

# IDROTT & KUNSKAP

POPULÄRVETENSKAPLIG IDROTTSTIDNING

AKTUELLT TIDIGARE NUMMER ARKIV PRENUMERERA OM TIDNINGEN ANNONSERA KONTAKTA OSS

## Salt - så funkar det

**I den allmänna hälsodebatten har saltet hamnat i skottgluggen. Olika kostundersökningar har visat att det dagliga saltintaget hos svensken i dag ligger mellan 8-12 gram per dag. Enligt de nordiska näringsrekommendationerna så skulle en minskning till 5-6 gram per dag vara önskvärd.**

Det ska dock betonas att det inte är saltet i sig som är farligt ur hälsosynpunkt. Det är snarare den för höga konsumtionen av natrium som är boven i dramat. Natrium har i för stora mängder en blodtryckshöjande effekt. Och högt blodtryck är en av de tio enskilt största riskfaktorerna för sjuklighet och död i i-länderna, enligt en WHO-rapport. Internationella siffror visar att drygt en fjärdedel av de vuxna i världen hade högt blodtryck år 2000.

Idrottare å andra sidan kan vid långvarigt uthållighetsarbete riskera att få för lite Natrium. Natriumförlusterna i samband med svettning kan bli stora. Varje liter svett innehåller 1-1,5 gram natrium och vid varmt väder och hög intensitet kan svettningen uppgå till ett par liter i timmen. En tillfredställande natriumbalans är nödvändig för nervimpulsöverföring och muskelfunktion. Redan en måttlig koncentrationsförändring kan orsaka problem.

Dricker man stora mängder av drycker som inte innehåller natrium under idrottsutövning finns det dessutom en risk för "vattenförgiftning", hyponatremi på fackspråk. Nutritionist Linda Bakkman vid GIH i Stockholm menar att det finns en risk för vattenförgiftning då motionärer anammar de rekommendationer som normalt gäller för tävlingsidrottare. Den generella rekommendationen för tävlingslöpare att dricka ungefär en liter vätska per timme under ett maratonlopp skulle för en motionär med en sluttid runt sex timmar betyda att han eller hon drack sex liter. Om drycken då är vatten, eller någon annan dryck utan natrium, kan saltkoncentrationen i kroppen bli för låg på grund av utspädningen.

Kroppen känner då av att saltkoncentrationen är för låg och tolkar det som att du är "övervätskad" och inte ska dricka mer.

Hyponatremi orsakas alltså av att salt- och vätskeförlusterna ersätts ojämnt. Att enbart saltförlusterna till följd av träning skulle leda till hyponatremi är föga troligt enligt den ledande forskaren på området, Tim Noakes.

Denna negativa utspädningseffekt kan till exempel yttra sig i huvudvärk, illamående och kramp. I verkligt allvarliga fall kan hyponatremi leda till lungödem, koma och dödsfall. En stor studie på 18 000 triatleter visade att 9 procent kollapsat under eller efter en tävling på grund av hyponatremi. I 1984 års Ironman drabbades 30 procent.

För idrottsutövare har saltet i drycken flera funktioner:

- \* Natrium ökar glukos- och vätskeupptaget i tarmen.
- \* En "lagom" mängd salt i drycken stimulerar törsten.
- \* Saltet har också egenskapen att den binder vätskan så att den i högre utsträckning stannar kvar i kroppen.

### Mängden salt viktig

Mängden salt i en dryck har alltså stor betydelse för hur mycket vätska man får behålla. I en studie jämfördes urinutsöndringen efter intag av 2045 milliliter vätska under 30 minuter. Tre timmar efteråt hade försökspersonerna som fått en dryck med 0,046 gram natrium per liter kissat ut hela 1300 ml urin. De som istället fick 2,3 gram natrium per liter samlade endast 800 ml urin under tre timmar. Men ett så högt natriuminnehåll ger ingen god smak på drycken. I kommersiella sportdrycker är därför innehållet mellan 0,2-0,6 gram natrium per liter.

Vätske- och saltförluster i samband med längre träningar och tävlingar i varmt klimat är negativt för såväl prestationsförmågan som kroppens kapacitet att hantera värmen. En vanlig konsekvens är muskelkramp som antas bero på en obalans mellan kroppens vätskenivå och dess koncentration av olika salter och mineraler (elektrolytkoncentrationen). En fallstudie på en tennisspelare visade att han drabbades av ett flertal muskelkramp i samband med stora svettförluster på 2,5 liter i timmen. Men genom en ökning av det dagliga saltintaget från 5-10 till 15-20 gram avlägsnades kramperna.

Saltkoncentrationen i kroppsvätskorna är normalt 0,9 procent. Motsvarande siffra för svetten är 0,2-0,3 procent. Vältränade personer förlorar mindre salt med svetten Men det kan även finnas skillnader mellan tävlingsidrottare när det gäller hur mycket salt man får behålla under träning/tävling i verkligt hett klimat. Värmeacklimatisering är i detta sammanhang av största betydelse. Det svenska orienteringslandslaget förberedde sig för VM i Japan genom att träna i speciella "klimatkammare".

### Salttyper

#### Stensalt

Brukas också kallas bergsalt och är en naturprodukt som bryts i saltgruvor. Den första brytningen gjordes för snart 3000 år sedan. Stensaltet har ett naturligt innehåll av andra mineraler som inte kan separeras vid brytningen. Denna salttyp används till exempel som fodertillsats, gödningsmedel samt som is- och snösmältningsmedel.

#### Havssalt

Betraktas som det ursprungliga saltet vilket utfälls naturligt vid havsvattnets avdunstning. Metoder har funnits länge för att producera salt i saliner, grunda bassänger där havsvattnet får avdunsta. Metoden kräver tropiskt klimat och för länderna runt ekvatorn är salthandeln en betydande handelsvara. Havssalt används bland annat i matlagning, men eftersom havsvattenkvaliteten varierar så kan skillnaderna i saltets renhet och kvalitet också bli stora.

#### Flingsalt

Är en typ av havssalt. Flingsalt blev mäktiga populära i samband med att tevekockarna började strö saltflingor över maten.

#### Gourmetsalt

En typ av havssalt. Det rör sig om havssalt som sägs vara godare än vanligt bordssalt. Men sedan spreter definitionerna. Vissa talar om flingsalt, andra om det salt som manuellt skrapas ihop i saltbassängerna där den leriga botten ibland ger saltet en grå nyans.

#### Vakuumsalt

Är det renaste saltet och tillhör därför de dyrare sorterna. Vid vakuumsalttillverkning borrar man sig ned till saltfyndigheten och löser upp saltet med vatten. Efter att saltlösningen pumpats upp sker en utfällning av fasta partiklar och filtrering. Därefter framställs saltet genom indunstning under vakuum. Resultatet blir ett absolut rent salt med en natriumkloridhalt som överstiger 99,9 procent. På grund av renheten är vakuumsaltet det lämpligaste alternativet för livsmedelsindustrin.

#### Mineralsalt

En salttyp där man minskat ned på natriummängden för att konsumenten ska kunna salta som vanligt på maten och ändå halvera natriumintaget. I dag finns mineralsalter med en tredjedel så mycket natrium som i vanligt natriumklorid. En nyhet är också tillsättning av kalium, magnesium och kalcium. Mineraler som anses minska risken för förhöjt blodtryck och som också återfinns i rikliga mängder i olika frukt och grönsaker.