

Råkraften.

NR 9-10

Att hålla i längden

&

RÖDBETSKRAFT

Bättre uthållighet och ork med naturliga nitrater.

ARTERIOGRAFI

Metod att mäta kärlens elasticitet och åldrande.

TÄNK MED MAGEN

ENS - avancerat nervsystem som kallas för bukhjärna.

Vanligt vatten

Rent vatten är en åtråvärd naturresurs som vi kanske tar för given i Sverige. Men även vi behöver vara rädda om det.

I Sverige förbrukar en person 200-400 liter rent vatten per dygn. Enligt FN behöver en människa 25-40 liter per dag till dryck, matlagning och hygien. I ett flertal länder saknar många rent vatten överhuvudtaget. Vatten behövs också för odlingsbevattning och i industrier. Eftersom det på många håll i världen är brist på vatten skapar detta konflikter när olika grupper vill ha kontrollen över det. Skolors brist på sanitära förhållanden gör dessutom att flickorna får stanna hemma. Kvinnorna har ofta ansvar för att hämta vatten, vilket tar tid från arbete och studier.

Även i Sverige får vi ibland vattenbrist. Vi behöver hushålla med kranvattnet och se över användningen till annat än dryck. Att bidra till att vattnet får förbli så rent som möjligt och att inte belasta vattenverken i onödan är viktigt.

Vad kan du själv göra?

- Välj alltid kranvatten istället för flaskvatten.
- Köp inte produkter som innehåller antibakteriella kemikalier.
- Häll inte miljöfarligt avfall i avloppet utan lämna det till en miljöstation.
- Källsortera och lämna även miljöfarligt skräp till en miljöstation.
- Lämna överblivna mediciner till apoteket.
- Tvätta om möjligt bilen på en (miljöcertifierad) biltvätt, annars uppställd på en gräsyta.
- Dammsug ordentligt före golvtvätt, dammet innehåller ämnen som inte bör finnas i uthållt skurvatten.
- Använd aldrig hobby- och konstnärsfärger som innehåller kadmium.
- Impregnering på skor och kläder ska inte innehålla högfluorerade ämnen (PFAS).
- Använd tandkräm och deodorant utan triklosan.
- Överdosera inte tvätt- och rengöringsmedel, det finns dessutom miljövänliga alternativ.
- Köp miljömärkta produkter så utsätts du och miljön för mindre mängd kemikalier.
- Papperskorg på toaletten gör att sådant som stör vattenreningsverken inte spolats ner.

Källor:

<http://www.svensktvatten.se/fakta-om-vatten>

<https://www.redcross.se>



En livsstil som håller i längden vill de flesta ha. Genom att ta hand om hjärta och blodkärl kommer vi en bra bit. Arteriografi är en metod att mäta kärhläsa uttryckt som artärstelhet. Det berättar vi mer om i detta dubbelnummer.

Bra kost och motion är ju viktiga komponenter i en hållbar livsstil. Det vi äter påverkar också hur mycket vi får ut av att röra på oss. Visste du att rödbetor kan förbättra din uthållighet och ork? Det vet idrottare världen över. De dricker rödbetsjuice för att prestera mer. Här kan du läsa om hur det går till.

Vi är många som älskar att röra på oss ute i naturen, vare sig det handlar om terränglöpning, promenader eller friluftsliv. Läs om Hanna som gillar att vara utomhus och prova nya saker. En riktig inspiratör!



Anneli Pedersen Brandt
Redaktör

Redaktion:

Anneli Pedersen Brandt
Thomas Sjölander

Ansvarig utgivare:

Thomas Sjölander

Grafisk form:

Mikael Viking
Anneli Pedersen Brandt

Tryck:

Tellogruppen Söderköping, juni 2019

Råkraften är en registrerad tidskrift som ges ut av Tadema AB 4 gånger per år. Tidskriften är fristående och har som målsättning att vara utbildande med avseende på naturliga produkter och välbefinnande samt forskning om detta.

För insänt, ej beställt, material ansvaras inte.

Allt material lagras digitalt och publiceras såväl

i pappersformat som digitalt. Den som sänder material till Råkraften anses

medge digital lagring och publicering. För annonser, kontakta oss via info@tadema.se.



RECEPT

Tedrink med ingefära

0,7 dl juice med 32 % ingefära

2 dl vatten

1 tepåse, gärna Earl Grey

Lägg tepåsen i kallt vatten och låt dra i kylskåpet i en timme innan den tas upp. Häll i juicen och lägg i några isbitar. Garnera om så önskas.

Tedrinken kan också göras varm:

Koka upp vatten i en kastrull. Lägg i tepåsen och låt dra en stund innan den tas upp. Häll i juicen. Värm eventuellt upp igen före servering.



PIGGARE I KNOPPEN

Ingefära för hjärnans skull

Ingefära innehåller en stor mängd bioaktiva ämnen som vi på olika sätt får nytta av när vi äter den. Den kan till och med ha potential att skydda hjärnan.

Huskurer med ingefära har funnits i tusentals år. Dagens forskning visar att det finns anledning att prova ingefära inom flera områden, som förkylning, luftvägsbesvär, magproblem, illamående, ledsmärta och högt blodtryck. Även hjärnan kan påverkas positivt av ingefära.

Blodkärl och nervceller i hjärnan

Otillräcklig blodtillförsel till hjärnan orsakar skador som kan leda till kognitiva funktionsnedsättningar, exempelvis minnesstörningar och bristande inlärningsförmåga. Ofta beror det på åderförfattning i de små blodkärlen. När hjärnan får för lite blod kan syrebrist och i värsta fall vävnadsdöd uppstå. Sämre funktion hos hjärnan kan också bero på neurologiska sjukdomar eller på att vissa skadliga ämnen har tagit sig genom barriären mellan blodet och hjärnan.

Skydd mot skador och bättre minne

En del av ingefärans ämnen har förmåga att transporteras genom blod-hjärnbarriären. Forskning har visat att ingefära har positiv effekt på hjärnans funktion både vid sjukliga störningar och hos en frisk hjärna. Exempelvis har man sett att kopplingarna mellan nervcellerna kan öka och att minnesfunktionen kan



förbättras tack vare intag av ingefära.

I en studie med råttor med störd blodtillförsel till hjärnan minskade hjärnskadorna hos råttor som fått ingefära, och minnesfunktion och nervcellstäthet var bättre. Forskarna kom fram till att det bland annat berodde på den skyddande effekten hos ingefärans antioxidanter.

Källor:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30708987>
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25049196>
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21197427>
<https://råkraften.se/category/ingefara/>
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19216559>

Bättre resultat med rödbetsnitrat

Rödbetsjuice är ett självklart tillskott för många som idrottar och vill öka sin syreupptagningsförmåga och uthållighet. Både prestation och hälsa förbättras.

Du kan öka din prestationsförmåga genom att dricka rödbetsjuice, det vet du kanske redan. Många idrottare dricker rödbetsjuice för att få ökad träningskapacitet, förbättrat resultat vid tävling och snabbare återhämtning. Både elitidrottare, vardagsmotionärer och de som inte kan röra på sig så mycket tar hjälp av rödbetan för att orka mer.

Rödbetans nitrater ökar kapaciteten

I rödbetan finns många nyttiga ämnen, men det som enligt forskningen ger denna åtråvärda effekt är nitraterna. När du dricker rödbetsjuicen omvandlas dess nitrater till nitrit av munbakterierna och vidare till kväveoxid i magen och blodet. Blodkärnen vidgas och cirkulationen av syrerikt blod ökar. Svensk forskning har visat att cellernas "kraftverk" mitokondrierna dessutom blir effektivare.

Om du minskar syrekostnaden för en viss aktivitet förbättrar du förmågan att upprätthålla aktivitetsintensiteten under en längre tidsperiod eller så presterar du på en högre nivå med samma ursprungliga syrekostnad.

