ERNÆRING – MEDISIN – FORSKNING – MATKUNNSKAP – OPPSKRIFTER – EVOLUSJON – TRENING

Helsemagasinet

VITENSKAP OG FORNUFT

Nr. 6 2016 7. årgang. Løssalg 90 kr

Tarm og helse

✓ Tarmbakterienes rolle ved graviditet og fødsel
✓ Bestemmer tarmens mikrober vår helse?
✓ Tarmfloraen påvirker hjernen tidlig i livet
✓ Feil sittestilling på do gir syk tarm
✓ Tips mot for mye tarmgass

Interpress 3136-06
06
7 388313 609008
Returuke 42

RARE MENN? Sexlyst gir mer skjeggvekst

BEHANDLING: Ny, kinesisk elektromedisin

VITAMIN C: Megadoser for gravide

NYHET

ProVen® Probiotics

Melkesyrebakterier

UK's best dokumenterte melkesyrebakterier
er nå endelig enkelt tilgjengelig i Norge!

Se vårt unike utvalg av kvalitetsprodukter:

www.provennordic.eu

Benytt verdikode: NO2016VOF for fri frakt.

Lab4® PROBIOTICS

Dansk fettskatt – en fiasko

I oktober 2011 skattla danske myndigheter alle varer med mer enn 2,3 prosent mettet fett, men avskaffet ordningen i januar 2013.[1] Fettinntaket var da 4 prosent lavere enn før, mens "ekspertgruppa" hadde beregnet effekten til 15 prosent. Initiativet kom egentlig fra Finansdepartementet og var ikke helsemotivert.

Mettet fett er ikke farlig, så et langt bedre tiltak er å skattlegge sukker og fjerne moms på erytritol, xylitol, steviosider og andre ufarlige sukkerarter. I oktober 2015 publiserte en gruppe underlagt Englands helsedirektorat et tilsvarende forslag.[2] Hvorfor har ikke norske myndigheter for lengst innført høye sukkeravgifter?

Et sterkt redusert sukkerinntak ville vært gunstig for overvektige, sukkeravhengige og folk med mage- og tarmproblemer; sistnevnte et hovedtema i herværende utgave. Nyere forskning viser at en forstyrret tarmflora kan bidra til/forårsake en rekke helseproblemer. Etablering av tarmfloraens tusenvis av mikroorganismer starter i fosterlivet, under fødsel og amming, og påvirkes seinere av maten vi inntar, medikamentbruk og giftstoffer. Mange helseplager kan forsterkes eller *forårsakes* av feil sittestilling på do; vi er evolusjonært tilpasset å sitte på huk. Dette bør vi lære barna og praktisere selv – de som kan.

Et viktig tema er matproduksjon, inkludert av kjøtt og melk. Norge kan lære av Sveits og i større grad utnytte beiteressursene i utmark og importere mindre kraftfôr fra Brasil. Vi bør lytte til kloke bønder i England, der flere pionerer driver økologisk variert og lar dyra «flokkbeite» og får langt høyere produktivitet per arealenhet enn konvensjonelt. Deres produkter er helsefremmende og gir *ingen* negative klimavirkninger!

Som ellers tilbyr vi variert lesning, inkludert hverdagsoppskrifter, bokomtaler, diskusjon av karbohydrater og trening, ortomolekylær medisin og kommentar til høstens presidentvalg i USA.

Vi ønsker alle en fin sensommer og høst!

Dag Viljen Poleszynski
Ansvarlig redaktør

1. Jørgensen T, Pisinger C, Toft U. Tax on saturated fat – does it work. Eurpean Journal of Clinical Nutrition 2016; 70: 867–8. http://www.nature.com/ejcn/journal/v70/n8/full/ejcn2016110a.html
2. Tedstone A, Targett V, Allen R. Sugar reduction. The evidence for action. London: Public Health England, oktober 2015. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/470179/Sugar_reduction_The_evidence_for_action.pdf

Dag V. Poleszynski
Ansv. redaktør
(f. 1946) Økonom (MSc/MBA; Madison, Wisconsin), cand. scient. ernæringsfysiologi (UiO) og dr.philos. (Inst. for sosiologi UiT 1999). Initiativtaker til Norsk forening for helhetsmedisin (NFHM), Fritt helsevalg (FVH), Kostreform for bedre helse. Vinner av Brobyggerprisen 2011.
dag@vof.no

Iver Mysterud
Fagredaktør
(f. 1966) Dr.philos. biologi (UiO 2005); har hovedansvar for evolusjonsteori, miljømedisin, alternativ/komplementær medisin, leserbrev, kronikker og faste gjestespalter.
iver@vof.no

Johnny Laupsa-Borge
Frilansjournalist
(f. 1968) Master i human ernæring (UiB); bidrar med artikler om blant annet ernæringsmedisin, spesielle dietter og matkunnskap.
johnny@vof.no

Kenn Hallstensen
Fagjournalist
(f. 1966) Ingeniør i administrativ databehandling; masterstudent i ernæring ved Høgskolen i Akershus. Ansvar for hverdagsoppskrifter, trening og annonser.
kenn@vof.no

Birthe Storaker
Frilansjournalist
(f. 1964) Siviløkonom fra Handelshøyskolen BI (1989). Grunnfag pedagogikk (UiO 1995) og utdannet kostholdsveileder fra Tunsberg Medisinske Skole (2011).
birthe@vof.no

2016/6

Utgiver:
Stiftelsen vitenskap & fornuft (SVOF)
Bjerkelundsveien 8 B, 1358 Jar
Org.nr. Enhetsregisteret 895 716 472
Styreleder Dag Viljen Poleszynski

Hjemmeside:
www.vof.no

Layout:
Therese Ødegård (therese@vof.no)

Annonser:
Kenn Hallstensen (kenn@vof.no)

Utstillinger/messer:
Kenn Hallstensen

Regnskaper:
Solid Regnskap AS, v/Geir Jensen
Vakåsvn. 9, 1395 Hvalstad

Fast bidragsyter:
Johan Galtung (dr.h.c.mult.)

Markedsføring/utstilling/messer:
Åse-Line Baltzersen (ase-line@vof.no)
Tlf.: 458 68 414.

Abonnement og adresseendring:
Database Partner AS
Postboks 163, 1319 Bekkestua
Tlf.: 64 00 70 35,
E-post: vof@dbpartner.no
eller vof@aboservice.no
Åpningstider:09:00-11:30 og 12:30-15:00
Vennligst send alle spørsmål om abonnement og priser dit!

Trykk:
A/S UnitedPress, Riga, Latvia.
www.unitedpress.no
Trykkes på miljøvennlig papir med miljøvennlige farger.

Foreninger/bedrifter/organisasjoner:
Kontakt Birthe Storaker for spørsmål om utsendelser og foreningsrabatt

Kursvirksomhet/samarbeidspartner:
Kontaktperson Birthe Storaker
Akinon Resort & Spa, Alicante
(www.akinoncenter.com)

Visjon og redaksjonell profil:
Helsemagasinet inngår i Stiftelsen vitenskap og fornuft (SVOF), som ønsker å utbre forståelsen for vitenskap, fakta og fornuft på områder som ernæring, medisin, psykologi, trening, helsepolitikk og alternative terapier.

Skrive for oss?
Kontakt Iver Mysterud på iver@vof.no for retningslinjer.

Nyhetsbrev:
Vil du motta nyhetsbrev fra oss, kan du melde deg på denne lenken:
http://tinyurl.com/kq9clwe

Spørsmål om stiftelsen VOF:
Ansvarlig redaktør/styreleder
Dag Viljen Poleszynski - dag@vof.no
Helsemagasinet VOF ©. Alt innhold er VOFs eiendom. Bruk eller gjengivelse av materiell kun etter avtale med ansvarlig redaktør.

Annonseprofil:
Helsemagasinet tar kun inn annonser som er forenlige med stiftelsens mål. Alle annonser må oppfylle krav om etisk standard, økologiske hensyn og være i tråd med en evolusjonær tilnærming til ernæring og helse.

ISSN 1894-2067

INGREDIENSER

48 **TEMA:** Tarm

- ✓ Tarmens mikrober bestemmer
- ✓ Tarmbakterienes rolle under graviditet og fødsel
- ✓ Tarmflora og hjernepåvirkning tidlig i livet
- ✓ Bokomtale: *Missing microbes*
- ✓ Bokomtale: *Sjarmen med tarmen*
- ✓ Sittestilling på do – årsak til tarmsykdommer?
- ✓ Er du plaget av for mye tarmgass?

18 En moderne heks

Brigitte Mars er urtemedisiner fra Colorado (USA), og dersom hun hadde levd i middelalderen, hadde hun nok vært brent på bålet som heks for lenge siden.

65 Oppskrifter

Hverdagsoppskrifter på frokost, lunsj og middag.

24 Karbohydrater for idrettsutøvere

3 Leder

6 Fra innboksen

10 Ingredienser i en ny matpolitikk

12 Matpolitikk: Fem grunner for å produsere mat i Norge

13 Noe godt: Sjokoladekrem

14 Sex og skjeggvekst

16 Snusk med akademisk forfatterskap

20 Brigitte Mars: En moderne heks

24 Karbohydrater for idrettsutøvere

30 Kinesisk elektromedisin

48 TEMA: Tarm
Tarmens mikrober bestemmer
Tarmbakterienes rolle under graviditet og fødsel
Tarmflora og hjernepåvirkning tidlig i livet
Bokomtale: *Missing microbes*
Bokomtale: *Sjarmen med tarmen*
Sittestilling på do – årsak til tarmsykdommer?
Er du plaget av for mye tarmgass?

65 Hverdagsmat med lite karbohydrat

70 Bokomtaler
Sunnheten på bordet, Trust us og *Grass-fed nation*

82 Lærer for livet – Truls Isaksen

86 Bloggernes hjørne: La oss snakke om helse!

88 Megadoser vitamin C for gravide

90 Globalt utsyn: Presidentkandidater i USA

94 Naturlig helbredelse: Akupunktur mot migrene

95 Kortkunst

96 Rubrikkannonser

Følg oss på Facebook

Følg oss på Instragram: helsemagasinet

Har du en god oppskrift å dele med oss?
Send den til birthe@vof.no

Leserbrev med spørsmål og kommentarer kan sendes til leserbrev@vof.no. Vi driver ikke personlig medisinsk veiledning, men svarer på spørsmål av allmenn interesse.

Vitamin C mot kreft hos hund

Dere har skrevet flere interessante artikler om bruk av store doser vitamin C mot kreft, og dere har også skrevet en del om kjæledyr. Veterinæren Wendell O. Bellafield høstet erfaringer allerede på 1960-tallet i USA (http://belfield.com/about/) med at store doser vitamin C også kan hjelpe dyr selv om de produserer vitamin C. Han og Martin Zucker har utgitt *How to have a healthier dog* (NY: Doubleday, 1981) med forord av Linus Pauling (http://belfield.com/product/how-to-have-a-healthier-dog/). Boka omhandler ortomolekylær behandling av hund.

Hunden vår fikk diagnostisert ondartet skjoldkjertelkreft. Hun spiser kun råfôr bestående av innmat, vom, og kylling, til frokost kun fett, daglig multivitamin-/mineraltilskudd og vitamin B-injeksjoner av og til.

Veterinærene påstår at hunden ikke burde kunnet stå på beina lengre, men det gjør hun, og hun er i bra form. Vi har kjøpt inn liposomal C for å gi til hunden, men antar at det beste hadde vært å gi vitamin C intravenøst.

Kjenner dere til noen som har erfaring med å gi vitamin C intravenøst til hund?
MM

VOF: Takk for interessante opplysninger. Pattedyr har svært mye til felles med mennesker, selv om de fleste danner vitamin C i leveren. De kan ha biokjemiske særtrekk som gjør at de trenger mer av visse vitaminer og mineraler, og ortomolekylær behandling av dyr er derfor en logisk mulighet ved sykdom.

Vi kjenner ikke til noen som har erfaring med ortomolekylær behandling av dyr, ei heller med intravenøs behandling av hund. Siden liposomal vitamin C gir høyt opptak i tarm, kan det være et godt alternativ til intravenøs behandling. **DVP**

Lavkarbo og ketose

Jeg har spist lavkarbo siden jeg var 17 år gammel (nå 25 år), periodevis ketogent, og har normal vekt. Legen vil jeg skal spise mer karbohydrater, men hvilke kilder bør jeg ha dem fra for å unngå ketose? Jeg tåler bær, men blir fryktelig sulten hvis jeg rører frukt. Har lenge måttet følge spesifikk karbohydrat diett (SCD) på grunn av bakterieovervekst i tynntarmen, såkalt SIBO (small intestine bacterial overgrowth; jf. http://www.siboinfo.com/overview.html).
Karianne Plener

VOF: Det virker ikke logisk at du skal spise mer karbohydrat, og hensikten kan vel neppe være å *unngå* ketose? Dette er en tilstand hvor hjernen hovedsakelig bruker ketoner (beta-hydroksibutyrat) og appetitten holdes i sjakk slik at man unngår vektoppgang. Bær har mindre karbohydrater enn frukt, så vi anbefaler grønnsaker og bær for dem som vil være i ketose hele eller deler av døgnet.

Overvekst av bakterier i tynntarmen har trolig flere årsaker – en av dem kan være at man presser for mye ved avføring. Et botemiddel kan være å gå over til naturlig hukstilling på do (se egen artikkel om dette), noe som har vist seg å forebygge en rekke mage- og tarmlidelser. Muligens trenger du "gjennomskylling" av tynntarmen, hvilket kan gjøres ved inntak av store doser vitamin C, og et fettrikt kosthold kan også motvirke bakterievekst, Jeg vet ikke hvilke bakterier du har overvekst av, men i tynntarmen er de helst anaerobe, hvilket vil si at de bruker glukose i energistoffskiftet, men ikke fettsyrer.
DVP

Ja til periodisk faste!

Det er gledelig at dere skriver om faste i nr. 5/2016. Selv har jeg fastet på forskjellige måter i et drøyt år og kan bevitne at faste fungerer utmerket. Som en hovedregel følger jeg et 16/8-regime. Det er blitt en vane, og jeg er aldri mer sulten om morgenen. I tillegg følger jeg varianter med mellom 24 og 36 timers faste avhengig av blodsukkerverdier på morgenen.

Her sitter jeg i skrivende stund og har snart fastet i 39 timer og skal ut og løpe i skogen om litt. Trening på fastedager fungerer utmerket. Energien er på topp, for ikke å snakke om humøret. Har bestemt meg for at fasten skal vare i 44 timer denne gangen. Kroppen elsker denne formen for behandling, og har man blodsukker- og insulinproblemer, kan man vinke farvel til diabetes. Jeg lar blodsukkerverdiene om morgenen avgjøre når og hvor lenge fasten skal vare. På søndag var mine verdier 5,6 mmol/L, i morges 4,1. Ingen ting gjør meg lykkeligere enn et lavt blodsukkernivå på morgenen, her er ingen etterslep fra verken soloppgangssukker eller annet tullball.
Inger Synnøvedatter

VOF: Det er fint at du deler dine erfaringer. Som du skriver, finnes det mange varianter, og tenker man evolusjonært, er det ikke sannsynlig at man i fortidsmiljøet fulgte ett fast regime over lang tid. Siden jaktutbyttet kan ha variert både på grunn av ulike sesonger, migrasjoner av byttedyr i tørketider og mer eller mindre vellykket jakt, kan man forestille seg et spisemønster som i perioder avviker sterkt fra faste rutiner. Det kan ha mye for seg å variere rutinene slik du gjør. I vår tid er det imidlertid mest praktisk for de fleste å følge et fast opplegg over tid tilpasset andre aktiviteter og plikter, for så eventuelt å justere det etter en periode når man har høstet erfaringer. Vi hører gjerne fra andre lesere med erfaring fra kortere eller lengre faste og periodisk matinntak. **DVP**

«Ja, jeg mener at jeg er flink med folk. For et idiotisk spørsmål!»

Alvorlig infeksjon med *Babesia* sett gjennom mikroskop. Foto: © Morten Laane.

Babesia danner i løpet av sin livssyklus en malterserkorsliknende form som består av to korslagte parasitter med nær fullført deling Dersom man påviser dette korset, *er* det *Babesia*. På dette mikroskopbildet ses *Babesia* i blod fra person uten symptomer og plager. Ved forsiktig hypotonbehandling er de røde blodcellene sprengt og babesiaparasittene i malteserkorsstadiet foldet ut i detaljerte geometriske arrangement. Foto: © Morten Laane.

Babesia

Hvilke tester er mest troverdige for å teste for blodparasitten *Babesia*? Er analyse med mikroskop sikrere enn blodanalyse?

Jeg har påvist borreliose hos fastlege og er plaget med ”lufthunger”, tung pust som man må presse fram 20–30 ganger om dagen. Jeg ønsker å få avklart om det er *Babesia* eller ikke som gjør det.

Hvis jeg skulle være infisert med *Babesia*, hvor henvender jeg meg for behandling? Jeg ønsker ikke en ”hestekur” med masse urter og antibiotika dersom jeg kan slippe, da jeg har jobbet meg til mye bedre helse og håper ikke å tukle ting til mer enn nødvendig.

Kan olivenbladekstrakt hjelpe for *Babesia*, og har du truffet flere som sier at de er plaget av lufthunger?
Ida Alexandra

VOF: For å påvise *Babesia* er gullstandarden mikroskopi. Babesiaparasitten invaderer de røde blodcellene, og den kan derfor påvises ved mikroskopi. I tillegg kan diagnose også stilles ved hjelp av serologi og PCR (polymerasekjedereaksjon). I Norge er det ikke innarbeidet rutiner for laboratorietesting av denne sykdommen, siden den anses som veldig sjelden.

Den naturmedisinske legen Nicola McFadzean fra USA trekker fram disse symptomene som typiske for babesiainfeksjon:

- Svetting om natten og noen ganger også om dagen
- Kortpustethet, økt trang til å trekke pusten, sukking
- Tørr, kronisk hoste
- Fornemmelse av sammensnøring/tranghet i halsen, problemer med å svelge
- Sterk hodepine – jevnt utbredt over hele hodet, føles som å ha hodet i en skrustikke
- Svimmelhet
- Blodåretegninger/blodårenøster, spesielt på brystene
- Vaskulitt (karbetennelse; årene kan kjennes knudrete ut)
- Hormonubalanse
- Får lett blåmerker

Når du derfor spør om ”lufthunger”, antar jeg det kan passe med kortpustethet og økt trang til å trekke pusten i nevnte liste.

Når det gjelder behandling av *Babesia*, som for andre kroniske flåttoverførte sykdommer, kan det være et stort problem å finne leger som kjenner til alternative protokoller. Du finner trolig ikke leger som er villige til å forskrive skolemedisinsk behandling (i praksis malariamedisin) etter at lege Rolf Luneng for et par år siden mistet sin lisens etter å ha drevet langvarig behandling av kronisk syke etter flåttbitt med antibiotikakurer som varte lenger enn de myndighetsgodkjente 2–4 ukene. Deler av klagen mot ham gjalt også at han hadde behandlet *Babesia* med kraftige malariamedikamenter. Babesia- og malariaparasitten har klare likhetstrekk, så derfor brukes ofte malariamedikamenter mot *Babesia*.

Olivenbladekstrakt har antibiotisk virkning, men jeg tviler på om den er sterk nok eller klarer å knekke babesiaparasitten.

Mange som er smittet av *Babesia* er (ifølge legers erfaringer i blant annet USA) også smittet av andre flåttoverførte mikroorganismer som for eksempel *Borrelia*, *Bartonella* og/eller *Anaplasma*. For å finne ut av dette trenger man hjelp av en erfaren lege/terapeut, men slike finnes ikke i Norge (de tør ikke å ta tak i denne pasientgruppa av grunn nevnt ovenfor). Dette er bakgrunnen til at en del syke nordmenn reiser til Tyskland (Augsburg), Polen og enkelte også til USA.

Jeg vil anbefale deg å lese min bok *Et alvorlig helseproblem: Flåttoverførte sykdommer* (2014) for tips om behandling. Boka selges i vår nettbutikk. I den finner du omtale av behandlingsmiljøer i Tyskland og USA og oppsummering av en rekke behandlingsprotokoller. Boka er skrevet som en hjelp til pasienter som forsøker å orientere seg i diagnose- og behandlingsjungelen i Norge og utlandet. Den inneholder også en del om urtebehandling av *Babesia*.
IM

Foto: Shutterstock.com

Mange opplever ubalanse i mage og tarm.

Årsakene til ubalansen kan være mange, men det har lett for å komme når vi stresser, sover og trener for lite eller spiser mat vi ikke tåler så godt. Det er ofte du selv som har svaret på hvorfor magen din ikke er i balanse. Hvis du er klar for å ta tilbake kontrollen, har vi produkter for blant annet oppblåste, urolige, løse og harde mager. Vi har også produkter for deg som skal ut og reise.

NDS Probiotic Classic 389,-

PROBIOTIKA I PULVERFORM

NDS® Probiotic Classic® er gode fordøyelsesenzymer og tarmbakterier i pulverform som fornyer og vedlikeholder en sunn fordøyelse, og har i studier vist at den tilfører opp til 20 ganger flere levende bakterier til fordøyelsessystemet enn i kapselform. Husk at stress, hektisk livsstil, reiser, medisininntak, antibiotika og mat av tvilsom hygienisk kvalitet er alle faktorer som kan påvirke tarmens mikroflora.

