annen årsak har et stort væsketap, anbefales det å innta sportsdrikk som inneholder elektrolytter, og/eller salte maten ekstra. Enkelte utøvere kan ha et høyt natriuminnhold i svetten, såkalte "salty sweaters". De har ofte hvite saltrander på klær og kjenner selv at svetten smaker veldig salt. For disse er det viktig å innta tilstrekkelig med salt før, under og etter trening/konkurranse for å erstatte salttapet. Dersom utøvere kommer i underskudd på natrium er de mer utsatt for kramper og nedsatt prestasjonsevne. I tillegg kan det gi alvorlige helsemessige konsekvenser.

Anbefalinger for væskeinntak

Pass på at du har erstattet væsketapet fra den forrige treningsøkten slik at du starter hver treningsøkt i væskebalanse.

- **Sjekk hvor mye væske du taper på en treningsøkt.** Bruk den informasjonen til å planlegge hvor mye du trenger å drikke under og etter trening. Vektendringen bør ikke være større enn 2 %.
- **Drikk litt ca. 10-15 minutter før du starter økten.** Det vil erstatte det første væsketapet.
- **Begynn å drikke senest 15 minutter etter start,** og prøv å innta 1,5-3 dl hvert 15.-20. minutt. Hyppige og små væskeinntak er mer effektivt enn få og store inntak.
- **Kalde drikker (< 15° C) er å foretrekke,** spesielt i varmt klima, siden de reduserer økning i kroppstemperatur.
- **Ikke overdriv væskeinntaket under trening.** Går man opp i vekt under trening har væskeinntaket vært for stort. Store mengder vann utover behovet vil fortynne kroppens natriumkonsentrasjon og føre til helsefarlig hyponatremi. Væskeinntak må kombineres med saltinntak for optimal hydrering.
- Som en del av restitusjonsprosessen er det **viktig å drikke raskt etter treningsøkten.** Erstatt 150 % av væsketapet i løpet av de 2 første timene etter økten (ca 1,5 l hvis du har tapt 1 kg eller 1 l). Sportsdrikk, melk, og mineralvann er bedre rehydreringsdrikker enn vann og bør være førstevalget etter



harde fysiske anstrengelser med stort væsketap.

- **Bruk formelle pauser til å drikke.** Spillerbytter og time-out'er bør også benyttes som drikkepauser. Plassér drikkeflasker rundt banen for å lett kunne nå disse ved pauser eller avbrudd i treningen/konkurransen.
- **Væskeinntak er en treningssak.** Drikkerutiner må trenes på, slik at væskeinntak skjer automatisk. Bruk drikke du liker.
- **Planlegg, og ta med deg det du trenger** av væske på økten, for eksempel sykkelflasker på sykkel, drikkeposer/belter eller flasker i lommer eller ryggsekk.

Referanser

Burdon et al. **Influence of beverage temperature on exercise performance in the heat: a systematic review.** Int J Sport Nutr and Exerc Metab 2010;166-174.

Grandjean et al. **Dehydration and cognitive function.** Journal of Am Coll Nutr 2007;26(5):549-554.

Judelson DA et al. **Hydration and muscular performance. Does fluid balance affect strength, power and high-intensity endurance?** Sports Med 2007;37:907-921.

Maughan R. **Fluid and CHO intake during exercise.** In Clinical sports nutrition, 4th edition 2010. McGraw-Hill, Australia. ISBN 0074716026.

Sawka et al. **ACSM Position stand. Exercise and fluid replacement.** MSSE 2007; 377-390.

Shirreffs et al. **Fluid needs for training and competition in athletics.** J Sport Sci 2007;25:s83-s91.

Shirreffs SM. **Conference on "Multidisciplinary approaches to nutritional problems". Symposium on "Performance, exercise and health". Hydration, fluids and performance.** Proc Nutr Soc 2009;68(1):17-22.