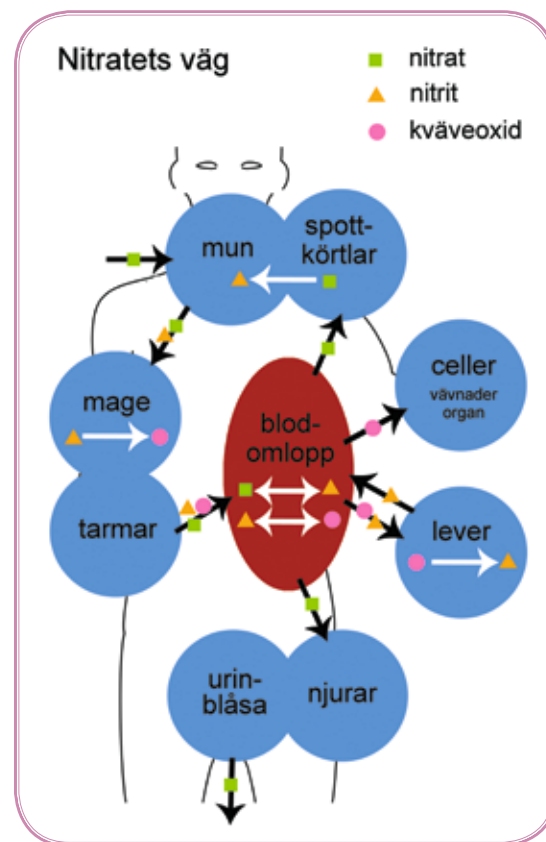
Gedigen forskning stöder metoden

En mängd vetenskapliga studier bekräftar det idrottare världen över vittnar om. Vid Exeter University i England, till exempel, såg forskarna att uthålligheten ökade med 16 % och syrekostnaden sjönk med 5 % då deltagarna drack rödbetsjuice i 6 dagar och utförde tester de sista tre dagarna. En annan studie här visade att syreförbrukningen minskade med 1,7 % samtidigt som uthålligheten ökade med 14 % av en engångsdos med rödbetsjuice.

Man har ibland sett att effekten kan vara större för den som tränar på en lägre nivå än för elitidrottaren. I ett par studier var deltagarna 1,6 % respektive 1,7 % snabbare då de druckit rödbetsjuice. I många tävlingar på hög nivå är marginalerna mycket små. Då kan även en liten förbättring vara det där lilla extra som avgör resultatet.

Även smartare och starkare

Forskning har också handlat om ytterligare positiva effekter av rödbetsjuice för den som idrottar. I en forskningsstudie vid University of Exeter var deltagarnas hjärnor mer alerta under en fysisk aktivitet om de druckit rödbetsjuice, vilket exempelvis gynnar snabba beslut under en tävling. En svensk studie med möss visade att nitrat även kan ge starkare muskler.



Källor:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30685420>
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25202886>
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19661447>
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23640589>
<https://rödbetsjuice.se>

Kraftfullt färgämne i rödbetan

Inte bara nitraterna utan också färgämnen i rödbetor kan förbättra din prestationsförmåga och återhämtning när du idrottar.

Rödbetans färgämnen används som livsmedelsfärg och anses också ha goda effekter på hälsan då de bland annat fungerar som antioxidanter.

Det främsta färgämnet i rödbeta är betanin som ingår i gruppen betacyaniner. De tillhör i sin tur betalainerna som är vattenlösliga kväveinnehållande pigment.

Triatleter i studie med betalain

En forskargrupp vid University of California, USA, ville undersöka vad betalainerna i sig kunde ha för effekt på idrottares prestationer

och återhämtning. De använde ett betalainrikt koncentrat från rödbetor, men socker och nitrat hade tagits bort.

I försöket deltog 22 triatleter (triathlon är en uthållighetsidrott där tre grenar – simning, cykling och löpning – utförs i en följd). Deltagarna genomgick två försök med 7 dagar emellan. Under 6 dagar före respektive försök fick de antingen 100 mg koncentrat med betalain/dag eller placebo.

Bättre prestation med betalain

Den sjunde dagen fick deltagarna antingen 50 mg koncentrat eller placebo två timmar före testet som bestod i cykling 40 minuter (75 % av maximal syrekonsumtion) följt av löpning 10 km på tid.

Jämfört med placebo orsakade betalainkoncentratet snabbare tid i 10 km-loppet.

Trots snabbare tid var hjärtfrekvens och upplevd utmattningsnivå inte högre.

Betalain positivt för återhämtning

Ett dygn senare undersöktes deltagarnas återhämtning genom löpning 5 km på tid och provtagning. Av de 22 deltagarna sprang 17 snabbare i 5 km-loppet då de fått betalain. Kreatinkinas, som är en markör för muskelnedbrytning, samt upplevd utmattning hade också ökat i mindre grad hos de som fått betalain. Alltså förbättrades deltagarnas prestation samt återhämtning tack vare betalainet.

Källor:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28121183>
<http://rödbetsjuice.se/rodbetans-farg>

Hur mycket och när?

Optimal mängd nitrat är 5-8 mmol vilket motsvarar 0,3-0,5 g. Den rekommenderade mängden att dricka är 5 dl vanlig okoncentrerad rödbetsjuice eller motsvarande mängd rödbetskoncentrat.

1,5-3 timmar före träning eller tävling är bästa tidpunkten att dricka rödbetsjuicen. Effekten kvarstår i åtminstone 6 timmar. Många fyller på med nitrat under ett långlopp. Det kan också vara bra att ladda upp med en daglig dos 3-7 dagar före en tävling.

Fördelen med koncentrat är förstås att man inte behöver dricka så stor mängd. En populär sort innehåller exempelvis 0,4 g nitrat per dl.

Koka inte rödbetorna

Nitraterna i rödbetorna är vattenlösliga. Det innebär att om du kokar rödbetorna och håller bort kokvattnet förlorar du mycket av nitraterna. Ugnsbaka, ångkoka, råriv eller pressa dem istället.

Eftersom rödbetors nitratinnehåll varierar är det svårt att säga hur många rödbetor du behöver äta för att få i dig 0,3-0,5 g nitrat. Som jämförelse kan nämnas att till 1 dl okoncentrerad rödbetsjuice av en viss sort på marknaden används cirka 1,5–1,6 hg rödbetskross.

Tänk på:

- När man dricker så stora mängder rödbetsjuice bör man göra uppehåll emellanåt för att effekten inte ska avta, vilket den kan göra efter två veckors regelbunden användning.
- Koncentrerad rödbetsjuice kan vara starkt för magen för vissa. Späd ut med lite vatten först och prova dig fram.
- Använd inte bakteriedödande munsköljmedel eftersom munbakterier deltar i omvandlingsprocessen.
- Barn under 1 år ska inte äta eller dricka nitratrika livsmedel. Den som är gravid, har någon sjukdom eller äter medicin bör rådgöra med sin läkare före kostomläggning.



Att springa i skog och mark

Gemensamt för terränglöpning och orienteringslöpning är att det är bra och varierande träning av kroppen samtidigt som det ger en fin naturupplevelse.

Människan anses vara konstruerad för att kunna springa långa sträckor. Idag springer många i mer eller mindre framkomlig terräng i naturen, inte för att överleva utan för sitt välbefinnandes skull. Här i Sverige har vi allemansrätten som gör det möjligt för alla att röra sig fritt i naturen. Du kan springa på stigar eller i helt obanad terräng. Backigt, omväxlande hårt och mjukt underlag, över stockar, stenar och bäckar. Djupa skogar, kustmiljö eller fjäll, möjligheterna är många.

Bra för kroppen

Intresset för terränglöpning ökar hela tiden. Naturupplevelsen och utmaningen i att anpassa löpningen till ojämn mark är en del av

tjusningen. Men det finns också hälsomässiga fördelar jämfört med asfältlöpning. Löptränaren Peter Holgersson berättar i en intervju med Maraton.se att terränglöpning ger större effekt på hjärtmuskeln och därmed på syreupptagningen. Underlagets variation sliter mindre på benen och stärker senor, ligament och stabiliserande muskulatur. Balans och reflexer utvecklas när löparen måste parera för ojämnt underlag. Det finns också en intervallkomponent eftersom farten varierar.

Det sägs att en orienterare kan hänga med ganska bra i ett långlopp på asfalt, men det går sämre för en friidrottare i ett terränglopp. Långpass i obanad terräng ingår i Peter Holgerssons träning av elitaktiva inom både orientering och friidrott.