Frukt & Fiber 219,-

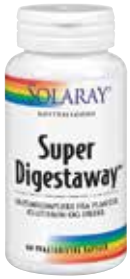
NÅR MAGEN SLÅR SEG VRANG

Frukt & Fiber anbefales ved lettere forstoppelse eller treg mage, ved luft i magen eller for å unngå plager grunnet hard avføring. Kan også brukes ved reiser og sykehusopphold. Tips: Kutt terningene i små biter og spis dem i yoghurt før du legger deg. Husk også å få i deg nok vann, gjerne 1,5 liter om dagen.

SuperZym 285,-

VIRKER DIREKTE PÅ FORDØYELSEN

SuperZym Bredspektret er et tilskudd av naturlige enzymer som hjelper kroppen å bryte ned mat som inneholder karbohydrater, proteiner og fett. Tilskuddet er helt naturlig og kan brukes av alle som ønsker å bedre fordøyelsen og næringsopptaket, og få økt energi. SuperZym motvirker hard eller løs mage, luft i magen og sure oppstøt.



Solaray Super Digestaway 259,-

FIN VED FORDØYELSESPLAGER

Super Digestaway er et plantebasert enzymkompleks som virker på nedbryting av både proteiner, fett, karbohydrater og fiber. Produktet inneholder i tillegg aminosyren glutamin, og fem fordøyelsesstøttende urter.

www.life.no

Hold deg naturlig frisk

Ingredienser i en ny matpolitikk

Vi som skriver denne kronikken, står hver dag på kjøkkenet med norske råvarer. Vi er engasjert både i jordbrukerne og de som spiser maten. Men når politikken for norsk matproduksjon lages, stusser vi: Det bøndene og byråkratene enes om, har lite å gjøre med den kvaliteten og mangfoldige produksjonen vi ønsker, bærekraftig ressursbruk eller de verdiene vi selv vil realisere på våre kjøkken.

Tekst Christopher Haatuft, Heidi Bjerkan, Mathias Steinbru, Svenn Arne Lie, Magnus Thorvik, Stian Floer, Tom Victor Gausdal, Even Ramsvik, Anders Bråthen og Henrik J. Henriksen
Foto Shutterstock

Også i vår endte jordbruksforhandlingene med enighet om den politikken som etter vår oppfatning fører jordbruket i feil retning. Dette kan ikke fortsette. Norsk jordbruk må opp av grøfta, ut på gata og opp på bordet. Tida er inne for å endre politikken slik at målene med matproduksjonen nås. Vi vil ha en ny politikk som baserer seg på ærlighet, lokale ressurser og mangfold. Her er ti ingredienser til en ny matpolitikk.

1. Ærlighet

Norsk jordbruk skal være ærlig på hvordan maten produseres.

2. Måte og mengde

Norsk jordbruk skal sikre nok og trygg mat til egen befolkning ved å produsere mat på en bærekraftig, rasjonell og ressurseffektiv måte.

Jordbruk er bruk av jord. Jordbrukspolitikken må gjøre at vi bruker norske ressurser slik at vi 1) sikrer miljøvennlige produksjonsmåter ved å styre innsatsfaktorene areal, arbeidskraft og kapital og 2) regulere produksjonsvolumet i det markedet maten omsettes i.

3. Verdens sultproblem

Norsk jordbruk må bidra til bedre fordeling og produksjon av mat i verden.

Det er mer enn nok mat i verden. Likevel lider 2,5 milliarder mennesker av sult eller dårlig ernæring. Problemet er *måten* maten produseres på, *hvor* den produseres, og *hvem* som har makta over den.

Kasting av mat og store klimagassutslipp preger dagens produksjonssystem. Ensidig fokus på "økt produksjon", løsrevet fra de målene jordbruket skal utføre på vegne av samfunnet, undergraver jordbrukets samfunnsoppdrag og legitimitet.

Norsk jordbruk må ses i en global sammenheng der prinsippet om matsuverenitet der folk, lokalsamfunn og land gis rett til å bestemme over egen matproduksjon, gjelder.

4. Lønnsom jord

Norsk jordbruk skal baseres på egne ressurser.

Kraftfôrprisen avgjør verdien på norske arealer. For å få lønnsomhet i planteproduksjonen må kraftfôrprisen økes. Dette gir lavere kraftfôrforbruk, redusert kraftfôrimport, økt bruk av norske ressurser og høyere sjølforsyningsgrad.

5. Mangfold

Jordbruket har ansvar for mangfoldet i jorda.

Jorda er vårt produksjonsgrunnlag, og den er mangfoldig. Forskjellige matvarer krever ulike dyrkningsmetoder. Dette gir et stort spekter av smaker, kvaliteter og bruksmåter. Politikken må premiere mangfoldig drift og totalavkastning fra et mangfold, ikke på å oppnå høyest mulig volum av hvert produkt.

6. Kvalitet, helse, klima

Vi må vite hva dyra spiser og hvordan de lever, hvilke sprøytemidler som brukes og hvordan maten behandles.

Produksjonsmåter som inkluderer bruk av antibiotika/narasin, glyfosat, sprøytemidler, kloning, genmodifiserte organismer

Om forfatterene

Christopher Haatuft (f. 1980) er kjøkkensjef på restaurant Lysverket i Bergen. Heidi Bjerkan (f. 1970) jobber på Credo Restaurant i Trondheim. Mathias Steinbru (f. 1979) er partner/rådgiver i Trøbbelskyter Prosjektbyrå i Oslo. Svenn Arne Lie (f. 1980) er partner i Rydd Norge. Magnus Thorvik (f. 1976) jobber i Indre Oslo Matforedling. Stian Floer (f. 1976), Tom Victor Gausdal (f. 1976), Even Ramsvik (f. 1983), Anders Braathen (f. 1975) er tilknyttet Strand, Hitchhiker, Sentralen Mat, Smalhans og Handwerk. Henrik J. Henriksen (f. 1973) er kokk og skribent. Kontaktadresser: svennarnelie@gmail.com og mathias@trobbelskyter.no.

med mer, må reduseres og merkes.

Matproduksjonen må være klimarobust og klimavennlig. Mest mulig av husdyrfôret må komme fra jord med varig eller flerårig plantedekke.

Norge bør redusere kjøttforbruket og øke forbruket av egenproduserte plantevekster i kostholdet. Kjøttproduksjonen må endres slik at den baseres mer på gras og mindre på kraftfôr. Det er behov for større mangfold av animalsk mat og bruk av hele dyr, frukt, bær og grønnsaker.

7. Priser

Mat koster. Produksjonen finansieres gjennom prisen på produktet og tilskudd fra staten.
Råvareprisen skal sikre nødvendig volum og kvalitet slik at forbrukere erfarer stabile priser for god kvalitet. Det gis i dag for store volumtilskudd, noe som i stedet bør gjenspeiles i økte markedspriser.
Istedenfor å argumentere for at produktprisene skal holdes lave for å tilpasse seg tollvernet, må det synliggjøres hvilke endringer av tollvernet som er nødvendige.

8. Tilskudd

Tilskudd fra staten må brukes for å sikre samfunnsmålene som markedsprisene ikke ivaretar.
Det er jorda som utgjør verdiene i jordbruket. Kvalitet, fruktbarhet og miljømessig bærekraftig arealproduktivitet i jordbruksjorda må vektlegges mye mer når fellesskapet gir tilskudd. Nydyrking, grøfting og gjerder i utmark må prioriteres før støtte til stadig større fjøs. Tilskuddene må 1) styrke driftsøkonomien uten å øke avhengigheten av mer tilskudd eller inntekter utenfor bruket, og 2) sikre et produksjonsvolum som står i forhold til arealressursene på gardsbruket.

9. Regulering

Ikke for mye. Ikke for lite. Nok.
Offentlige virkemidler må i sum ikke føre til overproduksjon. Produksjonsvolumet nasjonalt må stå i forhold til etterspørselen, mens produksjonsvolumet på hvert enkelt gardsbruk må stå i forhold til arealgrunnlag og driftsøkonomi.

Overproduksjon gjør at bøndene "produserer seg til fant", og at forbrukerne får svært usikker matvaretilførsel med store variasjoner i matvarepriser.

Drift av og eierskap til jord må baseres på personlig eiendomsrett (ikke selskaper) slik at plikter og rettigheter ivaretas.

10. Ansvaret

Stortinget skal bestemme virkemidler og mål i jordbrukspolitikken.
Ingen andre. Matproduksjon er et samfunnsoppdrag med mål om beredskap, selvforsyning, folkehelse, kvalitet, næringsutvikling, kulturlandskap, ressursforvaltning, matsikkerhet med mer. Stortinget må ha klare mål for matvarepolitikken og påse at jord brukes og mat produseres i tråd med disse målene.

Denne spalta presenterer klare meninger om norsk mat- og landbrukspolitikk. Her kommer et bidrag av Marte Ramborg i Tankesmien Agenda og Eivinn Fjellhammer i AgriAnalyse.

Trenger du en begrunnelse for å produsere mat i Norge? Vi har fem

Tekst **Marte Ramborg og Eivinn Fjellhammer** Foto **Shutterstock**

93 prosent av oss mener at det er viktig å produsere mat i Norge. Likevel går norsk matproduksjonen ned. Om utviklinga skal snu og norske bønder skal produsere mer norsk mat, slik det er politisk enighet om og forbrukerne ønsker, må vi gi landbruket et økonomisk løft. Dette kan og bør knyttes til klimatiltak i landbruket. Slik slår vi to fluer i en smekk: mer mat og mindre CO_2.

Her er fem gode grunner til at vi fortsatt bør lage mat i Norge.

Matsikkerhet: I en urolig verden, med klimaendringer som gjør det vanskeligere å dyrke mat på store deler av kloden, er det klokt å ønske seg en viss egenproduksjon. Bare rundt 10 prosent av verdens mat krysser i dag landegrenser, og de fleste land vil ønske å mette egen befolkning først ved matmangel. I en spørreundersøkelse om matproduksjon svarte 81 prosent at vi må produsere egen mat så vi klarer oss i en krise.

Trygg mat: Det er viktig for oss at maten vi spiser, er trygg, uten farlige sprøytemidler og bakterier. Sammenliknet med andre land har Norge strenge krav til, og god kontroll med, bruk av giftstoffer i landbruket. Mens danskene advares mot å spise bløtkokt egg og har vent seg til utbrudd av multiresistente bakterier i svinebesetninger, kan nordmenn nyte sin biff tartar og pasta carbonara uten tanke på salmonella og farlig kjøtt.

Dyrevelferd: Norge har strenge krav til og god kontroll med dyrevelferden. Det betyr ikke at landbruket lever opp til det romantiske bildet av kuer på enga og høner på tunet. Effektivitetskravet i produksjonen har ført til at mange kyllinger og griser ikke ser dagens lys i løpet av sitt korte liv, og kua har bare åtte uker "sommerferie" utendørs. Men det er likevel ingen tvil om at de som er opptatt av dyrets ve og vel generelt, føler seg tryggest når de kjøper norsk framfor importert mat.

Klima: Det er anslått at landbruket står for omtrent ni prosent av Norges klimagassutslipp. Det hjelper klimaet lite å legge ned norsk landbruk og la klimautslippet komme i andre land som erstatter vår matproduksjon. Norge har gode forutsetninger for å gjøre landbruket mer klimavennlig. Landbruket kan bli fossilfritt, utnytte alt avfall som en ressurs og satse på biogass.

Framtidens verdiskaping: Det er rundt 47 000 årsverk i jordbruket. Råvarene de produserer, skaper 40 000 jobber i næringsmiddelindustrien, som omsetter for over 150 milliarder kroner. I framtiden kan landbruket bli viktigere enn nå. Sysselsetting og inntekter fra oljeproduksjon vil gradvis falle. Andre næringer, slik som verdikjeden for mat, blir relativt sett viktigere. Det kan potensielt opprettes mange nye arbeidsplasser basert på de ressursene som bøndene skaper og forvalter. Bioøkonomi er pekt på som "den nye olja". Fortsetter vi å legge ned landbruket, mister vi både råvaretilgang og et viktig idéverksted for hva vi skal leve av i framtiden.

Økonomisk og grønt løft

Dersom forbrukere/velgere fortsatt skal være villige til å betale det lille ekstra som norsk mat koster, må norsk landbruk fortsette å levere sunn, trygg, kortreist, klimavennlig og dyrevennlig mat. Tross alles ønsker går produksjonen ned, blant annet fordi lønnsomheten er for dårlig. Skal dette snu, må vi gi landbruket et økonomisk og grønt løft. Ikke av hensyn til bøndene, men for at vi andre skal fortsette å få det vi vil ha.

Om forfatterene

Marte Ramborg (f. 1971) har Master i management fra Handelshøyskolen BI (2013) og har i tillegg studert statsvitenskap ved Universitetet i Oslo og journalistikk ved Høgskolen i Stavanger. Hun er stabssjef i Tankesmien Agenda. E-post: marte.ramborg@tankesmienagenda.no

Eivinn Fjellhammer (f. 1976) har hovedfag i samfunnsøkonomi fra NTNU (2004) og jobber nå som prosjektleder i AgriAnalyse AS. E-post: ef@agrianalyse.no

Lyst på noe godt? På denne siden presenterer vi lure tips og andre favoritter for godtemonser. Send gjerne inn din egen oppskrift til birthe@vof.no!

Sjokoladekrem fra Geelmuyden

Tekst og foto **Anne Lene Johnsen**

Niels Christian Geelmuyden er både kjent for sin journalistiske suksess, og i kostholdskretser kanskje enda mer for sine bøker om hva mat og drikke inneholder. Sammen med fotograf og matblogger René Zografos har han blant andre utgitt boka *Sunnheten på bordet* (se egen anmeldelse), som presenterer en rekke oppskrifter på retter lagd av rene, naturlige råvarer. Sommerens dessert her hjemme ble denne sjokoladekremen.

Du trenger:

2 bokser kokosmelk, skal stå i kjøleskapet noen timer før bruk, gjerne over natta
6 ss Sukrinmelis®
4 toppede ss kakao
2 ts vaniljepulver

Slik gjør du:

Bruk kun den stive kokosmassen fra boksene med kokosmelk. Bland massen i en kjøkkenmaskin, miksmaster eller liknende. Tilsett resten av ingrediensene. Kjør videre til du får en glatt sjokoladekrem. Serveres med en gang, men kan fint oppbevares i kjøleskap et par dager.

Vi har brukt kokoskrem istedenfor kokosmelk og har for anledningen krydret med sommerens friske villbringebær fra hagen.

Tips:
Sjokoladekremen smaker nydelig sammen med yoghurtfromasjen vi hadde oppskrift på i *Helsemagasinet* nr. 4/2016!

Forventninger om sex øker skjeggveksten

Bare forventningen om seksuell aktivitet med en kvinne kan være nok til å øke skjeggveksten hos en mann.

TEKST **IVER MYSTERUD** FOTO **SHUTTERSTOCK**

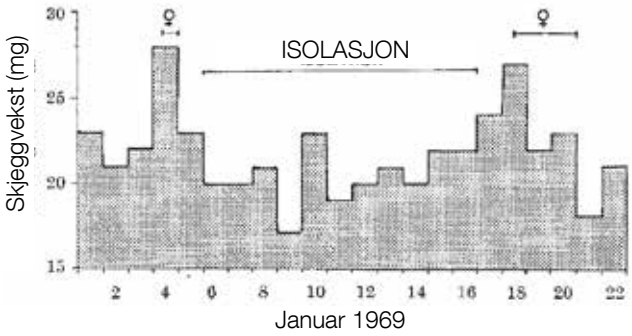
Skjeggveksten ser igjen ut til å ha sammeng med produksjonen av mannlige kjønnshormoner, hvilket ikke burde overraske, siden testosteron er nødvendig for utvikling av mannlige trekk. Dette ble forklart i en studie fra 1970, om enn på en noe uvanlig måte. Studien ble publisert i det velrenommerte naturvitenskapelige fagtidsskriftet *Nature*, men var uvanlig nok undertegnet anonymt ("Anon.").[1] Grunnen til å undertegne anonymt skjønner du sikkert når du i det etterfølgende kan lese hvordan denne mannlige forskeren med seg selv som forsøkskanin kom fram til koblingen mellom sex og skjeggvekst.

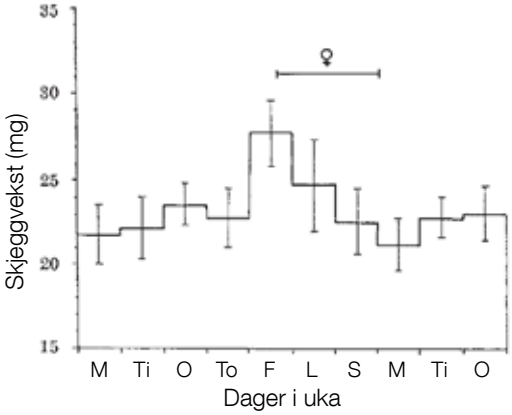
I de foregående to årene hadde mannen måttet tilbringe perioder på flere uker av gangen på en øde øy, ofte helt alene. Mannen var kort og godt på feltarbeid. I disse periodene merket han seg at skjeggveksten avtok, men den økte igjen dagen før han skulle inn på fastlandet for så å toppe seg de 1–2 første dagene han oppholdt seg der. Denne trenden pirret hans nysgjerrighet, og han satte i gang en mer systematisk studie av seg selv. Mannen kom til den enkle konklusjonen at stimulusen for økt skjeggvekst var gjenopptakelse av seksuell aktivitet.

Daglige skjeggmålinger

Forskeren barberte seg med en maskin én gang i døgnet og veide det oppsamlede skjegget omhyggelig. Han noterte også daglig ned en rekke forhold angående sitt aktivitetsnivå, som fysisk og mental belastning, nervøsitet, søvn, graden av seksuell lyst ("libido") og når han hadde samleie. Som eksempel er vist skjeggveksten etter et opphold på øya i januar 1969 (se figur). Skjeggveksten var størst rett før eller idet han kom tilbake til fastlandet for et kort opphold der han blant annet gjenopptok sin seksuelle aktivitet. Den avtok imidlertid raskt til utgangspunket. Hvis forskeren tilbrakte mer enn 1–2 dager hjemme, for eksempel ved å opprettholde seksuell aktivitet i en uke eller mer, sank skjeggveksten til utgangspunktet innen 4–6 dager. Det viste seg at gjenopptakelse av seksuell aktivitet etter bare 2–3 dagers seksuell abstinens var nok til å få skjegget til å vokse igjen. Når forskeren kom fra feltarbeid isolert fra kvinner, økte faktisk skjeggveksten bare han begynte å være i nærheten av en kvinne, altså uten at de hadde samleie.

Det kanskje mest interessante var at skjeggveksten økte bare ved forvent-





ningen om seksuell aktivitet. Jo lenger abstinens, desto større var hans forventning om sex. I den andre figuren er det presentert ti tidagersperioder der den seksuelle aktiviteten foregikk i helgene. Mønsteret er ikke til å ta feil av. På fredager økte skjeggveksten markant i forventning til helgens sengehygge. Allerede på søndager var skjeggveksten mindre, og på mandager var den nede på laveste nivå for hele uka.

Andre faktorer

Det var imidlertid ikke bare seksuell aktivitet som påvirket skjeggveksten. Hvis forskeren økte antall barberinger per dag, økte skjeggveksten. Men færre barberinger per dag ga ikke nødvendigvis mindre skjeggvekst. Spenning, angst, nervøsitet, sterk mental utmattelse og forbruk av alkohol så ut til å øke skjeggveksten, mens hard fysisk aktivitet og høye omgivelsestemperaturer så ut til å dempe den. Mengden søvn, hva han spiste og graden av seksuell lyst hadde ingen effekt på skjeggveksten.

Mannlige kjønnshormoner

Andre forskere har funnet at skjeggvekst kan brukes som en indikator på påvirkningen av mannlige kjønnshormoner (androgener) fordi den er under kontroll av testiklene. Den nysgjerrige forskeren ønsket derfor å finne ut om hans skjeggvekst korrelerte med noe som er en kjent markør for aktiviteten til mannlige kjønnshormoner. Han valgte å undersøke graden av talgproduksjonen (sebum) av talgkjertlene i ansiktshuden. Generelt viste skjeggveksten seg å være størst når talgproduksjonen var størst.

Hormontilskudd

For å undersøke saken enda grundigere begynte forskeren å ta forskjellige hormontilskudd for så å måle skjeggveksten. Dette omfattet å prøve ut tre mannlige kjønnshormoner (testosteron, metyltestosteron og androsteron) og hormonet kortison (2 x 10 mg per dag). Alle tilskuddene ble kodet slik at han ikke skulle vite hva han tok. I tillegg fikk han med noen kapsler uten virksomt innhold (placebo). Det viste seg at alle de mannlige kjønnshormonene stimulerte skjeggveksten, og androsteron hadde størst effekt. Forandringene var i samme størrelsesorden som de økningene han så ved seksuell aktivitet. Placebo hadde ingen effekt, men kortison stimulerte skjeggveksten. Dette indikerer at også andre hormoner enn kjønnshormoner kan påvirke skjeggveksten.

Avslutning

Forandringer i skjeggveksten i lys av daglige aktiviteter ser ut til å gjenspeile forandringer i hormonell aktivitet i testiklene eller binyrebarken. Skjeggvekst har en tydelig døgnrytme, der toppen ligger mellom kl. 08:00 og 13:00, tilsvarende døgnrytmen for kortisol. Siden skjeggvekst er et sekundært kjønnstrekk som utvikles under påvirkning av testosteron i puberteten, kan det se ut til å ha bevart en spesiell følsomhet for mannlige kjønnshormoner. Forskerens økte skjeggvekst etter å ha levd i seksuell isolasjon kan derfor være forårsaket av økt testosteronproduksjon. Fra annen forskning ved man at testosteronproduksjonen øker ved samleie. Det er vist at utskillelsen av testosteron skjer i sykluser på 5–8 dager, og det kan se ut som om det finnes en tilsvarende syklus på 5–6 dager for skjeggvekst.

Kilde:
1. Anonymous. Effects of sexual activity on beard growth in man. Nature 1970; 226: 869–70. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/5444635

Snusk med akademisk forfatterskap

Den svenske legen Per Aspenberg, professor ved Linköping Universitet i Sverige, ble nesten lurt til å stille sitt gode navn og rykte til rådighet for et amerikansk firma som produserer medisinsk utstyr. Han viser oss hvor lett det er for fagfolk å gå på limpinna.[1]

Tekst **Iver Mysterud** Foto **Shutterstock**

Akademikeres status måles etter antall publikasjoner de er medforfattere på i så gode fagtidsskrifter som mulig. I medisinsk forskning har det vist seg at en del forskere tar snarveier og setter sitt navn på artikler de ikke skulle vært medforfatter på. I slike tilfeller knytter en farmasøytisk bedrift til seg en flink og erfaren person for å lage et manuskript som firmaet ser seg tjent med.

Forfatteren er gjerne en "spøkelsesskribent" som er ansatt i et medisinsk markedsføringsbyrå (*medical education and communication company*, MECC). Denne skribenten utformer manuskriptet som så blir lagt fram for en ekspert på det temaet studien handler om. Hvis eksperten mener at artikkelen er godt skrevet og er enig i budskapet, eventuelt etter å ha kommet med noen innspill til revisjon, sier vedkommende ja til å stå som medforfatter. Dette er en vinn-vinn-situasjon for forskeren og den farmasøytiske bedriften: Forskeren får med liten egeninnsats være med på en publikasjon, og bedriften får en ledende fagperson til å gå god for innholdet i en studie bedriften har utformet og gjennomført. Dette er et viktig ledd i bedriftens markedsføring. Ikke uventet framstiller artikler som er skrevet av ansatte i medisinske markedsføringsbyråer, medikamenter i et langt bedre lys enn de fortjener.

"Spøkelsesskribenten" står imidlertid ikke på forfatterlista i artikkelen, noe som er et brudd på normale regler. Fagfolk som har kommet med et vesentlig bidrag til en artikkel – som å skrive utkast – skal navngis og stå på forfatterlista. En fagmann som "låner" sitt navn til en publikasjon, har oftest hatt så lite å gjøre med planlegging, gjennomføring, dataanalyse og skriving av sammendraget at vedkommende ikke er kvalifisert til forfatterskap.

> Bruken av "spøkelsesforfattere" til å utforme manuskripter, der artiklene signeres av ledende fagfolk, er et utbredt fenomen og problem i medisinsk forskning.

Bruken av "spøkelsesforfattere" til å utforme manuskripter, der artiklene signeres av ledende fagfolk, er et utbredt fenomen og problem i medisinsk forskning.[2,3] I det etterfølgende

skal vi se hvordan Per Aspenberg nesten ble lurt til å låne ut sitt navn til en medisinsk publikasjon. Han skrev selv om hendelsen i det anerkjente medisinske fagtidsskriftet *BMJ* i desember 2015.[1]

Invitert til å holde foredrag

I februar 2015 ble Aspenberg invitert til å være med i en akademisk arbeidsgruppe for å analysere prosedyrer for å øke knokkelmasse, -struktur og -styrke ved hjelp av en ny teknikk som skulle stimulere nydanning av bein innenfra. Gruppa besto av noen av verdens ledende forskere på beinskjørhet, og arbeidsmøtet skulle skje på et sveitsisk luksushotell i forkant av en verdenskongress om samme tema. Aspenberg er professor i ortopedi, som er læren om bein, beinskader, beinsykdommer og deres behandling.[4] Han ble invitert til å holde et foredrag om "nåværende, tilgjengelige ortopediske prosedyrer for å styrke knokkelmassen.

Aspenberg syntes at dette var merkelig all tid det ikke finnes noen slike prosedyrer. Men han ble smigret av invitasjonen og sa ja. Han brukte deretter flere dager på å forberede en presentasjon der han konkluderte at forebyggende kirurgi ved beinskjørhet *ikke* var noen god idé.

ActiPatch

Virker totalt i 720 timer

AVANSERT LANGVARIG SMERTELINDRING

Skånsomme terapeutiske elektroimpulser

Ny teknologi for kronisk muskel- og leddsmerter

- 24-timers lindring
- Legemiddelfri, klinisk dokumentert, sikker og effektiv
- Bidrar til å gjenopprette livskvalitet

ActiPatch er en klinisk dokumentert, legemiddelfri teknologi i kampen mot smerter. Enheten avgir et pulserende elektromagnetisk felt som penetrerer kroppen uten at du merker det eller føler varme, for å levere et skånsomt elektrisk felt i det berørte leddet eller vevet. Behandlingen reduserer akutte og kroniske smerter og betennelse. ActiPatch lindrer ryggsmerter, knesmerter, skulder- og nakkesmerter, smerter som følge av leddgikt, fibromyalgi, forstuelser, forstrekninger og mer. Skaff deg en ActiPatch, om du er ønsker deg smertelindring uten bivirkninger.

TILGJENGELIGE PRODUKTER

Ta kontakt om du er interessert i neste generasjons medisin!

unovita

Klinikk for Integrert Medisin
Sjøgata 15, 1516 Moss
Tlf: 22 09 18 80
Salg: sales@unovita.com
Nettbutikk: shop.unovita.com
Hjemmeside: www.unovita.com

MEDICAL INNOVATION AWARDS WINNER THE WALL STREET JOURNAL

MOST INNOVATIVE NEW PRODUCT NOMINATION OTC bulletin

En uke før arbeidsmøtet mottok Aspenberg en e-post fra en profesjonell medisinsk skribent. Som vedlegg lå et kortfattet sammendrag for møtet der det sto at Aspenberg var positiv til forebyggende kirurgi på uskadd knokkel og særlig til ideen å injisere knokkelsement inn i øvre del av lårbeinet for å gjøre det sterkere. Aspenberg kjente ikke til en slik sementeringsprosedyre, og da han studerte bakgrunnsinformasjonen, fant han ut at det kun var testet på studier av døde mennesker. Han revderte deretter sitt eget foredrag til å omfatte litt om injeksjoner av sement, der han fullstendig avviste prosedyren som alt for risikabel sett i forhold til en mulig marginal fordel.

I papirene sto det at ni personer skulle være med på arbeidsmøtet. Seks av dem skulle holde foredrag, og Aspenberg var den eneste med ortopedisk bakgrunn. Da han ankom arbeidsmøtet i juni, var tre ekstra personer til stede. De introduserte seg som representanter for et amerikansk firma som produserer medisinsk utstyr. Det ble snart klart for Aspenberg at dette firmaet utviklet et produkt for å injisere sement inn i lårbeinet, med mål om å forebygge brudd.

Aspenberg protesterte øyeblikkelig. Han var blitt invitert til et akademisk arbeidsmøte og opplevde å være del av en rådgivningsgruppe for et amerikansk firma. Møteledere roet Aspenberg ned og sa han ikke trengte å være nervøs fordi møtet skulle ha ren akademisk profil. Deretter holdt Aspenberg sitt foredrag. En av verdens ledende eksperter på beinskjørhet deltok på arbeidsmøtet og presenterte firmaets sementprodukt ved hjelp av upubliserte data fra firmaet, og dets representanter fylte inn med detaljer. Deretter fulgte en generell diskusjon av produktet og mulighetene for markedsføring. Hele møtet varte mindre enn fire timer. Før oppbrudd ble deltakerne informert om at alle ni ville være medforfattere på en "statusoversikt" (*position paper*) som ville bli utformet og sendt til et tidsskrift om beinskjørhet. Redaktøren av tidsskriftet viste seg å være en av møteledere.

Tvilsomt manuskript

Aspenberg mottok utkast til manuskript 20. juli. Her ble faglitteraturen feilsitert for å "hausse opp" behovet for produktet som et amerikansk firma solgte. Dette var det eneste produktet som var nevnt i manuskriptet, og det ble omtalt som "lovende". Aspenbergs innvendinger om risiko versus nytte var ikke med i teksten. Han konkluderte at denne "posisjonsartikkelen" var bestilt for å skape et marked for sponsorens produkt og ba om å bli strøket av forfatterlista. Dette ble innvilget, og Aspenberg ble fortalt at han også ville bli strøket fra lista over foredragsholdere på verdenskongressen.

Lærdom

Aspenberg hadde blitt smigret av å bli invitert til Sveits. Han syntes det var artig å møte berømte fagfolk og å fly på første klasse. Det kunne vært fristende å få et "lett arbeid" på sin publikasjonsliste. Aspenberg fant imidlertid ut at han ble invitert på falske premisser, noe som gjorde ham sint. Han medgir at om firmaets metoder hadde vært mer spissfindige, kunne det har vært vanskelig å unngå å utvikle lojalitet og bånd til arbeidsgruppa. Slike bånd er vanskelige å bryte, og så fort du er innenfor, er du en del av systemet. På vei til flyplassen hadde en av arbeidsgruppas medlemmer privat overfor Aspenberg uttrykt bekymring for det etiske med hele affæren. Han hadde ikke sagt et ord under hele møtet. Aspenberg tror at også andre var ille til mote med situasjonen, men så vidt han vet, har ingen andre trukket seg fra publikasjonen.

Aspenberg mener at samarbeid mellom akademia og industri kan være fruktbart og artig, og mener det ville vært katastrofalt å kutte båndene mellom dem. Løsningen på problemene han opplevde, er i følge ham selv ikke nødvendigvis å utforme strengere regler. Den beste metoden for å eksponere etisk betenkelig praksis er at flere mennesker snakker ut om slike opplevelser, selv om det er pinlig å innrømme at man nesten ble trukket inn i dem.

Helsemagasinet er mer skeptisk til farmasøytisk og annen industri som utformer medisinske produkter enn Aspenberg. Etter at medisinprofessor Peter C. Gøtzsche har påvist at det her dreier om en bransje som driver det han kaller organisert kriminalitet,[5,6] er det all grunn til å være enda mer på vakt enn Aspenberg tror er nødvendig. Uansett er det viktig at alle fagfolk som opplever uetisk atferd i møte med industrien, avviser samarbeid med dem og at problemene tas opp offentlig.

> Den beste metoden for å eksponere etisk betenkelig praksis er at flere mennesker snakker ut om slike opplevelser, selv om det er pinlig å innrømme at man nesten ble trukket inn i dem.

Kilder:
1. Aspenberg P. How I was nearly duped into "authoring" a fake paper. BMJ 2015; 351: h6605. http://www.bmj.com/content/351/bmj.h6605.full.pdf+html
2. Gøtzsche PC, Hróbjartsson A, Johansen HK mfl. Ghost authorship in industry-initiated randomised trials. PLoS Medicine 2007; 4 (1): e19. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17227134
3. Mysterud I. Spøkelsesskribenter: PR-byråer skriver artikler om medikamentforskning. VOF 2011; 2 (6): 38–41.
4. Ortopedisk utredning. http://nhi.no/pasienthandboka/sykdommer/muskel-skjelett/ortopedisk-utredning-8985.html (7.1.2016).
5. Gøtzsche PC. Dødelig medisin og organisert kriminalitet. Oslo: Abstrakt forlag, 2013 (norsk utgivelse, dansk tekst). (Engelsk versjon: Deadly medicines and organised crime. London: Radcliffe Publishing, 2013).
6. Mysterud I. Skremmende om farmasøytisk industri. VOF 2014; 5 (3): 80–3.

Originalformelen Oralmat Blå er tilbake i Oralmat Original!

Mot allergi, astma og KOLS

Styrker immun-forsvaret!

Rug og spirer har helbredende effekt uten bivirkninger og angriper årsaken til helseplagene, ikke bare symptomene.

Rug og spirer inneholder naturlige forbindelser av antihistamin, vitamin C, B_5 og B_6, som sammen får immunforsvaret til å utskille mindre histamin. Det merkes ved at det renner mindre fra nesen og symptomene letter, smertene dempes og styrken og varigheten av utbruddet reduseres. Ved astma og KOLS tetter kronisk betennelse igjen luftveiene med slim. Prosessen kan reverseres når T-celler styrker celledelingen og innstiller betennelsen. Man får ganske enkelt igjen pusten! Med pusten kommer energien og generelt bedret livskvalitet.

"Harald kurerte KOLS på 10 mnd"

"Randi symptomfri fra gresspollen"

"Anne Lise fri for astma på 4 mnd"

Nå får du en ukes ekstra forbruk for skarve 50 kroner påslag i prisen.
For kun kr. 499 får du 300 dråper i en 25 ml flaske, nok til 33 dagers forbruk.*
**Ved anbefalt dråpeinntak av 9 dråper per døgn.*

Hvorfor betale mer for mindre, når du kan betale mindre for mer?

Fås kjøpt hos Life- og Sunkost-butikkene, samt hos www.oralmat.com.

Les mer om Oralmat på www.oralmat.com

Urtemedisiner Brigitte Mars – en moderne heks

Dersom Brigitte Mars hadde levd i middelalderen, hadde hun nok vært brent på bålet som heks for lenge siden. Brigitte er urtemedisiner fra Colorado (USA) som holdt kurs på Island 8.–12. juni om urtemedisin. Det etterfølgende er en kort rapport derfra.

Tekst **Hilde Helle Olsen** Foto **Juulia Ilves og Butterfly of Third Rye Gaze**

Det er egentlig merkelig at en nordamerikaner må hjelpe nordboere til å sette større pris på det som finnes i naturen rundt oss. Brigitte fortalte om kvann, denne lokale og for vikingene i middelalderen uvurderlige planten. Den er ikke like viktig for dagens vikinger.

Deretter viste Brigitte oss hvordan vi kan lage tinkturer og ga oss urtemedisinske råd mot vanlige helseplager som migrene, astma og søvnløshet. Ivrig forklarte hun hva vi kan gjøre med planten høymole. En økobondejeg kjenner og som i årevis har drevet en innbitt kamp mot ugresset, kaller høymolen ondsinnet. Brigitte har en helt annen innfallsvinkel! Hun forteller lidenskapelig hvordan den kan brukes til avgiftning, at frøene fungerer som kilde til omega-3-fettsyrer om vinteren, hvordan den helbreder sår og at dette er en av de viktigste plantene som kan hjelpe menneskeheten å overleve i framtiden med sine giftbelastede levere.

Menneskeheten står foran så mange helseutfordringer at det er godt å vite at det er ting vi kan gjøre selv, og som setter oss i stand til å ta ansvar for egen helse. Vi er ikke maktesløse, selv om det av og til kjennes slik ut. Brigitte mener at det faktisk er opp til oss å være ansvarsbevisste når det gjelder egen helse. Vi kan selv bygge opp immunforsvaret, rense kroppen for gift og slaggstoffer og løse opp emosjonelle blokkeringer. Det er i stor grad opp til oss å stake ut en kurs mot en strålende framtid med god helse. Ved å ta dette ansvaret og ikke overlate det til fastlegen blir gevinsten en bedre, mer helhetlig livsstil både fysisk, psykisk og åndelig. Brigitte forteller energisk om hvordan vi vil kunne oppleve økt energinivå og vitalitet, og hvordan gleden i hverdagen kommer tilbake.

Hekseri og kunnskap

Middelalderens "hekser" var slettes ikke onde kvinner med vorter på nesa. De fløy heller ikke til Bloksberg om natta på vaklevorne kosteskaft med forskremte, kidnappede barn! De var bare helt vanlige, jordnære, kloke kvinner som kjente plantene i lokalmiljøet og hvilke planter som kunne brukes til hva, noe som i middelalderens intolerante samfunn utgjorde en stor risiko. Det som virkelig gjorde dem utsatt for kirkens vrede og inkvisisjonen, var at de hadde kunnskaper om naturlig prevensjon, noe som stred mot den katolske kirkens syn. Hekser var kloke kvinner som søkte å hjelpe andre på naturlig vis.

De naturkunnskapene som kvinner arvet fra mor til datter, er fremdeles under angrep, men fra helt annet hold. I dag er det den farmasøytiske industrien og deres medspillere (helsemyndighetene, leger og annet offentlig godkjent helsepersonell) som tviholder på sin autoritet, og helst vil at folk skal forholde seg til dem. Det er jo ikke mye penger å tjene på en sunn befolkning... Hva ville konsekvensene bli for farmasøytisk industri om hver enkelt tok ansvar for egen helse og skaffet seg informasjon om naturens helbredende kraft i lokalmiljøet rundt seg? Det er ikke penger i naturmedisin, ei heller farlige bivirkninger.

Brigitte Mars er en "heks" som har kjærlighet og tiltro til naturen – bare den kan hjelpe oss til en sterkere, strålende helse.

Bort med plenen, plant noe spiselig

Brigittes kjærlighet for naturen går dypt. Hun har urokkelig tro på

Brigittes førstehjelpsskrin fra naturen

- Ha alltid *Rescue Remedy* parat!
- Arnica mot sår og slag i huden
- Aloe vera ved brannsår, insektbitt, sår og utslett
- Honning fordi det leger sår
- Lavendelolje, terapeutisk og essensiell – motvirker sår hud og bistikk
- Tetreolje, terapeutisk og essensiell – fungerer som insektmiddel og demper insektbitt
- Peppermynteolje, terapeutisk og essensiell – mot oppkast og magevondt
- Bakepulver mot hodepine, mageknip og syreopphopning i kroppen

Hvem er Brigitte Mars?

Brigitte (f. 1952) er urtemedisiner med over 40 års erfaring. Hun underviser ved blant andre Naropa universitet i USA og Skole for helsemestring, blogger for *Huffington Post* og har et ukentlig radioshow. Brigitte har skrevet 15 bøker, hvorav den nyeste er *The home reference to holistic health and healing* (Fair Winds Press, 2014). For dem som nødig vil ta med seg bøker på tur, har hun utformet en mobilapp kalt *iPlant* med bilder av hver eneste plante hun beskriver. Døtrene Rainbeau og Sunflower er også aktive innen råkostbevegelsen i USA. Det er mulig å avtale private konsultasjoner med Brigitte via e-post brigittemars@gmail.com eller hennes hjemmeside brigittemars.com.

naturen og vil gjøre det hun kan for å beskytte den. En sak hun brenner for, er å overbevise villaeiere om at de bør erstatte plenen med spiselige planter. Hun ivrer for at folk skal bruke hagene sine som en ressurs. Er det ikke viktigere å anlegge kjøkkenhage enn plen? I kjøkkenhagen opplever man naturens mirakel, at det gror rundt en, at dyr og insekter trives, samt tilfredsheten ved å spise selvdyrket mat, Det er mye terapi i en kjøkkenhage. Brigitte skulle gjerne sett oss bli mest mulig selvberget gjennom sesongen. Hun oppfordrer til sivil ulydighet og sier vi bare skal fortsette å bytte frø med hverandre! De internasjonale landbruksfirmaene skal ikke få bestemme hva vi skal plante – frø er naturens gave og tilhører følgelig alle.

Naturens hjelp mot vonde følelser og psykiske vansker

Kan kropp og sjel skilles? Østens tradisjonelle medisin ser på kropp og sjel som ett, og leveren er organet der

Om forfatteren

Hilde Helle Olsen (f. 1967) er utdannet grafisk designer og refleksolog. Hun har lang erfaring som vegetarianer, en dyp lidenskap for planter, og arrangerer i dag kurs om ville, spiselige vekster, råkost og Young Living's essensielle, terapeutiske oljer. Hilde har jobbet på Ullandhaug Økologiske Gård og i Økologiske Dagligvarer A/S etter mange år bosatt i Skottland, Dubai og USA. Hun er daglig leder Skole for Helsemestring i Norge. E-post: hilde@skoleforhelsemestring.no; nettside: www.skoleforhelsemestring.no.

følelsene blir lagret. Selv om Brigitte er urtemedisiner, mener hun det er viktig for helsa å kutte ut/redusere inntaket av melke- og kornprodukter samt sukker, da slike matvarer kan gi følelsesmessige ubalanser som depresjon, angst, sinne, osv. Hun mener at dagens pasteuriserte melk er varmet opp så mye at kroppen ikke klarer å bryte den ned fullstendig. Hun slår derfor et slag for rå melk og hevder at det er et mye sunnere alternativ, samtidig som kumelk strengt tatt er ment for kalver, som har en helt annen vekstkurve enn menneskebarn.

Hvetemel har lidd en liknende skjebne som melk ved at kornet er blitt manipulert i en slik grad at det ikke lenger er sunt for mennesker. Økonomisk gevinst er viktigere enn folkehelse, noe hun stadig kommer tilbake til. Hun mener at gluten virker som "lim" (*glue* på engelsk) i tarmene og direkte bidrar til AD/HD, Alzheimers sykdom og mange andre livsstilssykdommer mange sliter med i dag.