Sätt igång!

Prova att exempelvis springa vid sidan av motionsspåret eller på stigen i blåbärsskogen till att börja med. Det kan vara bra att känna

till vilka skor som passar till terränglöpning och kanske läsa på lite om löpteknik eftersom den skiljer sig ganska mycket från löpning på asfalt.

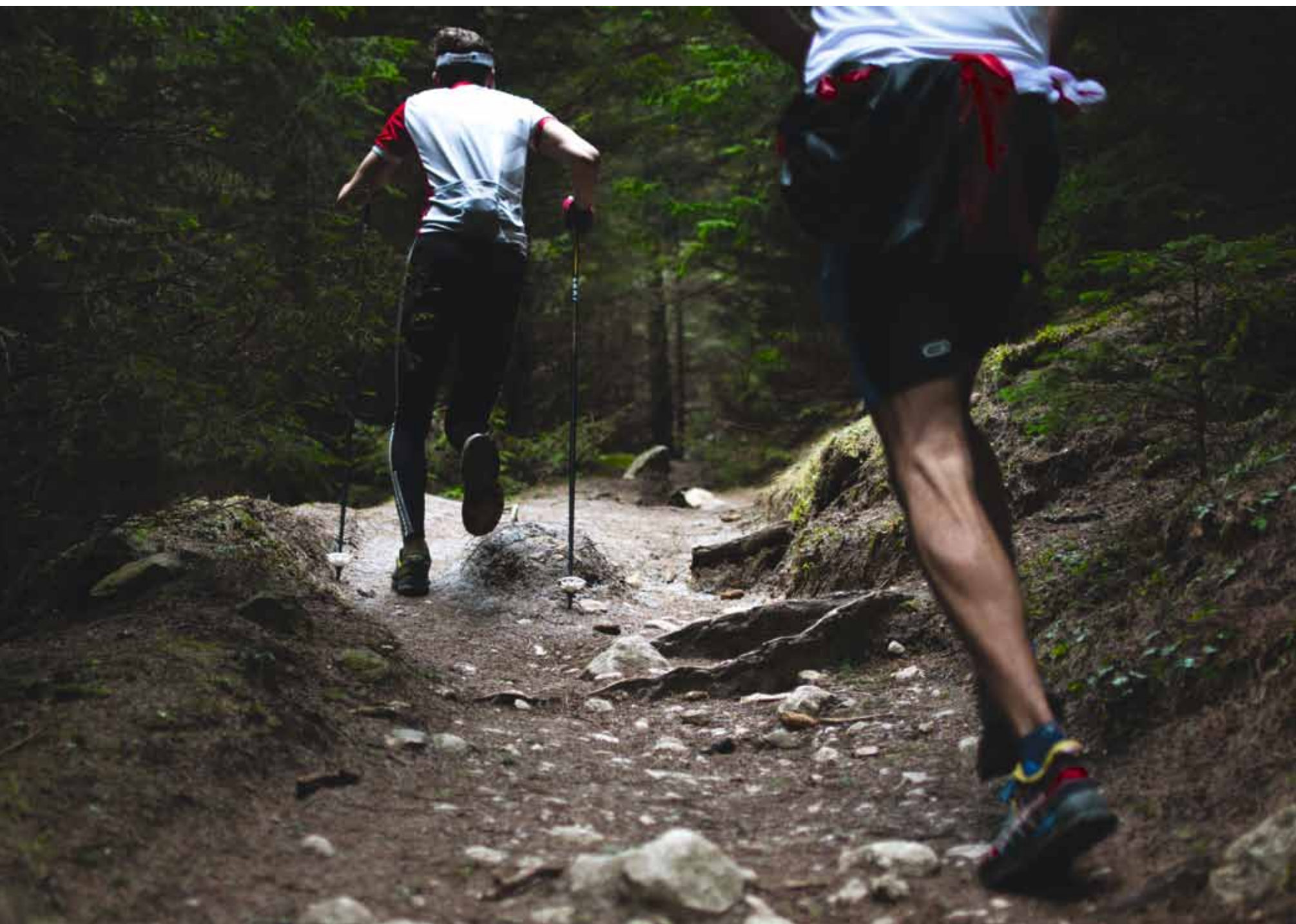
För den som vill tävla i terränglöpning finns många varianter på lopp i olika miljöer både här hemma i Sverige och utomlands. Fjällöping är en typ, skyrunning en annan där man springer i höga och branta berg. Traillöpning sägs ibland skilja sig från terränglöpning genom att det går snabbare att springa banan än om man skulle cykla mountainbike där.

Ett orienteringsmoment är spännande och ställer speciella krav på löparen. De vanligaste tävlingsformerna är långdistans, medeldistans, sprintdistans, natt och stafett.

Källor:

<https://www.marathon.se/traning/allt-om-langpasset/langpass-i-obanad-terrang>

<http://www.svenskorientering.se/tranatavla/>



Allemansrätten är till för alla

En viktig del av den svenska kulturen är allemansrätten. Alla ska kunna vistas i naturen. Men med rättigheter följer skyldigheter som man ska känna till.

I Sverige har alla rätt att röra sig i naturen och vistas där tillfälligt även på privat mark om det inte är någons privata tomt. Vi kan plocka bär, svamp och vissa växter. För fiske gäller speciella regler, likaså för skyddade områden. Med rätten följer skyldighet att visa hänsyn mot markägare, andra människor och djurliv, och att vara varsam med växter och natur. Vissa arter är dessutom fridlysta.

Från början har man utgått från sedvanerätt, vad man av tradition fått göra sedan länge, och tolkning av vad man inte får göra

– det som inte är förbjudet är i princip tillåtet. Allemansrätten har i efterhand även skrivits in i lagen, men i allmänna ordalag. Det står att "alla skall ha tillgång till naturen enligt allemansrätten", och att den som utnyttjar allemansrätten eller annars vistas i naturen skall "visa hänsyn och varsamhet i sitt umgänge med den".

Norge, Finland och Island har liknande rättigheter, och i andra länder kan man ha rätt att röra sig i naturen i vissa områden, exempelvis nationalparker.

Ta reda på vad du får göra

På Naturvårdsverkets webbplats kan du läsa om vad som gäller beroende på vilken aktivitet du tänker ägna dig åt: <https://www.naturvardsverket.se/Var-natur/Allemansratten/>

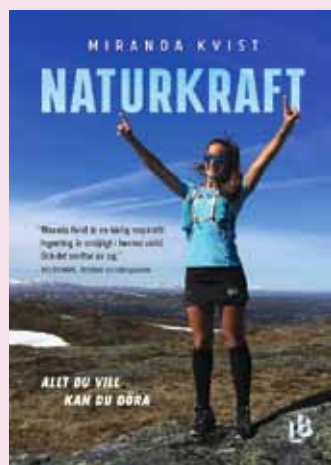


Lingon är inte bara goda utan innehåller också nyttiga polyfenoler. I en svensk studie med feta möss uppmättes lägre viktuppgång, blodsockerhalt, insulinresistens och inflammationsnivå då mössen ätit lingon.

BOKTIPS – LÖPGLÄDJE

Naturkraft

Tror du inte att du kan bestiga höga berg och springa ultralopp i öknen, eller tror du kanske nästan att en långpromenad i skogen är för tuff för dig? Låt dig inspireras av **Miranda Kvist**, tjejen som personifierar uttrycket "Just do it"! Miranda berättar om träningsglädje, drivkrafter och hur man övervinner osynliga hinder.



Sky runner : hitta styrka, balans och glädje i din löpning

Trots att trailrunning ofta handlar om långa distanser är skaderisken låg. **Emelie Forsberg** uppmuntrar oss att våga träna mer efter egen intuition och lust. "Skyrunner" handlar om så mycket mer än att springa i bergen. Det handlar om en livsstil och ett förhållningssätt till livet, löpning och naturen.



ANNONS

BOX-VECKOR
Bag-in-box från 199 kr

HAPPY GREEN

www.happygreen.se

Mikroträning kort och gott

Mikroträning innebär träning i korta intervaller. Aktivitetsnivån är ofta högentensiv men måste inte vara det.