Norgesbesøk

Brigitte Mars er invitert av Skole for Helsemestring Norge for å forelese for skolens elever i mai 2017. I den anledning vil også andre kunne møte denne kunnskapsrike og spennende fargeklatten av en dame! Vi er veldig stolte over å ha knyttet til oss en foreleser av hennes kaliber. Mannen til en tidligere elev kalte skolen – i spøk riktignok – en hekseskole, siden den utdanner kvinner som tør stå i sin kraft.

Dersom Brigitte Mars virkelig er en heks, burde kanskje alle ta mål av seg til å bli en?

Hvitløk renser blodårene

Forskere fra USA og Nederland har testet hvorvidt eldet hvitløksekstrakt kan motvirke plakk hos personer med åreforkalkning (arteriosklerose). Studien omfattet 55 pasienter med metabolsk syndrom der en halvpart tok 2,4 g lagret hvitløksekstrakt (av merket Kyolic) og den andre halvparten fikk piller med intakt stoff. Alle deltakerne ble undersøkt før studiestart og fulgt opp et år seinere. Hvitløksgruppa viste seg å ha mindre plakk i blodårene enn placebogruppa. **IM**

Kilde:
Matsumoto S, Nakanishi R, Li D mfl. Aged garlic extract reduces low attenuation plaque in coronary arteries of patients with metabolic syndrome in a prospective randomized double-blind study. Journal of Nutrition 2016; 146: 427S–32S. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26764322

Kan varmebehandling motvirke depresjon?

Varmebehandling eller hypertermi kalles også feberterapi. Nå er slik behandling testet på personer med alvorlig depresjon. Medikamentell behandling av depresjoner har klare begrensninger, og en studie har vist at så lite som én varmebehandling kan ha god effekt mot symptomer på depresjon. Den aktuelle studien var imidlertid ikke blindet, pasientene satte også inn andre tiltak enn varmebehandling. Forskere fra USA ønsket derfor å gjennomføre en randomisert, dobbeltblind studie bare av varmebehandling.

På en universitetsklinikk vurderte forskerne over 300 personer med depresjon og fant 34 som oppfylte kravene til å delta i studien. Det ble trukket lodd om hvilken halvpart som skulle få varmebehandling, og hvilken som skulle få en tilsvarende behandling som imidlertid ikke økte kroppstemperaturen. Gruppene ble eksponert for nøyaktig samme prosedyre, hvorav kontrollgruppa ikke opplevde en intens varme, mens intervensjonsgruppa fikk hele kroppen varmet opp til 38,5°C ved hjelp av bestråling med infrarødt lys.

Seks uker etter behandling ble deltakerne testet med standardiserte spørreskjemaer for depresjon. Det viste seg at de som hadde fått aktiv varmebehandling, var mindre deprimerte enn de som ble behandlet med inaktivt utstyr. Forskerne konkluderer at varmebehandling av hele kroppen virker å være en trygg, hurtigvirkende behandling med terapeutisk nytteverdi som kan vare i mange uker. De mener det trengs oppfølgingsstudier for å avklare hvorvidt ulike nivåer av varmeeksponering eller gjentatte behandlinger kan øke intervensjonens antidepressive effekt over lang tid. **IM**

Kilde:
Janssen CW, Lowry CA, Mehl MR mfl. Whole-body hyperthermia for the treatment of major depressive disorder: a randomized clinical trial. JAMA Psychiatry 2016; 73: 789–95. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27172277

Karbohydrater for idrettsutøvere

– er de prestasjonsfremmende?

Tilskudd av karbohydrat under trening og konkurranse er omdiskutert, selv om studier har vist at det kan være prestasjonsfremmende. Imidlertid viser nyere studier at det ikke er nødvendig å drikke eller spise karbohydrater for å yte mer. Det er nok å skylle munnen og ganen med en karbohydratblanding ved intensive aktiviteter fra 45 til 75 minutter. Denne strategien har imidlertid ingen prestasjonsfremmende effekt ved verken periodevis høyintensiv aktivitet eller vedvarende intensiv aktivitet som varer kortere enn 45 minutter.

Tekst **Kenn Hallstensen** Foto **Shutterstock**

Tilskudd av karbohydrat under lengre, intensiv fysisk aktivitet kan forbedre prestasjonen med noen prosent fordi det tilfører en lett omsettelig energikilde, særlig blant utøvere som ikke er tilpasset høyfettkosthold. Sukker påvirker imidlertid også hjernen, som igjen påvirker musklene. Dette gjelder trolig også for dem som spiser mye fett, moderate proteinmengder og lite karbohydrat. Uansett gir det ingen gevinst å tilføre karbohydrater under kortvarig eller rolig trening.

Karbohydrat reduserer fettstoffskiftet

Musklene lagrer 400–600 g glukose som glykogen, det vil si en energimengde på 1 600–2 400 kcal. Siden disse lagrene er langt mindre enn kroppens fettreserver, prioriteres glukose ved høyt inntak av sukker (stivelse, farin). Et høyt karbohydratinntak reduserer musklenes bruk av og mulighet til bruk av fettsyrer og ketoner som energisubstrat.[1]

Selv om glukose er kroppens foretrukne energikilde når man spiser mye karbohydrat, kan ikke glukose alene tilføre muskelcellene nok energi til maksimal ytelse. Redusert tilgang til fettlagrene kan derfor resultere i redusert ytelse ved fysiske øvelser som varer mer enn noen få minutter. Et viktig mål før enhver fysisk aktivitet er å optimalisere lagrene både av fettsyrer og glukose i musklene, siden begge kan begrense ytelsen, samtidig som man passer på at fettstoffskiftet ikke er redusert på grunn av for høyt inntak av karbohydrat. Dette kan skje dersom inntaket av karbohydrat er høyt før[2] og under trening og konkurranse.[3] Dette

Karbohydrater som nevnes i artikkelen

Sukrose er et disakkarid som består av monosakkaridene glukose og fruktose. Glukose blir absorbert i blodbanen, mens fruktose først opptas av leveren der det meste omdannes til glykogen eller fett. Bare en liten del vil bli sluppet forholdsvis raskt videre som glukose, og derfor har fruktose liten virkning på blodsukkeret. Fruktose gir også lettere fordøyelsesbesvær enn glukose, spesielt under fysisk aktivitet.

Maltodekstrin er et kortkjedet polysakkarid som består av 3–17 molekyler glukose. Det blir produsert fra stivelse og fordøyes omtrent like raskt som glukose, men er ikke like søtt.

Kort fortalt

Ulike former av karbohydrat kan potensielt virke prestasjonsfremmende fordi det påvirker reseptorer i munnhulen og ganen som kommuniserer med sentralnervesystemet. Det betyr at effekten skjer raskt uten at karbohydratene må fordøyes.

reduserer bruken av fett som energisubstrat i opptil seks timer[4] og kan føre til blodsukkerfall før eller tidlig i aktiviteten.[5] De fleste studiene har imidlertid ikke funnet noen reduksjon i fysiske prestasjoner om slikt inntak skjer noen timer *før* aktiviteten.[6]

To mekanismer

Karbohydrat under fysisk aktivitet kan potensielt virke gunstig inn på prestasjonen på to måter:

Det gir rask ATP-produksjon etter å ha blitt absorbert til blodbanen, noe som tar opptil 40–60 minutter. Glukose kan øke ATP-mengden i musklene, motvirke blodsukkerfall og spare kroppens glykogenlagre til seinere bruk.

Karbohydrater påvirker sentralnervesystemet raskt på grunn av glukosereseptorer i munnhulen. Dette gjør at musklene vil kunne prestere bedre, også om utøveren bare skyller munnen – karbohydratene må ikke svelges.

Påvirker sentralnervesystemet

Siden det tar tid før karbohydrater spaltes og glukose absorberes i blodet slik at det blir tilgjengelig som energisubstrat for musklene,[7] kan det tyde på at det uansett er unødvendig med karbohydratinntak under fysisk aktivitet opptil minst 45–60 minutter. Mange trodde tidligere at det ikke var nødvendig å innta karbohydrat under aktiviteter med en varighet av under to timer.[8] De siste 10–15 årene har imidlertid mange erfart at karbohydratinntak under fysisk aktivitet også kan fungere ved en annen ikke-metabolsk mekanisme.

Forskningen tok av da studier fant ulike virkninger dersom glukose ble drukket eller om man injiserte glukose direkte i blodet. Intravenøs tilførsel av glukose viste seg ikke å ha prestasjonsfremmende effekt på fysisk aktivitet med en varighet på omtrent en time.[9] Tidligere studier hadde imidlertid vist at oralt inntak kunne ha gunstig effekt ved intensiv fysisk aktivitet av slik varighet.[10] Forklaringa måtte ligge i at glukose virket et annet sted i fordøyelsessystemet før det ble absorbert i blodet. Dette ble bekreftet av en studie kort tid etter. I denne studien fant man en gunstig effekt av å skylle munnen med små mengder karbohydrat i vann.[11] Verken karbohydratene eller vannet ble svelget. Effekten var omtrent identisk med den man hadde sett i studier der karbohydratene ble svelget.[10]

I 2010 konkluderte en oversiktsartikkel fra en framtredende forskningsgruppe at munnskylling med karbohydrater under høyintensiv aktivitet (> 75 prosent av VO_{2max}) har samme effekt som å svelge karbohydratblandinger.[12] Artikkelen viser at munnskylling virker prestasjonsfremmende fordi det påvirker uidentifiserte reseptorer i munnhulen.

Periodisk høyintensiv prestasjon

Munnskylling har vist seg effektivt også ved fotball og andre såkalte periodisk høyintensive idrettsaktiviteter der typisk gjennomsnittlig intensitet er 70–80 prosent av VO_{2max}. En studie av fotballspillere viste høyere selvvalgt joggefart og flere høyintensive 15-metersløp i sluttfasen av 90 minutters aktivitet etter munnskylling av karbohydrat sammenliknet med en placebo med identisk smak.[13]

Studier har vist en tendens til at vanlig, oralt inntak av karbohydrat vil kunne bedre noen av prestasjonene som er viktige for basket- og fotballspillere,[14,15] men også for andre utøvere innen lagidretter.[16] Imidlertid er ikke funnene entydig positive,[17] og uansett er spørsmålet om disse eventuelt gunstige effektene hadde vært like bra kun med munnskylling av karbohydrat, slik som man har sett i studier innen utholdenhetsidrett.[8]

Uavhengig av søtsmak

Den prestasjonsfremmende effekten av munnskylling med karbohydrater kan blant annet skyldes påvirkning av den delen av hjernen som har ansvar for planlegging og utførelse av handlinger. Dette støttes av en nyere studie.[18] Det er verdt å merke seg at den prestasjonsfremmende effekten

av munnskylling av karbohydrat er uavhengig av søtsmaken. Studier har for eksempel vist at mindre søt maltodekstrin har like god effekt som det søtere glukosemolekylet.[19] Dessuten har man ikke registrert noen prestasjonsfremmende effekt av å skylle munnen med blandinger av kunstige søtningsmidler.[20]

Fastende eller ikke-fastende

Noen studier har ikke funnet noen gunstig effekt av munnskylling med karbohydrat, og dette har ført til at enkelte har spekulert i om effekten er forskjellig om man utfører den fysiske aktiviteten fastende eller etter å ha spist noen timer før.[12] Det ser ut som effekten er best på tom mage, men det er fortsatt en prestasjonsfremmende effekt av munnskylling av karbohydrat etter man har spist et måltid noen timer tidligere.[21]

Munnskylling av karbohydrater i praksis

Den kanskje mest brukte protokollen i studiene er å skylle munnen med 25 ml (0,25 dl) av en seks prosent karbohydratblanding i fem sekunder hvert åttende minutt.[27] Man har imidlertid også sett prestasjonsfremmende effekt ved både kortere og lengre tidsintervaller mellom munnskyllingene – fra to til 15 minutters intervaller. Det er mulig det er bedre å skylle munnen i 10 sekunder enn fem.[28] Studier viser omtrent like god effekt uavhengig om man bruker maltodekstrin, glukose eller sukrose.[27]

45 minutters grense?

Karbohydratinntak, verken munnskylling eller svelging, har sannsynligvis ingen effekt ved vedvarende høyintensiv aktivitet som varer under 45 minutter.[22] Dette ser også ut til å gjelde ved samme lengde periodisk høyintensiv aktivitet, som blant annet er vanlig i mange lag- og racketidretter. Studier har for eksempel ikke vist noen prestasjonsfremmende effekt av munnskylling av karbohydrat ved en såkalt LIST-test (*Loughborough intermittent shuttle test*), en vanlig testprotokoll innen idretter der periodisk aktivitet dominerer.[23] Det er heller ikke funnet noen effekt ved enkelhopp vertikalt og sprint hos fotballspillere,[24] maksimal spurt på sykkel[25] eller maksimal styrke og utholdende muskelstyrke.[26]

Munnskylling med karbohydrat kontra svelging

Det er flere fordeler med kun å skylle munnen uten å svelge. For eksempel vil det være lettere å gå ned i vekt for utøvere som har behov for det.[29] Dessuten vil denne strategien kunne fjerne mageproblemer og fordøyelsesforstyrrelser, som ikke er uvanlig for mange som inntar sukker under fysisk aktivitet.[30] Noen studier tyder imidlertid på at det kan være nyttig også å svelge karbohydrat ved intensiv fysisk aktivitet på mer enn to timer.

Det ser ut som munnskylling av karbohydrat kan gi en prestasjonsfremmende effekt innen intensiv, fysisk aktivitet, og det ser ikke ut til at dette ikke også gjelder fettadapterte personer.

Kilder:

1. Spriet LL. New insights into the interaction of carbohydrate and fat metabolism during exercise. Sports Medicine 2014; 44: S87–96. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4008806/
2. Coyle EF, Jeukendrup AE, Wagenmakers Aj mfl. Fatty acid oxidation is directly regulated by carbohydrate metabolism during eercise. American Journal of Physiology, Endocrinology and Metabolism 1997; 273: E268–75. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9277379
3. Watt MJ, van Denderen BJ, Castelli LA mfl. Adipose triglyceride lipase regulation of skeletal muscle lipid metabolism and insulin responsiveness. Moleculaar Endocrinology 2008; 22: 1200–12. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18202145
4. Montain SJ, Hopper MK, Coggan AR mfl. Exercise metabolism at different time intervals after a meal. Journal of Applied Physiology 1991; 70: 882–8. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2022581
5. Koivisto VA, Karonen SL, Nikkilä EA. Carbohydrate ingestion before exercise: comparison of glucose, fructose, and sweet placebo. Journal of Applied Physiology: respiratory, Environmental and Exercise Physiology 1981; 51: 783-7. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7028704
6. Ormsbee MJ, Bach CW, Baur DA. Pre-exercise nutrition: the role of macronutrients, modified starches and supplements on metabolism and endurance performance. Nutrients 2014; 6: 1782–808. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24787031
7. Noakes TD, Rehrer NJ, Maughan RJ. The importance of volume in regulating gastric emptying. Medicine and Science in Sports and Exercise 1991; 23: 307–13. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1875801
8. Jeukendrup A. A step towards personalized sports nutrition: carbohydrate intake during exercise. Sports Medicine 2014; 44: S25–33. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24791914
9. Carter JM, Jeukendrup AE, Mann CH mfl. The effect of glucose infusion on glucose kinetics during a 1-h time trial. Medicine and Science in Sports and Exercise 2004; 36: 1543–50. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15354036
10. Jeukendrup AE, Brouns F, Wagenmakers AJ mfl. Carbohydrate-electrolyte feedings improve 1 h time trial cycling. International Journal of Sports Medicine 1997; 18: 125–9. http://www.ncbi.nlm.

nih.gov/pubmed/9081269
11. Carter JM, Jeukendrup AE, Jones DA. The effect of carbohydrate mouth rins eon 1-h cycle time trial performance. Medicine and Science in Sports and Exercise 2004; 36: 2107–11. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15570147
12. Jeukendrup AE, Chambers ES. Oral carbohydrate sensing and exercise performance. Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care 2010; 13: 447–51. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20453646
13. Rollo I, Homewood G, Williams C mfl. The influence of carbohydrate mouth rinse on self-selected intermittent running performance. International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism 2015; 25: 550–8. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26061762
14. Winnick J, Davis J, Welsh R mfl. Carbohydrate feedings during team sport exercise preserve physical and CNS function. Medicine and Science in Sports and Exercise 2005; 37: 306–15. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15692328
15. Curell K, Conway S, Jeukendrup AE. Carbohydrate ingestion improves performance of a new reliable test of soccer performance. International Journal of in Sport Nutrition and Exercise Metabolism 2009; 19: 34–46. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19403952
16. Davis J, Welsh R, Alderson N. Effects of carbohydrate and chromium ingestion during intermittent high-intensity exercise to fatigue. International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism 2000; 10: 476–85. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11099374
17. Baker LB, Rollo I, Stein KW mfl. Acute effects of carbohydrate supplementation on intermittent sports performance. Nutrients 2015; 7: 5733–63. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26184303
18. Turner CE, Byblow WD, Stinear CM mfl. Carbohydrate in the mouth enchances activiation of brain circuitry involved in motor performance and sensory perception. Appetite 2014; 80: 212–9. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24858834
19. Chambers ES, Bridge MW, Jones DA. Carbohydrate sensing in the human mouth: effects on exercise performance and brain activity. Journal of Physiology 2009; 587: 1779–94. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19237430
20. Frank GK, Oberndorfer TA, Simmons AN mfl. Sucrose activates human taste pathways differntly from artificial sweetener. Neuroimage 2008; 39: 1559–69. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18096409
21. Jeukendrup AE. Oral carbohydrate rinse: placebo or beneficial? Current Sports Medicine Reports 2013; 12: 222–7. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23851408
22. Palmer GS, Clancy MC, Hawley JA mfl. Carbohydrate ingestion immediately before exercise does not improve 20 km time-trial performance in well trained cyclists. International Journal of Sports Medicine 1998; 19: 415–8. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9774209
23. Dorling, JL, Earnest CP. Effect of carbohydrate mouth rinsing on multiple sprint performance. Journal of International of Soccer and Science 2013; 10: 41. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24066731
24. Pfbyslavska V, Scudamore EM, Johnson SL mfl. Influence of carbohydrate mouth rinsing on running and jumping performance during early morning soccer scrimmaging. European Journal of Sports and Science 2016; 16: 441–7. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25790746
25. Chong E, Guelfi KJ, Fournier PA. Effect of a carbohydrate mouth rinse on maximal sprint performance in competitive male cyclists. Journal of Science and Medicine in Sports 2011; 14: 162–7. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20932798
26. Clarke ND, Kornilios E, Richardson DL. Carbohydrate and caffeine mouth rinses do not affect maximum sterngth and muscular endurance. Journal of Strength and Conditioning Research 2015; 29: 2926–31. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25785703
27. Burke LM, Maughan RJ. The governor has a sweet tooth – mouth sensing of nutrients to enhance sports performance. European Journal of Sport Science 2015; 15: 29–40. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25345670
28. Sinclear J, Buttoms L, Flynn C mfl. The effect of different durations of carbohydrate mouth rinse on cycling performance. European Journal of Sports Science 2014; 14: 259–64. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23578290
29. Volek JS, Phinney SD. The art and science of low carbohydrate performance. Miami: Beyond Obesity LLC, 2012.
30. de Oliveira EP, Burini RC. Carbohydrate-dependent, exercise-induced gastrointestinal distress. Nutrients 2014; 6: 4191–9. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25314645

TERAPEUTDAGENE

NORDISK NATURMEDISINSK FAGKONGRESS 2016

Sundvolden Hotell
28.-30. oktober 2016

Vi gleder oss til siste helgen i oktober nok en gang!
TERAPEUTDAGENE - Nordisk naturmedisinsk fagkongress arrangeres på Sundvolden og flere har allerede meldt seg på!

Det er viktig å tenke over at denne helgen er verdifull på mange måter. Ikke bare får dere en god porsjon faglig lærdom, men det er en særskilt hyggelig og sosial helg hvor kollegaer knytter gode og viktige kontakter. For ikke å snakke om maten! Kortreist mat hvor det hovedsakelig serveres lokalprodusert mat – smaker fortreffelig!

I fjor deltok mange studenter og vi oppfordrer utdanningsinstitusjoner til å anmode sine studenter til å delta!
Tunsberg Medisinske Skole støtter 25 TMS studenter også i år med kr. 600,- !

TUNSBERG MEDISINSKE SKOLE

✓ Fredag blir avsatt til **PSYKISK HELSE** –Hva kan naturlig behandling bidra med? Spennende tema og vi har skaffet tilveie flotte foredragsholdere (psykiater, lege, hypnoterapeut) med ulike innfallsvinkler!

✓ Lørdag er avsatt til **ERNÆRING**; faste, mat til baby/barn, fermentering i både teori og praksis (Dag Poleszynski, Gry Hammer, Sara Lossius og Malin Bruset)

✓ Søndag avsluttes med foredrag om **STOFFSKIFTEPROBLEMATIKKEN** v/lege Joakim Øien Iversen og kongressens faste foredragsholder, Jens Veiersted skal snakke om noe alle terapeuter bør kjenne til, SNPs – snips.

Premie!

Pure Supply er hovedsponsor med Wild Nutrition & Gaia Herbs! De som melder seg på hele helgen innen 15. september kan vinne følgende: De har gleden av å invitere to personer til London 1.-4. april for å bli med på Europas ledende helsekost messe Natural & Organic Products Europe 2017. Hvor blant annet Wild Nutrition, Wiley's Finest og KiKi Health som alle er merker fra Pure Supply har stand.
Inkluderer fly, hotel og bespisning. De heldige vinnerne av denne turen trekkes under middagen lørdag kveld.