Vanligtvis menas med detta begrepp högentensiv intervallträning – HIIT – vilket innebär träning under kort tid i intervaller, exempelvis genom cykling, löpning, skidåkning, rodd eller andra helkroppsovnningar.

Tabata, som har fått sitt namn från Dr Izumi Tabata, är en specifik träningsmetod som bygger på detta. Just denna träningsmetod innebär 4 minuters träning med åtta intervall där 20 sekunders maximal ansträngning varvas med 10 sekunders vila. Det finns andra koncept, där exempelvis 20 sekunders intensiv cykling eller joggning istället följs av 20 sekunders långsam cykling eller joggning vilket upprepas 3 gånger.

Olika begrepp

Ibland talar man om högentensiv träning rätt och slätt – HIT – som inte inbegriper ett intervallmoment. Högentensiv intervallträning med motstånd eller vikter kallas HIIRT vilket brukar innebära styrketräningsövningar som ökar pulsen. Definitionerna av de olika förkortningarna varierar något.

Positiva effekter av HIIT

Dr Tabatas forskning visade att den anaeroba kapaciteten, enkelt uttryckt uthålligheten, ökade med 28 % hos försökspersoner som använde denna träningsmetod jämfört med en grupp som istället motionscyklade 1 timme. Träningen skedde 5 dagar i veckan under 6 veckor.

Studier har visat att även syreupptagningsförmåga och återhämtning förbättras av HIIT-träning. Man vet också att förbränningen fortsätter flera timmar efter ett kort högentensivt träningspass.

Effektivt men påfrestande

Många föredrar att träna tabata och annan HIIT eftersom de tycker det är roligt och tidseffektivt, men högentensiv träning innebär

förstås att ta ut sig maximalt. Den som vill börja träna på detta sätt bör tänka på att ta det försiktigt i början och att alltid värma upp före träningen. Har man någon sjukdom bör man rådgöra med sin läkare först. Att träna högentensivt kan slita på kroppen, och fler än två eller tre HIIT-pass i veckan brukar inte rekommenderas. Konditionsträning på lägre intensitetsnivå är ett bra komplement.

Mindre intensiv intervallträning

Man brukar säga att "all träning är bättre än ingen träning". Den som tycker att tiden inte räcker till men dessutom har svårt att träna på högentensiv nivå kan träna i korta pass i vardagen när det finns tillfälle och räkna ihop sammanlagd tränad tid för att komma upp i åtminstone en halvtimme om dagen. All fysisk aktivitet som ersätter stillasittande har hälsovinster, även om den är på låg eller måttlig intensitetsnivå. Korta stunder med

sådan träning flera gånger under dagen är mer betydelsefullt för hälsan än man skulle kunna tro.

Även vid lågentensiv träning är intervallkomponenten nyttig. Att till exempel variera hastigheten under en och samma promenad ger bättre hälsoeffekter än att gå med jämn hastighet hela tiden.

Mikrorörelser är något annat

Det finns övningar som syftar till att stärka de små djupt liggande musklerna som är viktiga inte minst för stabilitet och blodcirkulation. Vissa av dem utförs med små rörelser som kallas mikrorörelser. Mikrorörelser är inte samma sak som det man kallar mikroträning.

Sjukgymnaster arbetar ibland med den här typen av träning för patienter med smärta. Det saluförs också ergonomiska hjälpmedel som sägs aktivera dessa muskler vid sittande och stående arbete.

Mikropauser får igång "maskineriet"

Den som har stillasittande arbete bör ta mikropauser eftersom det är bra för muskler och blodcirkulation. Exempel på sådana mikropauser kan vara att bara stålla sig upp en stund, göra några enkla stretchövningar och gärna också blunda och ta ett par djupa andetag.

Källor:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8897392>

<https://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=406&artikel=5929829>

<https://www.ideafit.com/fitness-library/hiit-vs-continuous-endurance-training-battle-of-the-aerobic-titans>

<https://utemaningen.se/magiska-mikropauser/>



PROVA NYA SAKER OCH MÅ BRA

Hanna Äventyrslysten inspiratör



Hanna Rydström är en frilufts- och hästmänniska som gillar att inspirera andra. Vill mycket men vet att man måste ha balans i tillvaron. Hon berättar:

Förutom att jobba gör jag massor med saker. Jag har sedan jag kunnat gå varit väldigt aktiv. Att sitta still har aldrig varit min grej. Suget efter äventyr gör att jag ständigt får möjlighet att pröva nya saker.

Mitt största intresse, eller kanske den hobby som tar mest fritid, är helt klart hästarna. I treårsåldern började jag på ridskola och har nu haft egen häst i 10 år. Jag tävlar fortfarande aktivt, idag på nationell nivå.

Varje dag cyklar jag på min mountainbike till jobbet, det är väldigt härliga grus- och skogsvägar. Dagar när jag har lite mer tid efter jobbet och vill ha större utmaningar beger jag mig ut i den riktiga skogen och cyklar i spåren.



Jag är engagerad i Suicide Zero där jag är volontär. Det är en svensk ideell organisation som arbetar för att minska antalet självmord.

Under mina aktiviteter och äventyr träffar jag många olika människor. Det är något som jag gillar och tycker är väldigt viktigt för egen personlig utveckling.

Gillar att vara ute i naturen

När jag inte rider eller tränar spenderar jag helst min ledighet ute i naturen. Om jag ska sätta någon stämpel på mig själv så är det nog "friluftsmänniska". Det är underbart att vara ute en helg med min sambo och hund och bara njuta av tillvaron och samla energi. Vi kan sitta i skogen och njuta av lugnet och den sprakande lägerelden. Nyligen har jag dessutom tagit jägarexamen.

Föräldrar och familjer som trots jobb och vardagspussel ser till att träna och vara ute i naturen inspirerar mig. Så vill jag att min familj i framtiden också ska vara.

Vill inspirera andra

Jag gör som sagt väldigt mycket och försöker dokumentera allt så gott det går. "Microinfluencer" har jag kallats, och mina följare är främst intresserade av välmående, träning och natur. Det är roligt om jag kan inspirera andra i min egen ålder att vara utomhus mer och testa nya saker. Förhoppningsvis kan jag också inspirera andra hästmänniskor som kanske inte alltid sätter sig själva i första hand.

Genom åren har jag varit skadedrabbad men trots det fortsätter jag alltid kämpa. Jag är fast besluten att övervinna smärtan och klara allt det där som läkarna säger att jag inte kommer kunna göra. Mitt största mål i livet just nu är att ha en sund och "bra" kropp som orkar bära med mig på alla de utmaningarna och äventyr jag vill göra.

Jag dricker naturliga och osötade juicer med frukt, bär och grönsaker. De hjälper mig, både när det gäller hälsa och träning. Förkylningar bromsas och min kropp kommer igång. Under de perioder jag tränar hårt är rödbetsjuice självklart för mig.

Trivs på jobbet

Till vardags jobbar jag som planerare och leveransansvarig på en bilverkstad. Ett jobb som det alltid är full fart på, jag får ta mycket eget ansvar och det är stor variation, passar mig toppen. På helgerna eller vid behov jobbar jag på Fejan Outdoor, det är världens mysigaste ställe ute på ön Fejan i Norrtäljes skärgård. Där har vi Glamping i canvastält, kajakuthyrning, guidade turer med mera.

Närmaste framtidens planer

För tillfället har jag valt att inte lägga 100 % fokus på något, till exempel att bara tävla i hästhoppning. Detta betyder givetvis inte att jag inte satsar eller vill bli bättre, men jag har blivit lite klokare med åren och insett att om man vill göra så pass många saker och fortfarande med god kvalitet måste man minska sina krav lite.

Senast i somras (2018) besteg jag och min sambo Kebnekaise och gick en del av Kungleden. Det var helt magiskt! Under 2019 vill jag göra flera fjällvandringar och har under vintern lagt stort fokus på att träna upp kroppen inför detta. Dessutom vill jag starta i ett mountainbike-lopp detta år och fortsätta tävla och utvecklas tillsammans med min häst.