Program, priser, påmelding med mer finner du på www.kongresspartner.no
Vi ønsker alle velkommen!

KongressPartner AS
Din profesjonelle seminar - og kongressarrangør

Kinesisk elektromedisin

– ny, revolusjonerende behandling?

Undertegnede og min bror Jan Fredrik reiste til Beijing i juni for å delta i det 2. symposiet om behandling av sykdom uten kirurgiske inngrep eller syntetiske medikamenter. Vi lærte mye om kinesisk væremåte og hørte en rekke vitnesbyrd om naturlig helbredelse på klinikker og blant privatpersoner som investerer sparepengene i helseteknologi for selv å bli friske og/eller for å kunne behandle familiemedlemmer og venner.

Tekst og foto **Dag Viljen Poleszynski**

Arrangør og innbyder var dr.med. Yuling Wang, primus motor i utvikling et apparat som bruker vekselstrøm for å påvirke kroppen lokalt og systemisk via kroppens akupunkturmeridianer (se egen ramme). Hun har utviklet en helhetlig teori for kroppens elektriske aktivitet som forkortet kalles BECS (*BioElectric Circulatory System*).[1]

I samarbeid med ingeniører og andre forskere har hun fått framstilt et lite apparat som selges til klinikker, terapeuter og privatpersoner over hele Kina og nå finnes i et antall på vel 10 000. En rekke kliniske studier er satt i gang, og det er publisert en kort beskrivelse på engelsk i 2012[2] med 11 kildehenvisninger, inkludert tre av hennes tidligere artikler. Dr. Wang har publisert en bok på kinesisk og har klart manus til en bok nummer to som planlegges oversatt til engelsk i 2017.

Blant kjøperne av apparatet finnes mange fattige landsbyboere som har satset sparepengene for å bli friske uten bruk av kostbare medikamenter og kirurgi. Apparatet omtales som Shenkian-teknologi og er basert på en kombinasjon av vestlig (elektriske impulser) og kinesisk medisin (akupunkturkanaler, energiflyt).

Yuling Wang holder jevnlig kurs over hele Kina, og på symposiet deltok studenter innen helsefag og noen helsearbeidere. Seansen varte en hel dag, en relativt slitsom affære for oss som ikke forstår et kvekk kinesisk. Det hjalp imidlertid at en del av lysbildene og tallmaterialet var selvforklarende. Dessuten hadde de fleste bildene en kort tekst på engelsk til ære for oss, og en tolk satt mellom oss og oversatte.

Før presentasjonene startet, opplevde vi en usedvanlig grad av nysgjerrighet og åpenhet for å ha "nærkontakt" med oss, de eneste vestlige i salen. Nesten alle de 150 deltakerne hadde med seg mobilkamera og ønsket å bli fotografert ved siden av oss – blide studenter, leger og andre holdt rundt oss, løp fram og tilbake og knipset bilder, en seanse som tok omkring ½ time før alle var fornøyde over å ha sikret seg et bilde av dem selv med de merkelige utlendingene.

> Behandling har vist seg effektivt ved to tilfeller hvor organer er anatomisk endret, det vil si at man visuelt kan sammenlikne før og etter behandling.

Symposiet

Seansen startet lørdag 25. juni kl. 9 om morgenen (Oslo-tid kl. 03 tidlig natt) og besto av omkring 20 presentasjoner, inkludert dr. Wangs forklaringer av teorien bak behandlinga. De fleste innleggene omhandlet behandlingsresultater (før og etter).

Symposiet var svært forskjellig fra det vi er vant til fra Norge og andre vestlige land. Vi norske ble for eksempel bedt om å komme opp på podiet for filming og fotografering, og etter første sesjon ble samtlige tilstedeværende fotografert og filmet sittende og stående foran forelesningssalen.

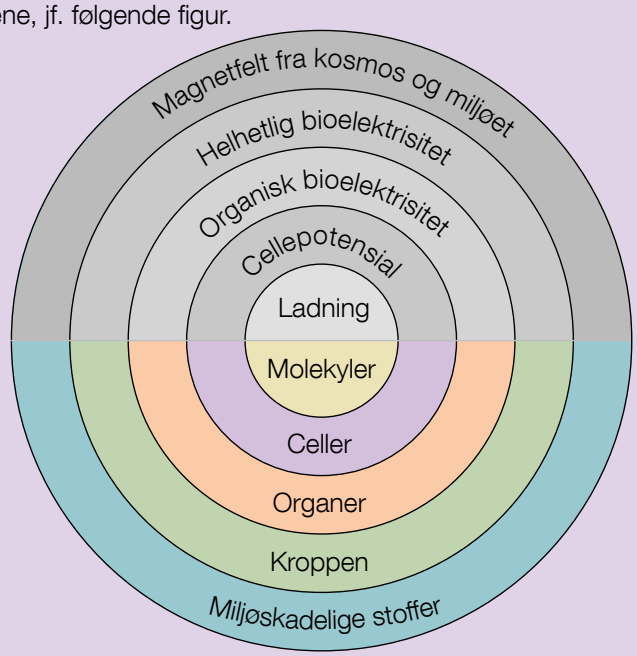
Forelesningene startet med en introduksjon om kinesisk medisin og "operasjonsfri og ikke-medikamentell behandling", som er grunnfilosofien og navnet på en privat klinikk i Beijing ledet av Yuling Wang. Deretter ble blant annet følgende temaer dekket:

第二届世界无创医学大会
The Second World Symposium on Nonoperation and Nondrug Medicine
2016 · 中国 · 北京

Teoretisk grunnlag for BECS

Ifølge dr. Wang består livet av den fysiske kroppen (vår biologiske anatomi) og en ”programvare” som generer og utveksler elektrisk energi.[4] Yuling Wang deler det bioelektriske systemet i to, 1) biologisk struktur, som består av molekyler, celler, organer og kroppen (”hardware”), omkranset av miljøfaktorer, og 2) molekylære ladninger, cellepotensialer, organers og helhetlig bioelektrisitet, omkranset av energistrømmer fra miljøet.

Hun deler dette systemet i fem lag som gjensidig påvirker hverandre, hvorav vestlig medisin (VM) legger mest vekt på det underliggende (kroppen) og tradisjonell kinesisk medisin (TKM), som i årtusener har studert de øverste fem lagene, jf. følgende figur.



Ifølge dr. Wang er resonansteknologien utformet for å regulere kroppens elektriske strømmer (bioelektrisitet) i akupunkturkanalene ved å normalisere forekomsten, flyten og endringene i energistrømmen som skjer på grunn av miljøets magnetfelt. Kroppens elektriske signaler er funnet å svinge med varierende frekvens (Herz), hovedsakelig med en sinuskurve på mellom 25, 50 og 100 Hz. Intensiteten av signalene som brukes i behandling, tilpasses individuelt for hver pasient.

En prinsipiell metode er ”jing”-behandling langs lemmene og/eller kroppen, mens en annen er en behandling kalt ”luo”, som krysser horisontalt mellom kroppen og lemmene (bort fra hjertet). Kretsene dannes utenfor det området man ønsker å påvirke under hver behandling.

Teknologien brukes først ved sykdommer der de elektriske strømmene er endret, slik som ved smerte, funksjonelle sykdommer og redusert allmennhelse. Dessuten kan den brukes ved alle sykdommer som rammer nervesystemet, musklene og kjertelsystemet, i tillegg til de fleste komplekse sykdommer.

Vurdering av behandlingseffekten foretas ved undersøkelse av symptomer før og etter behandling i henhold til pasientens egenvurdering. Ved funksjonelle sykdommer med strukturelle endringer blir i tillegg anatomiske strukturer undersøkt.

- Ytre behandling med kinesisk medisin og ”operasjonsfri og ikke-medikamentell behandling”.
- Bioelektrisk medisin i Laiwu (et distrikt i Kina).
- Presentasjon av Wangs nye bok (på kinesisk) om temaet. Boka skal oversettes til engelsk og er forventet å komme ut i 2017.
- Kliniske effekter på ødemer og infeksjoner.
- Helbredende virkninger av Shen-kan-teknologi (BECS) brukt for raskere tilheling av sår etter ortopediske operasjoner.
- Klinisk bruk av hyperbar (overtrykks) oksygenterapi.
- Kliniske observasjoner av behandlingseffekten av BECS på diabetiske fotsår og lammelser.
- Behandlingseffekten ved barnløshet (infertilitet).
- Personlig vitnesbyrd og betraktninger om helsevirkningene av faste.
- Behandlingseffekt ved framskreden kreft.
- Teori for operasjonsfri og ikke-medikamentell behandling (del I og II).

Det bemerkelsesverdige med det elektromedisinske apparatet er at det ikke har noen alvorlige bivirkninger og er så enkelt at selv barn kan lære å bruke det. Selv erfarte vi at behandlingen ikke var direkte behagelig, siden det ”stakk” en del under elektrodene før man kjente strømmen som mer stabil og pulserende. Kinesere har trolig høyere smerteterskel enn oss vestlige, og dette ble ikke omtalt som et problem. Tvert imot fortalte ”vår” lege at metoden virker på det nivået hver enkelt tolererer, slik at det ikke er om å gjøre å oppleve størst mulig ubehag.

Imidlertid foreligger tre klare kontraindikasjoner for slik behandling:
- ved pacemaker
- ved graviditet
- ved livstruende sykdom

Ellers behandles så godt som alle sykdommer, skader og plager, mange med svært gode resultater. Et notat av Yuling Wang og Tian Ran oppsummerer det teoretiske grunnlaget for

> De siste fem åra er det registrert 1 471 personer som er behandlet med BECS, hvorav 95 prosent viste signifikant bedring.

metoden (se egen ramme) og viser til følgende resultater:[3]

De siste fem åra er det registrert 1 471 personer som er behandlet med BECS, hvorav 1 370 viste signifikant bedring (95 prosent). Sykdommene inkluderte mer enn 100 ulike, som ble kategorisert i sju grupper. Blant eksempler som nevnes i notatet, er følgende:

1) *Sykdommer i nervesystemet*
Alle nerveimpulser skjer ved hjelp av elektriske signaler, noe som gjør nervesystemet til den mest aktive biolektriske vevstrukturen i kroppen. Sykdommer som behandles, er funksjonelle lidelser som søvnløshet, hodepine, autisme, epilepsi, depresjoner og strukturelle sykdommer som cerebral parese, hjerneslag, paralyse (lammelser), Ménières syndrom, etc. Blant 311 behandlede tilfeller fikk 300 svært god effekt, tilsvarende 96 prosent.

2) *Fordøyelsesproblemer*
Tarmveggene og kjertlene skiller ut enzymer og andre molekyler som bryter ned maten i fordøyelseskanalen. Bioelektrisk aktive vev inkluderer leveren, bukspyttkjertelen, kjertlene og glatt muskulatur i tarmveggen. Vanlige lidelser inkluderer funksjonelle sykdommer som tannpine, munnkreft, gastritt, magesmerter, sure oppstøt, akutte magesmerter and noen strukturelle sykdommer som appendicitt, hemorroider, etc. Blant 212 behandlete tilfeller viste 203 særlig god effekt, det vil si 96 prosent.

3) *Muskler og skjelettet*
Bevegelsesapparatet inkluderer skjelettet, ledd og skjelettmuskulatur, og bioelektrisk aktive vev inkluderer muskler, ledd og beinmarg. Vanlige lidelser inkluderer muskelsvinn, lammelse, leddgikt, hovne ledd og hofteleddsnekrose. Av totalt 401 tilfeller ble resultatet svært vellykket for 384, tilsvarende 96 prosent.

4) *Pustesystemet*
Dette inkluderer øvre og nedre luftveier og lungene, og består av nesa, strupehodet, halsen, pusterøret, bronkiene og lungene. Bioelektrisk aktivt vev inkluderer pustemusklene slik som mellomgulvet, pectoralis musklene, kjertlene langs bronkiene og pusterøret og glatt muskulatur ved luftveiene. Vanlige plager er forkjølelse, betennelse i nese- og sinuskanalene, strupehodebetennelse, emfysem, astma, slim i halsen, etc. Blant 146 tilfeller viste 132 god effekt, tilsvarende 90 prosent.

5) *Urinveier og kjønnsorganer*
Det uro-genitale systemet inkluderer nyrene og glatt muskulatur tilknyttet urinblæra og urinrøret. Vanlige lidelser inkluderer nyrebetennelse, ødem, å bli veldig tissetrengt, hyppig vannlating, problemer med å late vannet, urinveisbetennelse, nyrestein, betennelse i prostata og testiklene. 66 tilfeller ble behandlet, hvorav 65 ga utmerket respons (98 prosent).

6) *Sirkulasjonssystemet*
Dette består av hjerte- og karsystemet, alle kroppens blodårer og lymfesystemet. De bioelektrisk aktive vevene inkluderer glatt muskulatur i årene og hjertemuskelen. Vanlige lidelser inkluderer høyt blodtrykk og utposninger i venene. Blant 46 tilfeller viste 23 meget god effekt, det vil si 50 prosent.

7) *Kjertelsystemet*
Dette inkluderer alle indresekretoriske kjertler i kroppen, det vil si skjoldkjertelen, biskjoldkjertlene, binyrene, hypofysen, de indresekretoriske "øyene" i bukspyttkjertelen (utskiller insulin og glukagon til blodet), brisselen og gonadene. Vanlige lidelser inkluderer diabetes, høyt blodtrykk og hypertyreose (høyt stoffskifte). Blant 36 behandlede tilfeller var helbredelsesraten 18, tilsvarende 50 prosent.

Rask symptombedring

Erfaringene med bioelektrisk resonansteknologi kan dempe symptomer raskt uten bivirkninger. To eksempler blir omtalt:

1) *Smerter*
Grunnlaget for smerter er endringer i bioelektrisitet på cellenivå. Blant 870 tilfeller med forskjellige smertetilstander, slik som skader, akutte magesmerter og til og med smerter i forbindelse med kreft, fikk 833 effektiv smertelindring, det vil si en effektivitet på 96 prosent.

2) *Lammelser*
Årsakene til lammelser og opplevelsene er komplekse, men er forbundet med

Pioner innen elektromedisin

Yuling Wang (f. 1961) studerte først ved Beijing medisinske universitet[5] (1979–87) og deretter ved Universitetet i London[6] (1991–95), hvor hun tok en medisinsk doktorgrad (PhD). De siste 20 åra har hun arbeidet med forskning og utvikling av elektromedisin, basert på hennes oppdagelse av det bioelektriske sirkulasjonssystemet (BECS) (se illustrasjon).

Dr. Wang er for tida amanuensis ved Peking universitet og direktør for Beijing Shenkan naturhospital, som behandler pasienter uten medikamenter og operative inngrep. Hun leder også et kommersielt selskap som produserer bioelektriske apparater med sin mann Tian (56), som er teknisk direktør på fabrikken, som lager små bærbare og større enheter. Til nå har de solgt mer enn 10 000 enheter (flest små enheter) til statlige og private sykehus, klinikker og enkeltpersoner over hele Kina.

Paret bor i Beijing med datteren Jennifer (16). Deres eldste datter Victoria (28) studerer til mastergraden i helseledelse ved Johns Hopkins universitet i Baltimore, Maryland,[7] samtidig som hun bidrar til salg av apparater og behandling i USA. Hun kan kontaktes via selskapets nettside www.21who.com.

> Behandling har vist seg effektivt ved to tilfeller hvor organer er anatomisk endret, det vil si at man visuelt kan sammenlikne før og etter behandling.

abnorme bioelektriske forhold i muskelcellene. Er den elektriske frekvensen for høy, kan man få kramper; er den for lav, kan det svekke muskelstyrken og gi lammelser. 327 pasienter med lammelser, inkludert lammelser etter skader, komplikasjoner forbundet med hjerneslag, seinfølger av akutt muskelbetennelse (myelitt) og cerebral parese, er behandlet med bioelektrisk resonansterapi. 322 av disse opplevde signifikant bedring, en effektivitet på 98 prosent.

Anatomiske endringer

Behandling har vist seg effektivt ved to tilfeller hvor organer er anatomisk endret, det vil si at man visuelt kan sammenlikne før og etter behandling.

1) Ødemer
Endringer i cellenes vanninnhold fører til endringer i cellenes form og dermed organer. 238 tilfeller av ødem er behandlet, inkludert hevelser etter skader, ødemer i ryggsøylen, knær og podagra, hvorav 228 ble behandlet med god effekt (96 prosent)

2) *Plager i ryggsøylen*
Ryggvirvlene og tilknyttede muskler utgjør et hele som blant annet styres av de elektriske forholdene i muskulaturen. Ubalansert bioelektrisitet blir gjerne diagnostisert som stiv nakke, muskelspenninger, og ryggsøylens naturlige form kan endres og føre til tilstander som utposninger på ryggskivene, skiveprolaps og -degenerering, intervertebral kanalstenose og andre tilstander. Etter bioelektrisk behandling av 471 tilfeller med ryggsøyleproblemer var 445 tilfeller bedret, en effektivitet på 94 prosent.

3) *Hemorroider (utposninger)*
Utposninger av endetarmen er en vanlig lidelse forbundet med fordøyelse og gjentatt forhøyet trykk ved avføring. Hemorroider involverer musklene like ved anus og i veggene som forsynes av blodkar. Ved for liten elektrisk aktivitet strekkes musklene, og veggene danner hemorroider. Seks tilfeller av hemorroider ble behandlet, og fem viste signifikant bedring etter bare fem ganger.

Eksempler på vellykket behandling

Blant flere tusen tilfeller utdypet Wang og Ran ni vellykkete kasuistikker:

1) *Revmatiske smerter*
En mann som hadde levd med smerter i mer enn ti år, kunne ikke kle seg selv eller løfte armene opp til ansiktet. Han hadde blant annet fått behandling med medikamenter og akupunktur uten effekt. Etter fire behandlinger med bioelektrisitet kunne han uten vansker kle seg selv, vaske ansiktet og utføre jordbruksarbeid.

2) *Hjerneblødning*
En 50 år gammel mann rammet av hjerneslag ble operert umiddelbart. Etter 33 dager forlot han sykehuset med lammelser i et bein. Etter bare én behandling med bioelektrisitet, fikk han følelsen tilbake, og etter fire ganger kunne han gå med støtte av krykker.

3) *Epilepsi*
En 10 år gammel jente ble diagnostisert ved Beijings barnehospital, og EEG tatt to ganger i året fem år bekreftet jevnlige kramper. Etter fem behandlinger à 40 minutter fikk hun økt appetitt, og forstoppelsene ble bedre. 15 dager seinere var hennes EEG normal.

4) *Gallestein*
En 60 år gammel kvinne ble undersøkt på sykehus, hvor ultralyd viste to gallesteiner. Etter 20 behandlinger var steinene betydelig mindre, og etter 20 nye behandlinger ble ingen steiner funnet.

5) *Komplikasjoner etter ryggoperasjon*
En pensjonert professor ble operert med oppstiving av nedre del av ryggen, men kunne ikke gå sju måneder deretter. Etter behandling ble mange symptomer bedre: etter første gang fikk hun normal følelse i beina, og etter fem ganger ble hun mindre tissetrengt og fikk normal frekvens av vannlating. Musklene 11 cm under knærne vokste 1,5 cm på hvert bein, mens musklene 13 cm over kneet økte i omkrets med 3,5–4,5 cm etter 19 behandlinger.

6) *Alvorlig skoliose*
En 10 år gammel jente som ble undersøkt og diagnostisert på sykehus, fikk beskjed om at intet kunne gjøres med tilstanden. Etter 20 behandlinger i løpet av seks måneder var ryggsøylen langt på vei normalisert.

7) *Framskreden leverskade*
En mannlig pasient med alvorlig leverskade på grunn av alkohol ble påvist å ha sterkt forhøyete leverenzymer. Alle fem indikatorer på leverskade ble gradvis bedre etter bare fem dagers behandling, og etter tre måneder var alle prøvene normale.

8) *Senil døvhet*
En 87 år gammel pasient med senil døvhet, som gikk over til alvorlig hørseltap, fikk høreapparat i 2002. Tidlig i september 2005 startet han med bioelektrisk behandling, og etter åtte ganger var hørselen på nivå med tre år tidligere. Etter ytterligere ni behandlinger klarte han seg uten høreapparat, og familien bekreftet hans bedring.

9) *Overaktiv skjoldkjertel*
En kvinne fikk diagnosen hypertyreose i desember 2010 mens hun var i USA. Da hun kom tilbake til Kina, fikk hun bioelektrisk terapi, og bare 10 dager seinere var TSH-nivået normalt.

Konklusjon

BECS-terapien ser ut til å ha et stort potensial i behandling av mange ulike lidelser hvor vestlig medisin kommer til kort. Resultatene som er rapportert til nå, er ikke basert på blindforsøk, men slike protokoller vil være umulig å gjennomføre fordi behandlingen innebærer mer eller mindre grad av ubehag.

Imidlertid er det utført en del kontrollerte forsøk på dyr, og kliniske erfaringer samles kontinuerlig inn fra millioner av behandlinger som utføres over hele Kina. De nærmeste åra vil det bli samlet inn millioner av kliniske erfaringer, og Wang og kolleger har planene klare for en rekke kontrollerte forsøk. Sammen med annen litteratur om elektromedisin vil det snart foreligge mer omfattende vitenskapelig dokumentasjon som vi ønsker å formidle til våre lesere. Jan Fredrik kjøpte med seg et apparat hjem fra Kina, og vi ser fram til de erfaringene Klinikk for Integrert Medisin kommer til å gjøre utover høsten med det.