Hanna Rydström



X

Artärer och endotel

Artärerna är de blodkärl som transporterar syrerikt blod från hjärtats huvudartär aortan och ut till vävnaderna – eller syrefattigt blod från hjärtat till lungorna för att det ska syresättas där. Små artärer kallas arterioler.

På insidan är kärlväggen klädd med ett cellager som kallas endotel. Härifrån avges ämnen som reglerar viktiga funktioner hos kärlen, som vidgning och sammandragning, och håller dem friska exempelvis genom att skydda mot inflammation och åderförfettning.

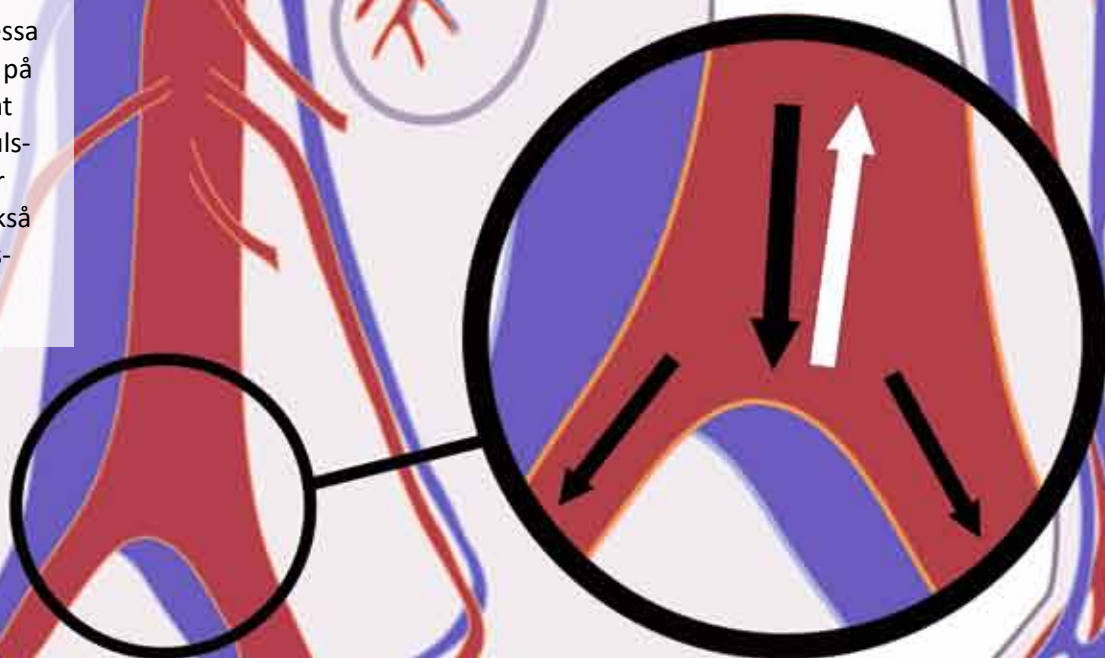
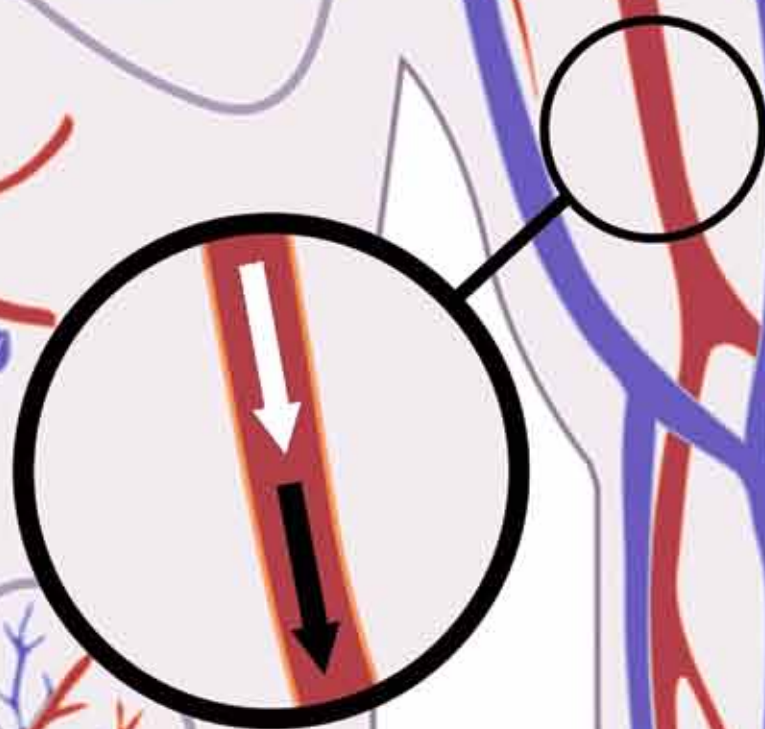
Den mer eller mindre tjocka kärlväggen hos artärer är uppbyggd av bland annat stödjande kollagenfibrer, elastiska elastinfibrer och muskelceller.

Vidgning av ett blodkärl sker dels tack vare elasticiteten i kärlväggen, dels när nervsignaler och ämnen från endotelet får musklerna i kärlväggen att slappna av.

Blodtryck och pulstryck

Vanligen när blodtrycket mäts fås ett systoliskt och ett diastoliskt tryck, vilket är de två ytterligheterna under den arteriella pulsvågen – det högsta trycket på en artär vid hjärtats sammandragning när blodet pumpas ut – systole – och det lägsta trycket mot kärlväggen när hjärtat utvidgar sig och blodet strömmar fritt – diastole.

Pulstrycket är skillnaden mellan dessa båda mått. Pulstryckets storlek beror på hur friskt och vältränat hjärtat är samt kärlens förmåga att utvidgas. Høgt pulstryck betraktas som en riskmarkör för stelhet i aorta. Høgt pulstryck kan också skada endotelets funktion och öka risken för åderförfettning i kärlen.



X

Arteriografen avslöjar din kärlålder

Om blodtrycksmätningen kompletteras med undersökning av kärlstelhet med arteriograf kan risken för hjärt-kärlsjukdom bedömas säkrare.

Hjärt-kärlsjukdom är den vanligaste dödsorsaken i Sverige i dag. Högt blodtryck, bukfetma, högt blodsocker, blodfetsrubbnings, rökning, stillasittande och stress är komponenter som ökar risken att drabbas av hjärt-kärlsjukdom. Även andra sjukdomar, låggradig inflammation i kroppen och mediciner kan påverka hjärt-kärlhälsan negativt.

Kärldsystemet åldras

När blodtrycket stiger med åldern beror det oftast på att motståndet i mindre kärl ökar på grund av åderförfettning. Senare i livet blir dessutom de större artärerna stelare när elastiska fibrer ersätts med kollagenfibrer. Inte enbart strukturella förändringar i blodkärlens väggar påverkar hur trånga och stela de är, utan också försämringar i funktionen hos blodkärlens innersta cellskikt, endotelet.

Hur stelheten ökar naturligt med åldern ligger till grund för en skala som kallas kärlålder. Kärlen kan stelna i förtid och kärlåldern blir då högre än den biologiska åldern.

Stela blodkärl skadar hjärtat

Om blodkärlen är trånga och stela tvingas hjärtat arbeta hårt för att skapa ett högt tryck för att kunna pumpa ut blodet. Hjärtat ansträngs och skadas på sikt. Pumpförmågan försämras då, och hjärtsvikt kan uppstå.

Kontinuerligt högt blodtryck skadar blodkärlens innerväggar och endotel, och det kan orsaka åderförfettning, vilket gör kärlen ännu trängre och stelare samtidigt som blodflödet bromsas. Det är alltså en ond cirkel. Tillförseln av syre och näring till kroppens organ och vävnader hämmas.

Behandling viktigt

Artärstelhet och belastning på kärl och hjärta kan minskas med hjälp av ökad fysisk aktivitet och kostomläggning. En rökare måste förstås sluta röka. Medicin kan också behövas.

Kontrollera artärerna

Arteriografi brukar definieras som en röntgenavbildning av artärer med hjälp av kontrastvätska som förts in i en viss artär eller i artärsystemet, vanligen med kateter. Angiografi är däremot en övergripande term och innebär undersökning av insidan av blodkärl och organ. Arteriografi är alltså en sorts angiografi.