Kilder:
1. Bioelectricity medicine. http://www.21who.com
2. Tian R, Wang Y. Pathologic study on a new biolectricity circulatory system. Basic and Applied Pathology 2012; 5: 79–80. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1755-9294.2012.01135.x/full
3. Wang Y, Ran T. Bioelectricity circulatory system: one of the main material bases of Chinese medicine. Notat.
4. http://www.21who.com/newsdetail.asp?types=55&num=39
5. http://www.mbbsinchina.co/guangzhou_medi_uni.php
6. http://www.london.ac.uk
7. https://www.jhu.edu/about/

Under overflaten

– Nytt og fiffig om vår hjerne og psyke

Tekst **Anne Lene Johnsen** Foto **Shutterstock**

Å løpe barbent bra for arbeidsminnet

Hvis du tar av deg skoene på løpeturen, får du ikke bare trimmet kroppen, men også hjernen. I en studie med en gruppe menn i 20-åra sammenliknet man effekten av enten å løpe barbeint eller å løpe med fotbekledning, samtidig som noen fikk tråkke på ulike objekter underveis, og andre ikke. Deretter ble ble deltakernes arbeidsminnefunksjon testet. De som løp barbeint, presterte bedre på den kognitive testen, men bare når de hadde måttet tråkke på ting. Dette indikerer at hvis vi må passe på ikke å tråkke på noe som kan skade føttene, øker det kravene til oppmerksomhet og gir dermed ekstra hjernetrening.

Vi bruker arbeidsminnet for å bearbeide ny informasjon og sammenlikner det med gammel informasjon vi henter fra langtidshukommelsen, altså nettopp den funksjonen vi trenger for å vurdere om ting vi tråkker på, kan skade føttene. Arbeidsminnet er generelt viktig for læring. Å løpe barbeint kan altså vise seg å være en nyttig øvelse for den som vil gi arbeidsminnet et oppsving.

Kilde:
Alloway RG, Alloway TP, Magyari PM mfl. An exploratory study investigating the effects of barefoot running on working memory. Perception and Motor Skills 2016; 122: 432–43. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27166325

Lær matematikk raskere ved å bruke hendene

Ved å utføre ting i praksis påvirker vi også våre mentale forestillinger om hva vi driver med, noe som blant annet fremmer læring. Tidligere har forskere sett at håndbevegelser og fakter hjelper til ved innlæring, kanskje fordi slike bevegelser reduserer presset på arbeidsminnet og dermed gjør at vi bruker mindre energi. Håndbevegelser er for eksempel koblet til språklæring. I matematikk er et av målene å kunne gå fra å se hvordan ting virker i praksis – altså konkret – til å kunne abstrahere, altså overføre den samme innsikten til andre situasjoner uten å ha konkrete hjelpemidler.

Ved bruk av bestemte typer håndbevegelser kan elever lære matematikk lettere, viser forskerne bak en studie fra 2014. De lærte tredjeklassinger en strategi for å løse matematikkproblemer, enten via en konkret metode, ved hjelp av en håndbevegelse som etterliknet den konkrete metoden, eller på en abstrakt måte. Alle elevene lærte å løse det problemet de ble satt til, men kun de som lærte håndbevegelser samtidig, klarte å overføre kunnskapen til andre typer problemer – altså å generalisere. Det ser altså ut til at bruken av slike kroppsbevegelser har en gunstig effekt på elevenes evne til å generalisere kunnskap.

Kilde:
Novack MA, Congdon EL, Hermani-Lopez N mfl. From action to abstraction: Using the hands to learn math. Psychological Science 2014; 25: 903–10. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3984351/

Hvorfor nøye seg med det nest beste?

Prøv det originale Q10-produktet

Hvis man ikke har prøvd Bio-Qinon Q10, har man ikke fått fullt utbytte av koenzym Q10. Prøv den originale Q10-formelen som er brukt i en banebrytende Q-Symbio-studie og i KiSel-10-studiet – og opplev forskjellen.

Luft- og fukttett plastlomme. God hygiene.

Mer enn 100 vitenskapelige studier dokumenterer produktets egenskaper.

Det originale Q10-produktet er fra Pharma Nord.

Resultatet av 23 års produktutvikling og forskning.

100% Q10 naturidentisk.

Bio-Qinon Q10 er blitt utvalgt som referanseprodukt i internasjonal forskning.

Produsert, pakket og kvalitetskontrollert ved Pharma Nords egen virksomhet i Danmark.

Lysbeskyttende kapsler med 100 mg Q10 oppløst i vegetabilsk olje.

Dokumentasjon på opptakelighet, virkning og sikkerhet.

Meld deg på gratis Pharma Nord's Helsenytt på www.pharmanord.no

Pharma Nord
Tlf.: 32 82 70 00 www.pharmanord.no

NO_Q10_Ad_Helsemagasinet_210x290_0316

Tarmens mikrober bestemmer!

Det sier professor emeritus Jan Raa, som i dette intervjuet tar opp betydningen av tarmfloraen for sykdom og helse.

Tekst Iver Mysterud Foto Shutterstcok og Iver Mysterud

– Tarmen er kroppens største organ. Rundt 70 prosent av immuncellene finnes der, forteller Raa. – Det er 10–100 ganger flere bakterier i tarmen enn egne celler i kroppen og 100–1000 flere bakteriegener enn kroppens egne, fortsetter han.

Den erfarne mikrobiologen påpeker at innholdet i tarmen fungerer som et ekstremt komplekst, balansert økosystem. Det er et immunologisk paradoks at immunsystemet som ligger rundt, ikke reagerer på det. Dette er ifølge Raa resultat av en lang evolusjonsprosess som har resultert i et samliv som er til gagn for mikrobene og en forutsetning for at tarmen skal fungere normalt. Mikrobene i tarmen (mikrobiota) er helt nødvendige for at vår organisme skal fungere skikkelig, for opptaket av næringsstoffer og for infeksjonsforsvaret. De bidrar til immunologisk trening/modning som hindrer immunologiske feilreaksjoner seinere i livet. Ubalanse/tap av mangfold kan føre til infeksjoner, fedme, psykiske forstyrrelser og astma/allergi (immunologiske feilreaksjoner), forteller han.

For å få et bilde av tarmfloraen ber Raa oss om å se for oss en tropisk regnskog. Dette er et økosystem med stort mangfold. Dersom dette mangfoldet ødelegges, vil noen arter få problemer med å klare seg, mens andre arter får bedre vekstvilkår. Parallellen til hva som kan skje når vi ødelegger eller forstyrrer tarmfloraen er slående.

Bakteriene var her først

Raa poengterer at bakteriene var her milliarder av år før mennesket ble til. Gjennom evolusjonsprosessen har tarmen måttet forholde seg til mikrobene, ikke omvendt. Vårt immunsystem og tarmmikrobiotaen har utviklet seg over lang tid, til gjensidig fordel. Dette gjelder ikke bare et pattedyr som mennesket, men også virvelløse dyr.

Normalflora

Mennesket er i mors liv bakteriefrie. Hvordan får vi en normalflora? – Vi blir kolonisert av bakterier i fødselsøyeblikket, både fra mors liv og fra avføring. Disse lever vi med utover i livet, svarer Raa.

Han har bakgrunn som gartner og sauebonde, og dette har vært nyttig erfaring. – Alle gartneres erfaring er at god jord er rik på mikrober. Mangfoldet av mikrober bør være så høy som mulig, påpeker den engasjerte forskeren.

Planter og tarm

Raa trekker en parallell mellom mikrobefloraen rundt planterøttene (rhizosfæren) og mellom mikrobene og tarmepitelene. De er slående like.

– Indol er en komponent som produseres i et stabilt økosystem av mikrober i tarmen. Dette er lukten av ”god og ordentlig avføring”, sier Raa. – Indol stimulerer planterøttene til å lage nye rothår. I tarmen gjør den noe liknende. Der bidrar indoler til å forhindre lekk tarm eller opprettholde tette bindinger mellom epitelcellene i tarmen, såkalte *tight junctions*. Det er slående likheter i økologien på dette området. Dette betyr at interaksjonen mellom bakterier og de eukaryote cellene (som tarmcellene) er noe som har utviklet seg over veldig lang tid, forklarer han og poengterer at det finnes mange fellesnevnere. – Hvis man for eksempel ser på tryptofan- og serotoninmetabolismen [serotonin dannes av aminosyra tryptofan, red. anm.], er det bare små forskjeller mellom planter og dyr.

Sykdom

Raa poengterer at man vet mye om hvordan forstyrrelser i tarmmikrobiotaen kan føre til sykdom.

– Andre enn meg har kalt dette et paradigmeskifte i medisinen, altså et skifte i måten å tolke naturen på. Grunnen er at mange av dagens livsstilssykdommer kan og i økende grad blir koblet til tarmdysbiose, altså forstyrrelser i tarmfloraen, sier Raa.

– Dette gjelder for eksempel infeksjon med *Clostridium difficile* og irritabel tarm. Andre eksempler er helsefarlig

fedme og diabetes type 1 og 2. Videre gjelder det inflammasjon og immunologiske feilreaksjoner som astma, allergier, Crohns sykdom, kronisk inflammatorisk tarmsykdom og irritabel tarmsyndrom. Sist gjelder det nevrologiske eller atferdsforstyrrelser som kronisk utmattelse (ME), autisme, AD/HD og Parkinsons sykdom, forklarer Raa.

Marerittbakterie

– *Clostridium difficile* omtales noen ganger som marerittbakterien, men den er en normalbakterie i tarmfloraen hos friske mennesker, opplyser mikrobiologen. – Den slår til når tarmmikrobiotaen blir forstyrret eller ødelagt, for eksempel på grunn av antibiotikabruk. Da kan man komme i den situasjonen at man bruker mer antibiotika for å bekjempe noe som er forårsaket av antibiotika. Her må noe gjøres, og her ligger bakgrunnen for å betegne den som en marerittbakterie, sier Raa.

Hva gjør man så? Raa trekker fram overføring av avføring fra friske mennesker til syke, transplantasjon av tarmbakterier. Han mener at dette faktisk dreier seg om en "mirakelkur". – La meg ta et eksempel fra et kanadisk forsøk som måtte avsluttes av etiske grunner fordi over 90 prosent av alle pasientene som fikk kuren, ble friske. Imidlertid ble bare et fåtall av dem som fikk godkjent medisinsk behandling, helbredet, forklarer Raa.[1]

Få i deg avføring!

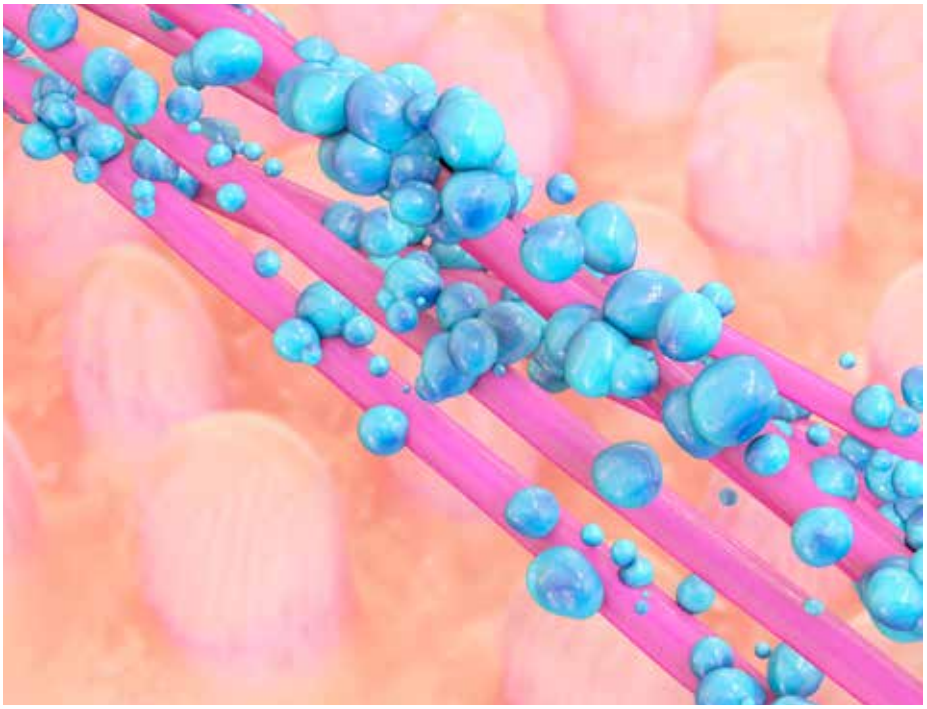
Han synes det er uheldig at vi i moderne samfunn distanserer oss mer og mer fra naturen. – Folk synes det er rart når en kanin spiser sin avføring. Slikt blir nyhetsoppslag. Vi som har bodd på gård, visste jo at dette var viktig og nødvendig, en del av naturen. Vi gjorde alt vi kunne for å få slikt til. Hvis kalver om våren ble løse i avføringa, var det vanlig å hente vomflora fra ei voksen ku og føre inn i kalven. Dette har vært praktisert lenge, forteller Raa.

– Slikt er også gammelt nytt i Kina. Der er det dokumentasjon på at de allerede i det 4. århundret (e.Kr.) overførte avføring mellom mennesker som medisinsk behandling. Beduiner sverget til kamelmøkk. Engelske soldater hevdet at kamelmøkk var det som hjalp dersom de fikk en skikkelig magesjau. Slike tips har gått i glemmeboka, beklager Raa.

Han forteller at det på et apotekmuseum i Genève finnes en tysk bok fra 1734 kalt *Skittapotek*. Den inneholder mange anekdoter over mye som kan helbredes med avføring og urin. Mye av det som beskrives i boka, gjøres faktisk i dag av dem som foretar det som er blitt kalt fekal mikrobiotatransplantasjon (FMT), altså overføring av avføring fra friske til syke individer.

Pionerer

Er det mulig å trekke fram noen pionerer på dette feltet fra vår tid? – Ja, svarer Raa bestemt. – Dette dreier seg om to personer, mikrobiologen Tore Midtvedt (f. 1934), professor emeritus ved Karolinska Institutet, og professor emeritus Arnold Berstad (f. 1940)



Tore Midtvedt

Arnold Berstad

ved Lovisenberg sykehus (tidligere på Haukeland sykehus). Berstad var den første i Norge som utførte fekaltransplantasjon på en livstruende syk person på Haukeland sykehus på 1990-tallet. Han hentet avføring fra en som var frisk og overførte til den syke, som ble frisk, forklarer Raa. –Midtvedt fikk så tak i en prøve av denne avføringa, tok den med til Karolinska og la deler av den i biobanken der. Resten dyrket han. Han har klart det nesten alle mikrobiologer er enige om, nemlig at det er umulig å dyrke et komplett økosystem i balanse. Dersom en enkelt art i et slikt økosystem vokser litt raskere enn de andre, vil den til slutte vinne over de andre og derfor bli enerådende. Men slik gikk det ikke, sier Raa. Han forteller at dette økosystemet er blitt kalt ACHIM (*Anaerobic Cultivated Human Intestinal Microbiota*), og at forskerne på Karolinska har holdt det gående i kultur i 20 år uten at mangfoldet har forandret seg. Økosystemet er rutinemessig og hver 2.–3. uke, overført til nye dyrkningsrør.

– Det er banebrytende at det nå er blitt mulig å bruke ACHIM i stedet for fersk avføring for å gjenopprette en normal mikrobiota. Midtvedt og kollegene på Karolinska testet det på 32 kritisk syke pasienter som var infisert med *Clostridium difficile*.[2] Resultatene var meget gode, 95 prosent ble bedre eller friske. Bare én person responderte ikke på behandlinga, en dame på 79 år med alskens andre plager. Hun var imidlertid svært syk og svak, nærmest døden nær, men følte seg likevel bedre etter å ha fått 10^{11} [10 billioner, red. anm.] bakterier direkte inn i øvre del av tolvfingertarmen (duodenum). Å transplantere et helt økosystem framkaller ikke tilsvarende inflammasjoner som om man tar hver enkelt av mikrobene, forklarer Raa.

Han forteller at det er gitt tillatelse til en norsk klinisk studie som ledes av en gruppe ved Rikshospitalet. ACHIM skal være førstelinjebehandling. Her skal man bruke ACHIM mot *Clostridium difficile* – uten forutgående godkjent medisinsk behandling.

Andre sykdommer

Virker ACHIM på andre sykdommer enn infeksjon med Clostridium difficile*?* – Ulcerøs kolitt, Crohns sykdom og irritert tarmsyndrom er vanskelige å diagnostisere og skille. Felles er inflammasjonsreaksjoner, og alle er resultat av tapt mangfold, svarer Raa. *Hva kan ha forårsaket det?* – Antibiotika, vårt hygieniske liv, antiseptika, et sukkerrikt, vestlig kosthold og miljøgifter. Med hygienisk liv tenker jeg særlig på at vi ikke lenger blir eksponert for en rekke naturlige mikrober fra jord, sier han. – Når det gjelder miljøgifter, vil jeg spesielt nevne et tema som sjelden er framme. Roundup er verdens mest brukte plantevernmiddel. Roundup og dets hovedvirkestoff glyfosat er ikke giftig for mennesket. Vi mangler nemlig syntesevei for aromatiske aminosyrer, for eksempel tryptofan. Imidlertid vil flere mikrober i tarmen hemmes av Roundup.[3,4,5] Bønder har til og med tillatelse til å bruke Roundup like før høsting av korn, noe jeg finner betenkelig, fortsetter Raa.

Crohns sykdom

Han bruker Crohns sykdom som eksempel på ekstrem dysbiose. – En strengt anaerob bakterie, *Faecalibacterium prausnitsii*, er utradert hos disse pasientene, så dette er en slags mangelsykdom. Kan sykdommen behandles med probiotisk preparat av *F. prausnitsii*? Nei, det er ikke så enkelt. Hele økosystemet må tilføres. *F. prausnitsii* dør med det samme hvis den tilføres alene. Den lever bare når den befinner seg i et økosystem fullstendig fritt for oksygen. Dette har skapt problemer for en del som så for seg dette som det nye vidundermiddelet mot Crohns sykdom, forklarer Raa.

Fedme

Han trekker videre fram den globale fedmeepidemien. – Ved fedme finnes fire hovedgrupper bakterier i tarmen: *Firmicutes*, *Bacteriodetes*, *Proteobacteria* og *Actinobacteria*. Hos overvektige dominerer *Bacteroidetes* i tarmfloraen, mens de har for lite *Firmicutes*, opplyser Raa. Han forteller videre at landsnegler har de samme fire hovedgruppene tarmbakterier som oss. Dette viser det biologisk fundamentale i forholdet tarm og tarm-

mikrober. Når man gir landsnegler et kosthold som minner om vårt sukkerrike, vestlige kosthold, får også de endringer i tarmfloraen som tilsvarer det man ser hos overvektige mennesker.[6] Tarmmikrobiotaen styrer med andre ord vektøkninga.[7]

– Et forsøk med bakteriefrie mus der man plantet inn mikrober fra et overvektig menneske og ett som er normalvektig, er også illustrerende. Da observerte forskerne at selv om de gikk på samme diett, ble musene med tarmflora fra en normalvektig, normalvektige, mens musene med tarmflora fra en overvektig, ble overvektige.[8] Dietten er kanskje underordnet her, og dette er noe ernæringsforskerne bør tenke på, mener Raa.

Forskeren trekker fram et tankevekkende eksempel der en 32 år gammel kvinne opplevde en uventet, rask vektøkning (KMI fra 26 til 33 kg/m²) etter at hun hadde fått overført avføring på grunn av en infeksjon med *Clostridium difficile*.[9] Hun ble frisk av infeksjonssykdommen, men ble overvektig som en bivirkning. Før overføringa hadde vekta vært stabil, men etterpå lyktes det henne ikke å redusere den, og hun var fortsatt sterkt overvektig (KMI 34,5 kg/m²) tre år etter overføringa. Donoren var hennes datter, som ved overføringa var lett overvektig (KMI 26,4 kg/m²), men også hun hadde lagt på seg mer seinere. – Her ser det ut til at mora ble feit fordi hun fikk overført en "feit tarmflora" fra datteren, forklarer Raa.

Psykiske lidelser

– Når det gjelder psykiske lidelser, sa den moderne psykiatriens far, Phillipe Pinel (1745–1828) at det primære området for galskap generelt befinner seg i mage- og tarmregionen. Tarmmikrober er miljøfaktorer som former vår hjernes utvikling. Man har lenge undervurdert tarmens betydning for å påvirke hjernen. Tarmfloraens påvirkning på hjernefunksjonen er i dag et stort forskningsfelt i rask utvikling, opplyser mikrobiologen.[10]

Sterile miljøer

– Moderne miljøer begynner å bli for sterile grunnet frykt for mikrober og en besettelse med hygiene. Allerede for 18 år siden begynte noen å si: Gi oss i dag våre daglige mikrober. Det ble påpekt at hvis mennesket fortsatte å frarøve immunsystemet den mikrobielle eksponeringa som de var tilpasset gjennom evolusjonsprosessen, vil det bli nødvendig å finne fram til metoder for å erstatte den på kunstig vis,[11] sier Raa.

– Som saue- og grisebønder visste vi at hvis grisungene fikk diaré, var den mest effektive kuren å få dem ut i den beste jorda man hadde. Det fungerte. Dyra utviklet seg sammen med disse mikrobene. Også innen farmakologien er det økt interesse for å lete etter løsninger ved å se på hvordan mikrobiotaen fungerer og løser ulike problemer. Man går i økende grad bort fra spesifikke tiltak for å "ta" skadevoldere. Det konseptet virker ikke lenger og er ikke i tråd med økologiens spilleregler, mener Raa.

– På gården der jeg kom fra, lærte vi å observere naturen, både planter og dyr. Vi så hvordan hønemora var så uhygienisk som det gikk an å bli, og småkyllingene ble griset til, forteller han. – Ta dette som en kontrast til dagens industrielle kyllingproduksjon. Kyllinger i dag kan sammenliknes med bakteriefrie dyr. Jeg har derfor et forslag: Finn en økobonde som har frittgående høner. Saml sammen hønsemøkk. Dyrk den opp og implanter i eggene før kyllingene kommer ut. Da vil vi være sikre på at kyllingene får mikrobiota fra mora. Alternativt kan man tilføre det på en eller annen måte idet de klekker, sier Raa.

– Denne økologiske måten å tenke på har det vært vanskelig å få gjennomslag for. Jeg garanterer at overlevelsen vil øke dersom kyllinger har fått de rette mikrobiota overført, sier Raa og avslutter med et berømt sitat fra Louis Pasteur (1822–1895): "Mine Herrer, det er mikrobene som vil få det siste ordet."

Kilder:

1. Van Nood E, Vrieze A, Nieuwdorp M mfl. Duodenal infusion of donor feces for recurrent Clostridium difficile. NEJM 2013; 368: 407-15. http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1205037#t=article
2. Jorup-Rönström C, Håkanson A, Sandell S mfl. Fecal transplant against relapsing Clostridium difficile-associated diarrhea in 32 patients. Scandinavian Journal of Gastroenterology 2012; 47: 548–52. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22468996
3. Shehata AA, Schrödl W, Aldin AA mfl. The effect of glyphosate on potential pathogens and beneficial members of poultry microbiota in vitro. Current Microbiology 2013; 66: 350–8. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23224412
4. Zaller JG, Heigl F, Ruess L mfl. Glyphosate herbicide affects belowground interactions between earthworms and symbiotic mycorrhizal fungi in a model ecosystem. Scientific Reports 2014; 4: 5634. http://www.nature.com/articles/srep05634
5. Webster TMU, Santos EM. Global transcriptomic profiling demonstrates induction of oxidative stress and of compensatory cellular stress responses in brown trout exposed to glyphosate and Roundup. BMC Genomics 2015; 16: 32. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25636363
6. Cardoso AM, Cavalcante JJV, Vieira RP mfl. Gut bacterial communities in the giant land snail Achatina fulica and their modification by sugarcane-based diet. PloS One 2012; 7: e33440. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3305317/
7. Bäckhed F, Ding H, Wang T mfl. 2004. The gut microbiota as an environmental factor that regulates fat storage. PNAS 2004; 101: 15718–23. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15505215
8. Ridaura V K, Faith JJ, Rey FE mfl. Gut microbiota from twins discordant for obesity modulate metabolism in mice. Science 2013; 341: 1241214. http://science.sciencemag.org/content/341/6150/1241214
9. Alang N, Kelly CR. Weight gain after fecal microbiota transplantation. Open Forum Infectious Diseases 2015; 2: ofv004. http://ofid.oxfordjournals.org/content/2/1/ofv004.full
10. Foster JA, Lyte M, Meyer E mfl. Gut microbiota and brain function: an evolving field in neuroscience. International Journal of Neuropsychopharmacology 2016; 19: 1–7. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26438800
11. Rook GAW, Stanford JL. Give us this day our daily germs. Immunology Today 1998; 19: 113–6. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9540269

Om intervjuobjektet

Jan Raa (f. 1939) var førstelektor i cellebiologi ved Universitetet i Bergen i fire år før han var professor i mikrobiologi ved Universitetet i Tromsø 1972–1987. Han har (1988) vært leder for Fiskeridirektoratets ernæringsinstitutt (nå NIFES) i Bergen, forskningsdirektør (1989-94) ved Fiskeriforskning i Tromsø (nå NOFIMA), professor II i marin biokjemi og forskningsdirektør (1998–2006) i det børsnoterte selskapet Biotec Pharmacon ASA. Raa er styremedlem i Stiftelsen vitenskap og fornuft. E-post: jan.raa.privat@gmail.com

Tarmbakterienes rolle under graviditet og fødsel

Babyer har i utgangspunktet en steril tarmkanal, men blir gjennom fødselen kolonisert av en rekke bakterier – fra moras skjede og avføring. Det er ikke tilfeldig hvilke bakterier som faktisk koloniserer babyen. Dette dreier seg om arter som gjennom evolusjonsprosessen har vist seg nyttige for babyen, dens tilgang på næringsstoffer og beskyttelse av tarmens epitelceller mot uønskede bakterier.

Tekst **Iver Mysterud** Foto **Shutterstock og Troi Santos**

I hele dyreriket overfører mødre mikroorganismer til sine nyfødte når de føder, legger egg eller gjennom hudkontakt. Hos pattedyr skjer dette når barnet passerer gjennom moras skjede.

Hos mennesket har fødselspraksis endret seg dramatisk de siste 150 åra. På plussiden er fødsler blitt tryggere enn noen gang i forhistorien, og skulle det oppstå komplikasjoner, er sykehus utrustet til å håndtere dette og dermed redde livet til både mora og barnet. Forskeren Martin J. Blaser påpeker imidlertid i sin bok *Missing microbes* at medaljen har en bakside: Omfattende bruk av keisersnitt og overbruk av antibiotika hos mødre og deres nyfødte endrer sammensetningen av bakterier som mødre i uminnelige tider har overført til sine nyfødte.[1] Blaser (f. 1948) er mikrobiolog, infeksjonsmedisiner og leder det menneskelige mikrobiomprogrammet ved Universitetet i New York. Vi skal i det etterfølgende se nærmere på bakterienes rolle i svangerskapet basert på Blasers bok.

Bakterienes rolle i svangerskapet

Mikrober spiller en viktig, men lite kjent rolle i ethvert svangerskap. For eksempel gjør bakterier det mulig for gravide å legge på seg mer enn det som fosteret og morkaka veier.[1:91]

Martin J. Blaser

Moras blod fører næringsstoffer, oksygen og visse antistoffer til fosteret via den gjennomtrengelige morkaka. Avfallsprodukter og karbondioksid blir returnert til blodet for at moras organer skal skille ut eller nøytralisere dem. Blaser påpeker at det så langt man vet, normalt ikke finnes bakterier i livmora. Dette miljøet antas å være helt sterilt, selv om noen forskere begynner å tvile på at dette faktisk er tilfellet. Man vet imidlertid at visse infeksjoner, slik som røde hunder og syfilis, kan skape kaos på et så tidlig stadium av livet.[1:91]

Etter hvert som fosteret vokser, forstørres moras bryster og livmor, samtidig som mikrober i tarmkanalen hennes begynner å røre på seg. I løpet av første trimester blir visse bakteriearter overrepresentert, mens andre blir mindre vanlige. I tredje trimester, like før babyen fødes, skjer det ennå større endringer i bakteriesammensetningen. Blaser påpeker at disse endringene ikke er tilfeldige. Sammensetningen av bakterier endres på samme måte hos alle kvinner som er studert. Det kan se ut til at disse endringene er adaptive responser for å videreføre svangerskapet og forberede fødselen.[1:91]

En vanlig antakelse er at mødre i løpet av menneskets evolusjonshistorie periodisk har hatt tilgang på mindre mat enn optimalt. Skulle dette skje, vil moras bakterier endre sitt eget stoffskifte slik at en større andel av tilgjengelig energi fra maten kan brukes av kroppen hennes. På denne måten øker mikrobene sannsynligheten for at det vil komme en neste generasjon, en

Kort fortalt

- Artikkelen omtaler betydningen av bakterier for svangerskap, fødsel og amming basert på forskeren Martin J. Blasers bok *Missing microbes*.
- Spedbarns første tarmflora består av bakterier fra mors skjede og avføring ved fødselen.
- Keisersnitt og overbruk av antibiotika blant mødre og deres nyfødte endrer sammensetningen av bakterier hos spedbarn.
- De som har forløst et barn med keisersnitt, kan bruke en enkel metode for å overføre moras viktige bakterier til barnet.

som vil gi dem et nytt hjem.[1:92] Dette tjener med andre ord alle parter på.

Skiftet i sammensetningen av mikrober kan være delvis ansvarlig for de ekstra kiloene som mødre legger på seg og for økningen av blodsukkernivået som vanligvis skjer i løpet av svangerskapet. Bakteriene hjelper mødre med å lagre mer energi for at den nyfødte skal klare seg bedre.[1:92]

Fødselen

Mens bakteriene i moras tarmkanal lagrer energi, begynner det også å skje endringer blant bakteriene i skjeden som forberedelser til fødselen. Kvinner i fruktbar alder har en rekke bakterier, primært melkesyrebakterier, som gjør skjeden surere. Dette miljøet utgjør et hardført forsvarsverk mot bakterier som er følsomme for syre. Melkesyrebakterier er gjennom evolusjonsprosessen også blitt utstyrt med et arsenal av molekyler som hemmer eller dreper andre bakterier.[1:93]

I løpet av svangerskapet blomstrer og dominerer disse melkesyrebakteriene, slik at andre iboende bakterier eller potensielle inntrengere ikke får overtaket. Dette er viktig fram mot fødselen.[1:93]

Når fostervannet går, renner væsken gjennom skjeden og drar med seg bakterier som skylles ut av kroppen og ned på lårene. Dette vannet domineres nå av melkesyrebakterier, som hurtig koloniserer moras hud samtidig som babyen fremdeles befinner seg i livmora og forbereder seg på å komme ut. Etter hvert som veene blir sterkere, utvides livmorhalsen maksimalt slik at babyen kan komme ut når fødselen starter. Da vil den tidligere bakteriefrie babyen komme i kontakt med melkesyrebakteriene i skjeden. Babyens hud er som en svamp som suger til seg bakterier fra skjeden på vei ut. Den første væsken babyen suger inn, inneholder moras mikroorganismer, inkludert noe avføring. Som Blaser poengterer, er ikke en fødsel en antiseptisk prosess, men en prosess som har skjedd på denne måten lenge, minst 70 millioner år, siden våre første pattedyrforgjengere levde.[1:93–4]

Så fort babyen er født, vil den instinktivt flytte munnen, som nå er full av melkesyrebakterier, til brystvorten

og begynne å suge. På denne måten blandes melkesyrebakterier inn i den første melka babyen får. Dette utgjør ifølge Blaser en perfekt start. Melkesyrebakterier bryter ned sukkeret i melka (laktosen) til monosakkaridene galaktose og glukose, hvorav sistnevnte inngår i babyens energistoffskifte. Babyens første mat er råmelk (kolostrum), en gulaktig melkeliknende væske som inneholder beskyttende antistoffer. Hele sekvensen av skjede, baby, munn, brystvorte og melk sørger for at de koloniserende bakteriene i den nyfødtes tarmkanal omfatter arter som kan fordøye melk for babyen. Disse artene er også utrustet med sine egne antibiotika som hemmer konkurrerende og potensielt mer skadelige bakterier fra å kolonisere den nyfødtes tarm. Melkesyrebakteriene som blomstrer opp i moras skjede fram mot fødselen, blir de første organismene som dominerer spedbarnets tidligere sterile tarmkanal. De er grunnlaget for de bakteriepopulasjonene som kommer seinere. Som Blaser påpeker, har babyen nå alt den trenger for å begynne et selvstendig liv.[1:94]

Brystmelk

Når brystmelka kommer noen dager seinere, tilfører den babyen karbohydrater av typen oligosakkarider, som den ikke kan fordøye. Disse sukkartene er i stedet energirike matkilder for spesifikke bakterier av typen *Bifidobacterium infantis*, en viktig koloniserende art hos friske babyer. Brystmelka er sammensatt for å gi ønskede bakterier et forsprang mot konkurrerende bakterier. Den inneholder også urea, et avfallsprodukt i urin. Dette stoffet er giftig for babyer, men er der for å fôre gunstige bakterier ved å gi dem en nitrogenkilde til å lage egne proteiner uten at det konkurrerer med babyens behov for nitrogen. Et avfallsprodukt fra mora brukes altså til å sørge for vekst av bakterier som er gunstige for babyen hennes.[1:94–5]

Kjærlige kyss

Når babyen er kommet ut, skjer det en jevn kolonisering av moras hudbakterier på babyens hud. Ikke minst skjer dette ved hvert kjærlige kyss mora gir den nyfødte. Langt tilbake i vår

forhistorie slikket mødre sine nyfødte reine, noe man også kan observere hos en rekke av dagens pattedyrarter. Denne prosessen overfører mikroorganismer til neste generasjon. Ved vaginale fødsler på dagens sykehus er alle opptatt av å rense babyen så fort som mulig, inkludert å fjerne laget som dekket den i livmora. Dette mener Blaser er ugunstig.[1:95]

Rensing av babyen

Dette salveliknende laget – vernix caseosa – har konsistens som smøreost og består av talg og fosterhudens avstøtte celler. Det inneholder hundrevis av nyttige bestanddeler, inkludert proteiner som undertrykker potensielt farlige bakterier. Sykehuspersonalet har det travelt med å få babyen ren og pen for å presentere den for foreldre og for fotografering. De vasker derfor oftest bort det salveaktige laget. Blaser har mistanke om at denne prosedyren fjerner et lag som i uminnelige tider har *beskyttet* menneskebabyer. Han påpeker at ingen har studert effektene av dette i detalj, men han antar at vernix caseosa tiltrekker seg spesielt nyttige bakterier og frastøter potensielt sykdomsframkallende bakterier.[1:95]

Immunitet

Blaser vektlegger at de første koloniserende mikrobene starter en dynamisk prosess og forbereder grunnen for en etterfølgende tarmflora som blir mer og mer lik floraen til voksne. Bakteriene aktiverer gener i babyen og bygger nisjer for framtidige populasjoner av mikrober. Deres tilstedeværelse stimulerer også tarmen til å utvikle immunitet. Vi er ved fødselen utrustet med en medfødt immunitet som skal beskytte oss, mens den adaptive immuniteten som skal skille selv fra ikke-selv, må utvikles. De første koloniserende bakteriene instruerer immunsystemet slik at det kan skille mellom det som er farlig og ikke er det.[1:95–6]

Babyen vokser

Etter hvert som månedene går, blir babyen eksponert for en rekke mikrober fra et mer sammensatt kosthold og fra folk som omgås den. Det begynner med foreldre, besteforeldre, søsken og andre slektninger og fortsetter med naboer, skolekamerater, venner og andre mennesker. Etter hvert blir prosessen mer tilfeldig: Eksponeringene blir mer tilfeldige, og det samme blir de bakteriene som blir med oss videre. Ved tre års alder har de fleste av oss fått sin egen unike sammensetning av bakterier.[1:96]

Få kunnskap om integrert naturmedisin!

Er du:

- forvirret over all helse-informasjonen der ute?
- desillusjonert med vestlig medisin?
- skuffet over at det er så vanskelig å bli frisk?

Vi gir våre studenter:

- en dyp og omfattende 3 års utdannelse i integrert naturmedisin
- hjelp til å ta til seg lærdom og å videreutvikle seg selv
- veiledning og støtte gjennom din egen selvhelbredende prosess, slik at man blir et levende forbilde for andre

Skole for Helsemestring tilbyr 3 års utdannelse i integrert naturmedisin.
Skole for Helsemestring ser på hver person som en helhet – kropp, sinn og sjel.
Skolen lærer deg teorien og vitenskapen, men er mest av alt en praktisk skole hvor man lærer naturens helbredende kraft på din egen kropp.

Søknadsfrist 10. august.

SKOLE FOR HELSEMESTRING

Mer informasjon www.skoleforhelsemestring.no & info@skoleforhelsemestring.no

Slangene i paradiset: Keisersnitt og antibiotika

Keisersnitt hindrer en baby fra å bli kolonisert av viktige bakterier fra mora, og både mødre og nyfødte eksponeres ofte for antibiotika for å forebygge infeksjoner. Hvilke konsekvenser kan dette ha for barnet?

Tekst **Iver Mysterud** Foto **Shutterstock**

Det finnes mange begrunnelser for å føde med keisersnitt – fra strengt medisinske indikasjoner for å redde mor og barn til ulike årsaker til at man ikke ønsker å føde vaginalt. Uansett er effekten den samme når det gjelder manglende kolonisering av viktige bakterier fra mora. I stedet for å komme ut av fødselskanalen og bli kolonisert av melkesyrebakterier, blir babyer som fødes ved keisersnitt, løftet ut etter et kirurgisk inngrep i buken. Hvilke konsekvenser innebærer vaginal fødsel versus keisersnitt når det gjelder kolonisering av mikroorganismer?

Martin Blasers kone, Gloria Dominiguez-Bello, som er lege og forsker i mikrobiologi, har gjort en pilotstudie på kvinner i Venezuela. Mens alle mødrene hadde mange typer bakterier på og i kroppene sine før fødselen, hadde alle mødre som fødte vaginalt, en rekke melkesyrebakterier på lårene etter fostervannet. Dette manglet naturlig nok hos de som fødte med keisersnitt, som oftest foretas før vannet går. Munnen, huden og den første avføringen til babyer som ble født vaginalt, inneholdt sin mors vaginale mikrober: arter av slektene *Lactobacillus*, *Prevotella* eller *Sneathia*. De som ble født med keisersnitt, hadde bakteriesamfunn dominert av *Staphylococcus*, *Corynebacterium* og *Propinibacterium*. Her fantes med andre ord ingen likhet med bakteriefloraen i moras skjede, eller for den saks skyld, med noen kvinners skjede. Både i munnen, på huden og i tarmen liknet bakteriesamfunnene til de som var født med keisersnitt, mønsteret som ble funnet på menneskers hud og organismer fra lufta i operasjonsrommet, inkludert fra huden til sykepleiere og leger og bakterier fra laken fra vaskeriet. De var ikke kolonisert av mødrenes melkesyrebakterier. Enkelt sagt hadde keisersnittbarna andre bakterier enn de som evolusjonsprosessen har selektert for gjennom hundretusenvis av år eller lenger tilbake i fortiden.[1:98–9]

Det er fra forskning kjent at barn med ulik fødselsmåte etter en del måneder vil få mer og mer lik tarmflora. De slående forskjellene rett etter fødselen vannes derfor ut, blant annet fordi keisersnittbarna før eller seinere blir eksponert for de mikroorganismene som er viktige for kroppen.[1:99] Ingen vet imidlertid per i dag hva de opprinnelige forskjellene i bakterieflora eventuelt kan føre til når barna vokser opp, men mye tyder på at keisersnittbarna har økt risiko for å utvikle lidelser som astma og allergier, leddgikt, inflammatorisk tarmsykdom, immunsvikt og leukemi.[2,3,4]

Antibiotika

Selv om alle ser nytten av å bruke antibiotika til kvinner som føder ved keisersnitt for å forebygge infeksjoner av såkalt gruppe B-streptokokker, påpeker Blaser at dette også har en negativ side: Ethvert antibiotikum som kommer inn i blodstrømmen til fosteret eller inn i moras melk, vil uunngåelig endre sammensetningen av babyens iboende mikrober. Man vet i dag ikke om effekten på bakteriene er forbigående og trivielle eller første steg i en kumulativ prosess som er negativ for kroppens bakterier.[1:101]

Kvinner som uavhengig av fødselsmetode har testet positivt for gruppe B-streptokokker, vil ofte få tilbud om intravenøs penicillin under fødselen for å forebygge at babyen får overført disse bakteriene.[1:101]

Selv om infeksjon med kjønnssykdommen gonoré forkommer sjeldnere enn tidligere i USA (og Norge), blir babyer behandlet med øyedråper for å forbygge overføring av denne infeksjonen. Tidligere inneholdt disse sølvnitrat, men i nyere år antibiotika. Blaser påpeker at effekten er lokal, men at bredspektret antibiotika blir absorbert i blodstrømmen og sirkulerer gjennom

den nyfødtes kropp. Dosen er lav, men påvirker sannsynligvis sammensetningen av iboende mikrober på et tidspunkt da de koloniserende populasjonene utvikler seg. Han er kritisk til at fire millioner babyer i USA behandles på denne måten hvert år for en sykdom som riktig nok forekommer sjeldent, men er katastrofal når det skjer. Blaser mener det bør gå an å finne bedre tiltak for å screene mødre og behandle de få babyene som har størst risiko for å få gonoré, kanskje noen få hundre i USA hvert år. Verken i Storbritannia, Sverige eller Norge brukes denne typen forebyggende øyedråper rutinemessig, så det bør være mulig å få til noe liknende også i USA. Blasers forskningsgruppe håper for øvrig snart å starte en studie som måler i hvilken grad denne forstyrrelsen påvirker bakterier i nyfødtes kropper.[1:102–3]

Føre-var

Både keisersnitt og eventuell antibiotika som gis til mor og/eller barn ved og etter fødsel, er faktorer som på negativ måte virker sammen ved at barna på kort sikt ikke får utviklet en normal bakterieflora, både i tarmen og andre steder på og i kroppen. Effektene av dette for barna på lang sikt er ikke kjent, selv om keisersnittbarn som nevnt har økt risiko for å pådra seg en rekke kroniske lidelser. Ut fra et føre-var-prinsipp vil det være klokt å bruke keisersnitt kun når det av medisinske grunner er nødvendig (fare for mors eller barnets liv) og å redusere bruken av antibiotika så mye som mulig både til gravide og deres barn.

eat Club

Norges største internettbaserte helseklubb innen lavkarbo-høyfett-kosthold.