Vissa privata kliniker erbjuder en typ av arteriografi där inget ingrepp görs vid undersökningen, man säger att den är noninvasiv. Apparaten som används kallas arteriograf och liknar en vanlig blodtrycksmanschett kopplad till en dator.

En undersökning med arteriograf kan ge information om aortas och de större artärernas stelhet samt de mindre artärernas funktion. Främst brukar pulsvågshastighet (pulse wave velocity, PWV) och augmentationsindex (Aix) beräknas. Dessutom fås ett mått på det centrala blodtrycket som anses förutse risk för hjärt-kärlsjukdom mycket bättre än blodtrycket som traditionellt mäts i armen. Hur bra genomblödningen är i hjärtats kranskärl kan också beräknas.

Kompletterar de vanliga undersökningarna

Många av de som får hjärtinfarkt eller stroke hör inte till riskgrupperna. Artärerna kan vara stela utan att den drabbade vet om det och trots att blodtrycket fortfarande är normalt.

Pulsvågshastighet - PWV

Aortastelhet, mätt som pulsvågshastighet, är ett effektivt mått på risken att drabbas av hjärt-kärlsjukdom. Ju stelare kärl desto snabbare rör sig pulsvågen. Inflammatoriska förändringar som åderförfettning kan också ge ökad pulsvågshastighet.

En pulsvåg – tryckvåg – går ut från hjärtat och fortplantas genom kroppens alla blodkärl samtidigt som blodet pumpas ut. När vågen på sin väg möter en förgrening i kärlträdet bildas också en tillbakastudsande tryckvåg som går åt motsatt håll. Både den utgående vågen (svarta pilar på bilden intill) och den studsande vågen (vita pilar på bilden intill) kan mätas i en blodtrycksmanschett på armen.

Hur lång tid det går mellan dessa vågtoppar hos personen som undersöks jämförs med avståndet mellan två specifika punkter

på dennes kropp – halsgropen och blygdbenet (två X på bilden intill). Detta ger pulsvågshastigheten.

Pulsvågsförstärkning

De båda tryckvågorna förstärker varandra – höjden på den utgående pulsvågen ökas med den motgående pulsvågens höjd, vilket kallas pulsvågsförstärkning. Tillsammans utövar de ett tryck mot blodkärlens innerväggar.

Den motgående pulsvågens höjd speglar funktionen hos kärlväggarnas innersta cellskikt, endotelet, och dess förmåga att få kärlen att utvidgas samt hur stela eller trånga kärlen är, något som kan bero på åderförfettning. Det är dessa mindre blodkärl som står för största delen av motståndet i hela kärlsystemet. Ju större motstånd desto större motgående tryckvåg. Om aorta dessutom är stel möter den motgående vågen den utgående vågen tidigare där den är högre – eftersom pulsvågshastigheten, PWV, som sagt är högre – och alltså blir det sammanlagda trycket större, vilket är mer påfrestande för hjärtat.

Augmentationsindex - Aix

Skillnaden mellan pulsvågsförstärkningen och den utgående, ursprungliga tryckvågen används för att beräkna augmentationsindex, Aix, som alltså är kopplat till de mindre artärernas tillstånd.

Ett argument för att mäta både PWV och Aix är att PWV inte anses öka så mycket med åldern förrän efter 50-årsåldern medan Aix förändras mer före denna ålder.

Källor:

<https://sv.wikipedia.org/wiki/Blodtryck>
"Pulstryck och artärstelhet – betydelse för kardiovaskulär risk", Vaskulär Medicin 2010, Vol 26 (Nr 3), s. 146-150

Rödbetsjuice kan sänka kärlåldern

Risken för artärstelhet, åderförfettning och belastning på kärl och hjärta kan minskas om du tänker på vad du äter.

Mat som rekommenderas för dig som vill ha en hälsosam livsstil och god hjärt-kärlhälsa är grönsaker, frukt, bär, baljväxter, mejeriprodukter med låg fetthalt, fullkornsprodukter, fisk samt omättade fettsyror, som finns i exempelvis olivolja. Ta det försiktigt med mättade fettsyror, rött kött, salt och alkohol. Sötade drycker är bäst att låta bli.

Lägre blodtryck

Rödbetsjuice har visats sänka blodtrycket genom att kväveoxiden, som bildas i kroppen från rödbetans nitrater, påverkar muskellagret runt kärlen så att det slappnar av och blodkärlen vidgas så att blodet kan flyta lättare. Detta i sig samt kväveoxidens antiinflammatoriska effekt minskar risken att plack utvecklas på insidan av kärlväggarna och på så sätt förebyggs åderförfettning.

Mindre stela artärer

I en engelsk forskningsstudie deltog 64 patienter med högt blodtryck. Försöken visade inte bara blodtryckssänkning utan också bättre funktion hos det innersta cellagret i blodkärlen och minskad stelhet i artärerna. Forskarna föreslog att den senare effekten skulle kunna bero på minskad oxidativ stress och hämmad bildning av inflammatoriska AGE-ämnen.

Sänkt risk

I andra studier har man sett att även blodfettssammansättningen och insulinkänsligheten har förbättrats av rödbetsjuice. Därigenom minskar risken för hjärt-kärlsjukdomar.

Källor:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25421976>
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27278926>
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28203456>

Kväveoxidproduktionen i kroppen har betydelse för många viktiga biologiska processer. Källor är aminosyran L-arginin samt nitrater och nitriter. Med åldern eller vid vissa sjukdomar kan bildningen från L-arginin bli störd, och kostbaserade nitrater blir då en än viktigare källa till kväveoxid.

Rödbetor och gröna bladgrönsaker är rika på nitrater som omvandlas till kväveoxid. Antioxidanter och andra ämnen från frukt, bär och grönsaker kan gynna denna kväveoxidbildning. Antioxidanterna kan minska även andra riskfaktorer, vilket främjar god hjärt-kärlhälsa.

Min historia

Jag är en 67-årig man som hela livet försökt leva hälsosamt och motionerat på olika vis. Mitt huvudintresse vad gäller motion har varit löpning, och från cirka 50-årsåldern har jag kombinerat löpning med styrketräning. Att träna regelbundet har blivit ett absolut behov.

På semestern gillar jag olika aktiviteter såsom vandring och cykling ty då tycker jag – med luthersk touch – mig ha förtjänat god mat och några glas vin.

Rödbetsjuice och arteriografi

Inspirationen till att dricka rödbetsjuice var en artikel i SvD. Den handlade om en 80-årig man som druckit rödbetsjuice och blivit 50 år yngre i aortan. Och metoden för att mäta förändringen kallades arteriografi. Oj, tänkte jag, att få en status på hur min aorta mår. Det vore intressant. Då hade jag precis börjat dricka rödbetsjuice och kände att jag absolut ville testa min aorta.

Kärlåldern sjönk

Första testet visade att jag var tre år yngre än min biologiska ålder. Därefter drack jag en deciliter rödbetsjuice per dag i tre månader och gjorde återigen en arteriografi. Till min förvåning visade det sig att jag, sett ur aortaperspektiv, blivit 41 år gammal medan min biologiska ålder var 66 år. En förnygring på 25 år.



Nu ingår i morgonrutinen att dricka en deciliter rödbetsjuice. En trelitersbox räcker en månad för mig. Min fru har en egen – yes, hon är också med på rödbetshälsovägen och vill ha en fräsch aorta. Att rödbetsjuicen är spetsad med vinäger gör den mycket god. Jag har provat märken utan vinäger och dessa har inte lika attraktiv smak som den jag köper.

Jag rekommenderar varmt en arteriografi i kombination med rödbetsjuice. Det är ju vitalt att se till att aortan mår bra, och med kombinationen av rödbetsjuice och sund mathållning kan alla som vill förnygra sin aorta.

Lars Lundgren

Rödbeta och blodfetter

Halten av och balansen mellan olika fetter i blodet har betydelse för hälsan. Rödbetor har visats ha positiva effekter.

När man talar om blodfetter handlar det oftast om triglycerider och det "goda" HDL-respektive det "onda" LDL-kolesterolet. Bland annat kosten påverkar blodfettssammansättningen.

Rödbetsjuice bättre än kokta rödbetor

Ett forskarlag delade in en grupp försöksdeltagare med högt blodtryck i två grupper. Under två veckor fick den ena gruppen äta kokta rödbetor och den andra dricka rödbetsjuice. Efter två veckor utan vare sig rödbetor eller rödbetsjuice fick de byta till den andra gruppens kost. Blodfetter samt blodtryck och andra markörer för kärlhälsa kontrollerades.

Blodtryck och markörer för kärlhälsa uppvisade positiv effekt från både juice och kokta rödbetor, men den var större med juicen. Blodfetterna minskade däremot bara med juicen. Det kan förklaras av att när man kokar rödbetor lakas mycket av det nyttiga nitraten ut i kokvattnet som hålls bort.

Blodfettvärden och oxidativ stress

En studie gjordes med fysiskt aktiva personer som fick dricka 4 dl rödbetsjuice om dagen i 15 dagar. Jämfört med en kontrollgrupp ökade deras HDL-kolesterol medan LDL-kolesterolet minskade. Dessutom reducerades den oxidativa stressen.

En enda dos med 2,5 dl rödbetsjuice visade två timmar senare sänkta värden på LDL-kolesterol och triglycerider hos friska försökspersoner som deltog i ett annat vetenskapligt försök.

Positiv effekt på feta råttor

Försök har också gjorts med råttor som fått störda blodfetter efter att ha ätit fet kost. I en studie fick råttorna rödbetschips som sänkte totalkolesterolet och halten triglycerider. I en annan studie fick råttorna pressrester av rödbeta, vilket resulterade i förbättrade värden för totalkolesterol, LDL, triglycerider och HDL. Rödbetan gav också en antioxidativ effekt.

Källor:

<https://www.1177.se>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27278926>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21995671>

https://www.lifescienceglobal.com/media/zj_file-seller/files/JPANSV5N3A2-Singh.pdf

<https://www.researchgate.net/publication/326776623>

<https://scialert.net/abstract/?doi=pjn.2014.500.505>

BOKTIPS – MAT FÖR HJÄRTAT

SETT PÅ FACEBOOK OM RÖDBETSJUICE



Foto: Bianca Brandon-Cox

Hjärtvänlig mat - Livsstilsboken som skyddar ditt hjärta

Det finns mycket vi själva kan göra för att förebygga sjukdomar i hjärta och kärl. Genom att bland annat minska på stressen, motionera och äta rätt kan vi påverka vår hälsa i positiv riktning.

Författarna **Annika Tidehorn** och **Gun-Marie Nachtnebel** har intervjuat forskare och experter och sedan sammanställt de bästa råden för bättre hjärthälsa.

Boken består av en faktadel och en receptdel. I receptdelen finner du hjärtvänlig mat med mycket grönt, härliga tillbehör, goda röror, bra frukostar och mättande mellanmål.

Det är kanon. Ökar prestationen bra, det märks.

Dricker 1 dl rödbetsjuice varje morgon. Blodtrycket håller sig bra.

Rödbetan gjort susen för mitt blodtryck efter 2 månaders försök dricker 1 dl varje morgon, har haft högt blodtryck i många år käkat tabletter inget hjälpt. Nu har läkarna tagit bort flera blodtryckssänkande mediciner på mig.

OBS! Den som har någon sjukdom bör diskutera sin medicinering och kost med läkare innan förändringar görs.

Frisk mun bra för hjärtat

Vissa bär och frukter kan motverka tandlossning och i förlängningen hjärt-kärlsjukdom. Detta bland annat tack vare sina antibakteriella, antioxidativa och antiinflammatoriska egenskaper.

Tandlossning, parodontit, är en vanligt förekommande sjukdom som förstör både tandkött och tänder. Om sjukdomen får fortskrida kan käkbenet angripas och tänderna lossna.

Coaggregation uppstår när flera bakteriearter samverkar för att fästa till en viss yta, som tänder eller tandkött. Bakterierna börjar sedan kolonisera området. Deras kolonier växer och plack bildas vid tänderna.

Bakterierna producerar avfallsprodukter, inklusive syror som fräter bort dentinet på tänderna. De äter också vävnad på tandköttens kanten vilket löser upp tandköttet. När kolonierna växer producerar de ökande mängder av avfallsprodukter.

Bakterier, inflammation och blodkärl

De signalämnena som då frisätts i kroppen orsakar inflammation i tandköttet, gingivit. Från den inflammerade vävnaden kan bakterier, bakterieämnen och signalämnena för inflammation komma ut i blodbanan. Här kan de skada innerväggarna i blodkärlen och transporteras vidare till vävnader och organ. Långsam kronisk inflammation och infektion som pågår vid tandlossning ökar därför risken för hjärt-kärlsjukdom och andra sjukdomar. Det är av den anledningen vissa bakterier som infekterar tandköttet har kopplats till skador på halspulsådern.

Forskare har sett att patienter med tandlossning har väldigt låga halter av antioxidanter i saliven. Kroppen hinner inte få fram

tillräckligt mycket antioxidanter för att bekämpa den stora mängden fria radikaler som sjukdomen och inflammationen skapar, och sjukdomen kan därför fortskrida.

Bär och frukt är rika på antioxidanter. Men ämnena de innehåller kan även motverka bakteriernas angrepp och inflammationerna. Att tranbär och lingon innehåller bland annat proantocyanidiner som begränsar tillväxten av bakterier som infekterar tandkött och bildar plack på tänderna visste du kanske redan, men också exempelvis granatäpple och blåbär har goda effekter.

Granatäpple

Punicalagin är ett av flera intressanta ämnen i granatäpple. Det står för mer än 50 % av juicens antioxidativa aktivitet och har också visats angripa skadliga munbakterier på flera olika sätt. I försök har granatäpple haft ännu bättre antibakteriell effekt än munsköljmedel med klorhexidin. Granatäpple verkar också indirekt genom att gynna de goda bakterierna som ökar motståndskraften mot skadliga bakterier.

Granatäpple har visats minska blödning i tandköttet och bromsa sjukdomsförloppet. Inflammation kan dämpas genom att olika inflammationsprocesser hämmas på molekylnivå då ämnen i granatäpple motverkar vidhäftningen av inflammatoriska vita blodkroppar i blodkärlen samt minskar bildningen av inflammatoriska ämnen.



Blåbär

I en vetenskaplig studie deltog 24 patienter med tandköttinflammation. De delades slumpmässigt in i tre grupper. En kontrollgrupp fick äta placebo medan de andra två fick äta 250 g respektive 500 g blåbär per dag i sju dagar. Dessutom fick en referensgrupp med åtta patienter en normal behandling med tandrengöring och information om oral hygien.

Efter dessa sju dagar fann forskarna att de som ätit 250 g blåbär hade fått en minskning av tandköttblödning med 41 procent medan minskningen hos de som ätit 500 g var 59 procent. För de som fått behandling var resultatet 58 procent. I placebogrupperna minskade blödningen med 39 procent. Hos de som ätit 500 g blåbär sågs även en minskning av flera typer av signalämnena för inflammation i vätskan runt tänderna.

Tandläkarkontroll och god munhygien är förstuds nödvändigt, men bär och granatäpple kan vara ett gott komplement.

Källor:

<http://www.tf.nu/nyhet/antioxidanter-botemedel-mot-tandlossning/>
<https://www.realnatural.org/berries-slow-gum-infections/>
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29284927>
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25970751>



Tänk på hjärnan i magen

Det enteriska nervsystemet finns i magen och kallas därför ibland för bukhjärnan. Det samspelar med övriga nervsystemet och resten av kroppen.

För att alla delar av kroppen ska fungera tillsammans behövs nervsystemet – hjärna, ryggmärg och nerver. Hjärnan och ryggmärgen bildar tillsammans det centrala nervsystemet, CNS. Nerverna som skickar iväg eller tar emot information kallas gemensamt för det perifera nervsystemet, PNS.

Avancerat nervsystem i magen

Allt oftare talar man nu om det enteriska nervsystemet, ENS. Det är nät av nervceller omkring matstrupen, magsäcken och tarmkanalen. ENS och CNS skickar signaler till varandra, men mag-tarmkanalen skulle kunna fungera hjälpligt på egen hand. Därför ses ibland ENS som ett eget nervsystem, inte bara en del av PNS, och kallas för bukhjärnan. Det är ett mycket avancerat system som, liksom hjärnan, samspelar med immunsystemet och hormonsystemet. Dessutom påverkar mikroorganismerna i tarmarna – tarmfloran – hela nervsystemet.

Signaler tas emot och skickas iväg

Aktiviteten i mage och tarm styrs av ENS med hjälp av en stor uppsättning signalämnen som liknar de som finns i hjärnan. ENS reglerar utsöndring och upptag av ämnen samt rörelser. I ENS finns nervceller som känner av kemi och händelser i mage och tarm. Dessa signalerar till "omkopplingsnervceller" som i sin tur signalerar till sekretomotoriska nervceller och även kopplar mellan dessa. De sekretomotoriska nervcellerna signalerar till målceller för att något specifikt ska hända, som rörelse eller utsöndring av ett ämne. Dessa händelser fungerar i vissa fall också som signaler och kommunikation. Målcellerna kan finnas i exempelvis glatt muskulatur, hormonutsöndrande körtlar och blodkärl.

Frisk mage, frisk hjärna?

Nervcellerna i ENS kan skadas av olika ämnen, och då blir förstörd mag-tarmfunktionen störd. Exempel på några skadliga ämnen forskare har funnit är en sorts molekyler som finns på vissa bakterier samt fettsyran palmitat som finns i fet mat.

Sjukdom i mage eller tarm kan orsaka skador även på nervcellerna i hjärnan, och vissa sjukdomar kan drabba nervcellerna i både ENS och hjärnan. Irritabel tarm (IBS) och Parkinsons sjukdom är ett par exempel på sjukdomar där ENS är drabbat. Vad som

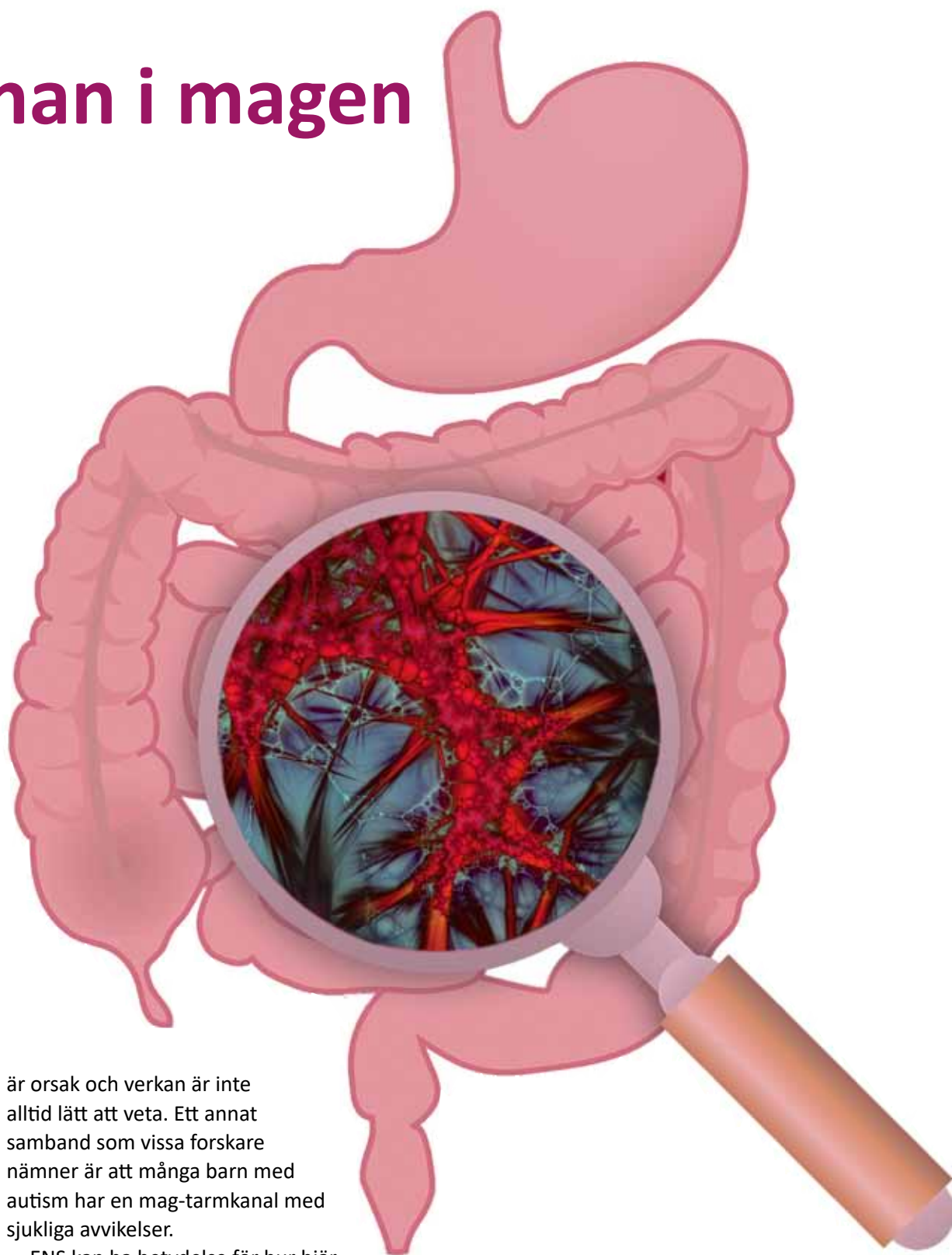
är orsak och verkan är inte alltid lätt att veta. Ett annat samband som vissa forskare nämner är att många barn med autism har en mag-tarmkanal med sjukliga avvikelser.

ENS kan ha betydelse för hur hjärnan styr våra känslor och beteenden – och tvärtom. Att känslor kan påverka matsmältningen vet man sedan länge.

Bra mat för bukhjärnan

Uppenbarligen behöver man ta hänsyn till hela människan för att behandla och optimera nervcellsfunktionen i både ENS och systemet som inbegriper tarm, tarmflora och hjärna. En hälsosam livsstil inklusive bra kost har stor betydelse. Fukt, bär och grönsaker brukar anses positivt för mag-tarmhälsan.

Många av dessa livsmedel innehåller bland annat hälsosamma kostfibrer och polyfenoler som är bra inte minst för mage och tarm. Rödbetor, spenat och rucola är rika på nitrater som har många positiva hälsoeffekter. Nitraterna omvandlas i kroppen till kväveoxid som har visats stärka magslemhinnan genom bättre blodgenomströmning och tjockare slemskikt, vilket skyddar mot både magsår och bakterieangrepp som annars kan utlösa allvarliga infektioner i kroppen. Dessutom



nämns ofta i dessa sammanhang fermenterad mat som sägs vara bra för tarmfloran och därmed också för "de båda hjärnorna".

Källor:
<https://www.hjarnfonden.se/2017/01/hjarnan-i-magen/>
<https://www.1177.se/Tema/Kroppen/Nervsystemet-och-sinnesorganen/Hjarna-ryggmarg-och-nerver/>
<http://www.vetenskaphalsa.se/bukhjarnan-nastan-lika-smart-som-hjarnan/>
<https://edux.se/lektion/enteriska-nervsystemet-ens-och-autonoma-nervsystemet-ans-gastrointestinalkanalen/>
<https://www.perfekthalsa.se/tarmen-den-andra-hjarnan/>
<http://www.uu.se/nyheter-press/pressmeddelanden/pressmeddelande-visning/?id=161&typ=pm>
<https://www.forskning.se/2018/06/06/din-tarmflora-paverkar-hur-du-mar/>

RÅ™

FUNKTIONSDRYCKER

**EXTRA MYCKET
RÖDBETA
OCH
DRICKFÄRDIG.**

**Naturens egna krafter,
utan sötningsmedel.**



Join the **RÅ**volution

Läs mer om våra produkter på wellnox.se