Bli medlem du også
– **www.eatclub.no**

Slank, sprek og frisk

Få hjelp til et nytt kosthold og livsstil du også. Vi tilbyr 4, 8 og 26 ukers kostholdskurs både per internett og hos utvalgte kursledere.

Se www.eatclub, eller send e-post til post@eatclub.no

eat®

www.eatclub.no

– tidenes beste diett –

Førstehjelp ved keisersnitt

Hvis man først har forløst et barn med keisersnitt, kan man etterpå med en enkel metode overføre moras viktige bakterier til barnet.

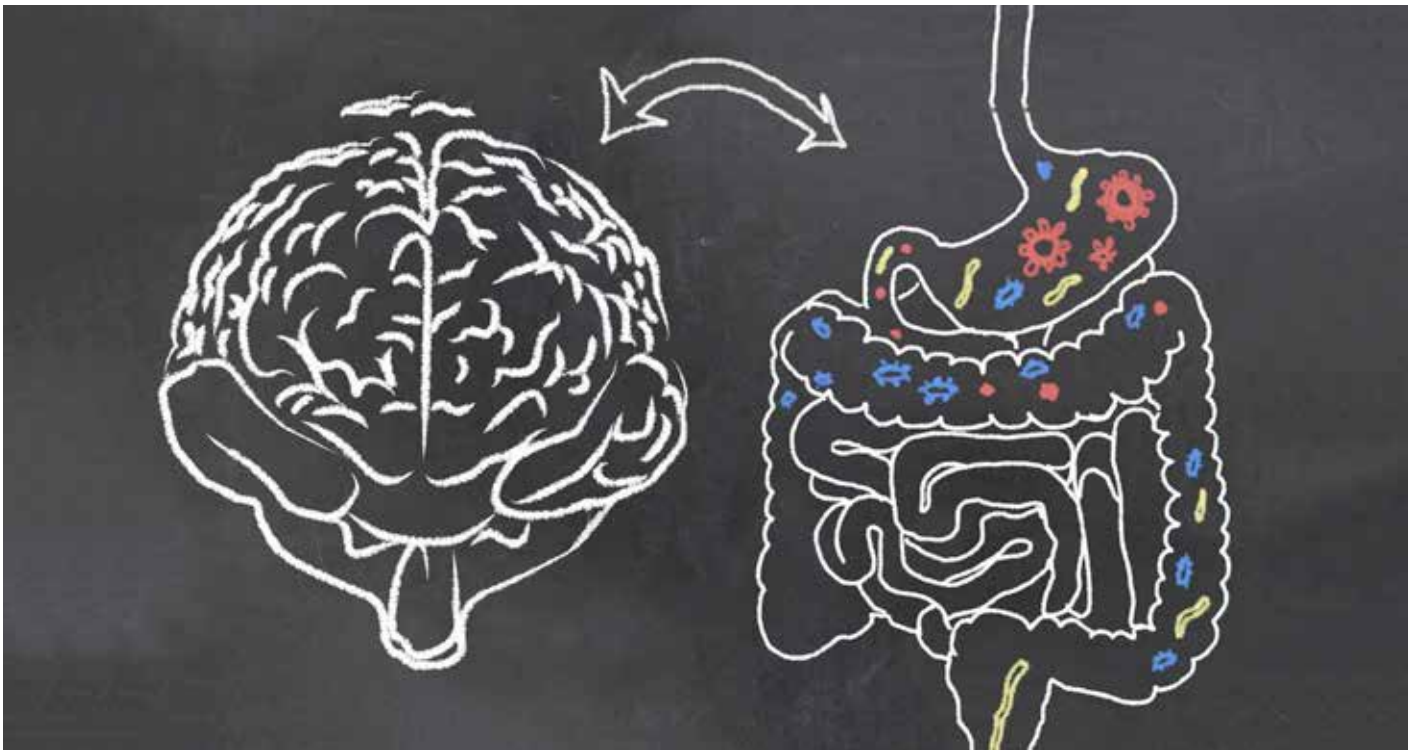
Tekst **Iver Mysterud** Foto **Shutterstock**

Teknikken består i å bruke en kompress (gasbind) og selv overføre bakterier fra moras skjede til barnet, en teknikk som Martin Blaser omtaler i sin bok.[1:208] Han viser til erfaringene til sin kone, lege Gloria Dominiguez-Bello, som driver forskning i mikrobiologi og har studert denne prosedyren på Puerto Rico. Fordi en baby som er forløst med keisersnitt ikke får overført viktige bakterier fra moras fødselskanal, gjør man dette manuelt ved hjelp av en kompress. Dette gjøres av mora eller av en hjelper som plasserer kompressen i skjeden så den samler opp sekreter fulle av bakterier. Denne oppsamlingen av bakterier gjøres før selve fødselen. Rett etterpå strykes babyens hud og munn med kompressen. Som Blaser påpeker, er ikke dette det samme som en vaginal fødsel, men mikrobiologisk er det et steg i riktig retning.

Han forventer at denne teknikken eller varianter av den vil bli standard praksis i løpet av noen få år. Like fullt erkjenner Blaser at metoden ikke er perfekt eller uten problemer. Noen få babyer risikerer å få overført infeksjoner fra sine mødre. Dette kunne ha skjedd uansett, men det vil alltid være en mistanke om at kompressteknikken forårsaket den. Det er derfor et poeng å undersøke mødre for potensielle patogener. Hvis man rutinemessig begynner å samle opp bakterier fra mødres skjede før fødsler med keisersnitt, vil det være behov for å overvåke utfallene over tid. Kanskje vil man etter hvert få innsikt i hvilke av moras bakterier som er viktige å få overført og bare gi disse til babyen, noe imidlertid Blaser tviler på vil skje. Han antar at de fleste av bakteriene – i sitt mangfold – vil være nyttige.

Kilder:

1. Blaser MJ. Missing microbes: How killing bacteria creates modern plagues. London: Oneworld Publications, 2015.
2. Eggesbø M, Botten G, Stigum H mfl. Is delivery by cesarean section a risk factor for food allergy? Journal of Allergy and Clinical Immunology 2003; 112: 420–6. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12897751
3. Eggesbø M, Botten G, Stigum H mfl. Cesarean delivery and cow milk allergy/intolerance. Allergy 2005; 60: 1172–3. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16076303
4. Sevelsted A, Stokholm J, Bønnelykke K mfl. Cesarean section and chronic immune disorders. Pediatrics 2015; 135: e92–8. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25452656



Tarmflora og hjernepåvirkning tidlig i livet

Mikrobene i tarmen påvirker ikke bare hva som slippes gjennom tarmslimhinna og over i blodet, men også hva som slipper gjennom blod-hjerne-barrieren og inn i hjernen.

Tekst **Iver Mysterud** Foto **Shutterstcok**

Blod-hjerne-barrieren skal normalt beskytte hjernen mot potensielt skadelige stoffer som fraktes med blodet. I en viktig studie fra 2014 viser forskerne at transporten av molekyler gjennom blod-hjerne-barrieren kan reguleres av tarmmikrober, som derfor spiller en viktig rolle i beskyttelsen av hjernen.[1]

Forskerne kom fram til denne innsikten ved å sammenlikne kvaliteten på og utviklingen av blod-hjerne-barrieren hos to grupper av mus: En gruppe vokste opp i et miljø der de ble eksponert for normale bakterier, mens en annen besto av såkalte bakteriefrie mus som levde i et sterilt miljø uten noen bakterier.

Forskerne viste at tilstedeværelse av moras tarmbakterier i siste del av svangerskapet blokkerte passasjen av merkede antistoffer. Disse stoffene ble derfor hindret i å gå fra blodet og inn i hjernen til det voksende fosteret. I kontrast til dette krysset de samme typene merkede antistoffer lett blod-hjerne-barrieren og kom inn i hjernen til fostre av bakteriefrie mødre.

Forskerne fant også at den økte gjennomtrengeligheten i blod-hjerne-barrieren som ble observert hos bakteriefrie mus tidlig i livet, ble opprettholdt i oppveksten og inn i voksenlivet. Denne gjennomtrengeligheten kunne bli opphevet hvis musene fikk overført tarmbakterier via avføring fra normale mus. Nøyaktig hvordan tarmbakterier påvirker gjennomtrengeligheten av blod-hjerne-barrieren, er ikke kjent, men forskerne avdekket en bit i puslespillet: De oppdaget at såkalte "tight junction"-proteiner, som er kjent å være viktige for blod-hjerne-barrierens gjennomtrengelighet, faktisk ble endret strukturelt og ikke så lett ble aktivert i fravær av bakterier.

Denne eksperimentelle studien underbygger at endringer i tarmfloraen kan ha vidtrekkende konsekvenser for funksjonen til blod-hjerne-barrieren gjennom livet. Den er riktignok utført på forsøksmus, og vi kan ikke vite sikkert om tilsvarende gjelder for oss. Forskere kan av etiske grunner ikke utføre denne typen eksperimenter på mennesker. Inntil vi vet mer om vår egen art, er en rimelig arbeidshypotese at tilsvarende gjelder hos oss som for mus.

Kilde:
1. Braniste V, Al-Asmakh M, Kowal C mfl. The gut microbiota influences blood-brain barrier permeability in mice. Science Translational Medicine 2014; 6: 263ra158. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25411471

I bestselgeren *Missing microbes* roper Martin J. Blaser varsko her: Medisinsk praksis som bruk av antibiotika og fødsler ved keisersnitt gir ikke bare antibiotikaresistens, men ser ut til å være en dypereliggende årsak til at mange er rammet av kroniske sykdommer. Botemidlet er mer restriktiv bruk av antibiotika i medisinsk praksis og i dyreproduksjon (USA) og færre fødsler med keisersnitt. For å rette opp skadene for den enkelte ser rekolonisering av normale bakterier ut til å være hensiktsmessig, for eksempel i tarmen.

Tekst **Iver Mysterud** Foto **Troi Santos**

Manglende mikrober kan gi kroniske lidelser

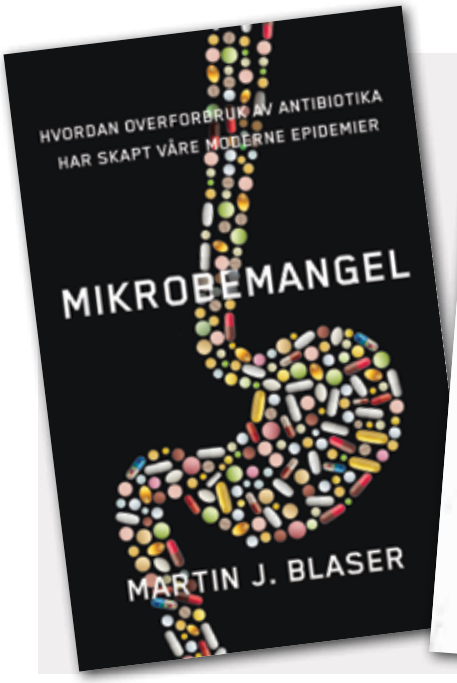
Missing microbes består av 16 kapitler, etterord, sluttnoter med litteratur og utfyllende kommentarer og stikkordregister. Den har to enkle figurer, ingen tabeller og består derfor primært av ren tekst. I *kapittel 1* gir Blaser statistikk over hvordan en rekke kroniske lidelser har økt i ny tid, og han presenterer bokas hovedhypotese: Det er innholdet av våre mikroorganismer og deres gener og stoffskifteprodukter – det såkalte mikrobiomet – som bestemmer hvorvidt vi holder oss friske. Deler av mikrobiomet er i ferd med å bli borte på grunn av en alt for liberal bruk av antibiotika til syke mennesker og til dyr som skal vokse raskt, økende bruk av keisersnitt og en rekke antiseptiske hygieneprodukter som dreper mikroorganismer på kroppen. I det første kapittelet presenterer Blaser også hvordan han ble interessert i disse problemstillingene gjennom forskning på *H. pylori*.

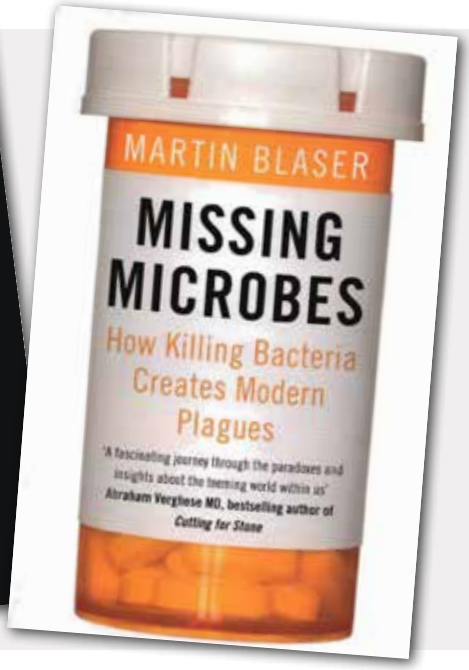
Kapittel 2 gir en oversikt over betydningen av mikroorganismer på jorda. De er eldgamle, tilpasningsdyktige, lever i alle slags områder – også ugjestmilde – og må sies å være forutsetningen for alt annet liv på kloden. I *kapittel 3* gir Blaser en oversikt over mikroorganismer på og i menneskekroppen. Vi er gjennom evolusjonsprosessen blitt avhengig av et stort antall mikroorganismer og har flere slike enn menneskeceller. Forsvinner disse mikroorganismene, blir vi syke eller i verste fall dør.

Kapittel 4 handler om framveksten av sykdomsframkallende mikroorganismer, mens *kapittel 5* viser hvordan medikamenter, primært antibiotika, ble redningen mot alvorlige, bakterielle infeksjonssykdommer. I *kapittel 6* presenterer

Om bokforfatteren

Blaser (f. 1948) er mikrobiolog, infeksjonsmedisiner og leder det menneskelige mikrobiomprogrammet ved Universitetet i New York. Han har spesielt interessert seg for samspillet mellom vert og mikroorganismer. Blaser er også en verdensledende forsker innen mange av temaene som tas opp i *Missing microbes*. I egen forskning har han blant annet brukt bakterien *Helicobacter pylori* som modell på hva som skjer med vår helse, ikke bare når vi koloniseres av den, men også når bakterier forsvinner. At *H. pylori* forsvinner, er nemlig en markør for at også en rekke andre bakterier ikke lenger er med i vår mikrobiota. Dette har Blaser gjennom forskning sannsynliggjort at har negativ påvirkning på oss. Han er nylig kåret blant verdens 100 mest betydningsfulle personer av tidsskriftet *Time*.[1]





Forfatter: Martin J. Blaser
Tittel: Missing microbes: How killing bacteria creates modern plagues
Utgiver: Oneworld Publications
Utgivelsesår: 2014 (innbundet, lydbok), 2015 (heftet, 273 sider)
ISBN: 978-1-78074-688-3
Pris: Heftet: 106 (bokkilden.no), 126 (ark.no), 129 (platekompaniet.no), 229 (tanum.no). Lydbok: 294 (bokklubben.no), 299 (tanum.no)

Norsk versjon kommer i september 2016 på Mime forlag med tittelen Mikrobemangel.

Blaser hvordan overforbruk av antibiotika i medisinen har ført til antibiotikaresistens. Det er også problematisk at farmasøytisk industri i alt for liten grad utvikler nye antibiotika for å holde tritt med evolusjonen av nye bakterier som er motstandsdyktig mot eldre antibiotika. *Kapittel 7* tar opp bruk av antibiotika i produksjon av storfe, svin, kylling og fisk.

I *kapittel 8* tar Blaser opp forholdet mellom mor og små barn. Hos alle pattedyr overfører mora viktige mikroorganismer til avkommet gjennom fødselskanalen (skjeden) og via avføring. På denne måten blir neste generasjon kolonisert av livsviktig mikroliv. Barn som fødes med keisersnitt, får ikke slik eksponering for viktige mikroorganismer, og utbredt bruk av antibiotika til mødre og små barn er med på å endre sammensetningen av mikroorganismer i kroppen til barna.

I *kapittel 9-13* oppsummerer Blaser forskning som han med samarbeidspartnere har gjort på *H. pylori*. I utgangspunktet så det ut til at dette kun var en sykdomsframkallende bakterie, først ved å bidra til magesår og så ved magekreft, men etter hvert ser det ut til at tilstedeværelse av bakterien i ung alder kan være fordelaktig. Her er ikke forskningen avklart, men en del data tyder på at fravær av *H. pylori* kan bidra til alvorlig grad av sure oppstøt, astma, høydevekst (at dagens mennesker blir stadig høyere av vekst) og kroppsvekt (at vi blir stadig fetere). I *kapittel 14* ser Blaser en rekke andre kroniske lidelser inn i sammenheng med fravær av *H. pylori*: diabetes type 1, cøliaki, inflammatoriske tarmsykdommer som ulceløs kolitt og Crohns sykdom, høysnue, eksem, nøtteallergi, autisme og hormonforstyrrelser, inkludert brystkreft.

Kapittel 15 forklarer om at vi risikerer å møte en "antibiotisk vinter" hvis vi ikke legger om kursen. Grunnet stadig flere antibiotikaresistente bakterier risikerer samfunnet å stå uten effektive medikamenter mot alvorlige infeksjonssykdommer. *Kapittel 16* foreslår mulige løsninger på disse problemene, inkludert å bruke mindre antibiotika til folk og dyr og å utføre færre keisersnitt. Blaser er verken mot bruk av antibiotika eller keisersnitt, men maner til forsiktighet. I dette kapitlet kommenterer han også bruk av tilskudd med probiotika. Blaser er generelt skeptisk og avventende til eksisterende probiotika på markedet, men åpen for bruk av probiotika som strategi. Han mener at dagens probiotika uten tvil er trygge å bruke, men ønsker mer forskning for å teste deres effekt. Han tar også opp et annet dagsaktuelt tema, nemlig overføring av avføring fra friske til syke individer (fekal transplantasjon av mikrobiota).

Vurdering

Dette er populærvitenskap på sitt beste, og det er ingen overraskelse at boka er utgitt på 17 språk og er blitt en bestseller. Den tar opp viktige temaer på en god og pedagogisk måte, og det er interessant å se hvordan Blaser i flere tiår har fokusert på en rekke temaer om manglende mikrober og mulig effekt på helseproblemer, mens mange av hans kolleger har virket likegyldige til disse nye ideene. I dag har heldigvis tidsånden snudd, delvis grunnet omfattende forskning som blant annet Blaser og hans mange samarbeidspartnere har utført, og disse problemstillingene er blitt "hete" både innen konvensjonell medisin og blant forskere i biologiske fag.

Missing microbes har fått gode anmeldelser i de ledende naturvitenskapelige tidsskriftene *Nature*[2] og *Science*[3] og i *Tidsskrift for Den norske legeforening*.[1] *Helsemagasinet* stiller seg i køen av dem som lovpriser *Missing microbes* som et lesverdig bidrag om viktige temaer i vår samtid.

Kilder:

1. Berstad AE. Tankevekkende om våre mikropartnere. Tidsskrift for Den norske legeforening 2015; 135: 1478. http://tidsskriftet.no/article/3381221/
2. McKenna M. Gut response. Nature 2014; 508: 182–3. http://www.nature.com/nature/journal/v508/n7495/full/508182a.html?message-global=remove
3. Mather AE. Antibiotics and collateral damage. Science 2014; 344: 472–3. http://science.sciencemag.org/content/344/6183/472.1

I *Sjarmen med tarmen* gir Giulia Enders en underholdende og grundig innsikt i tarmen som organ og hvordan tilstanden i tarmen påvirker både hjernen og resten av kroppen.

TEKST **IVER MYSTERUD** FOTO **SHUTTERSTOCK**

Sjarmerende bestselger om tarm

Enders' mål med boka er å gjøre viten om tarm lettere tilgjengelig og spre den kunnskapen om temaet som ellers er forbeholdt forskere gjennom deres fagartikler. Hun forsøker å forklare så enkelt som mulig hva som foregår i tarmen, hva forskningen har avdekket og hvordan vi kan oppnå en bedre hverdag ved hjelp av denne kunnskapen. At Enders har nådd sitt mål med boka, er selvinnlysende, all tid den er blitt en internasjonal bestseller som har fått stor oppmerksomhet. Hun var for eksempel gjest i fjernsynsprogrammet Skavlan 13. februar 2015.[1]

Spiren til *Sjarmen med tarmen* ble sådd da Enders fikk noen underlige sår hun ikke ble kvitt med hudbehandling og som ingen leger fant årsaken til. Da hun til slutt tok saken i egne hender, oppdaget Enders at hun faktisk hadde en tarmsykdom, la om kostholdet og ble frisk. Dette motiverte henne til å starte på medisinstudiet, og hun opplevde der at tarm og tarmproblemer fikk en stemoderlig behandling. I tillegg viste temaet tarm, tarmflora og helse seg å være et relativt lite forskningsområde (noe som er i ferd med å endre seg). All den spennende forskningen Enders kom over, var lite kjent i samfunnet, noe som motiverte henne til å skrive *Sjarmen med tarmen*.

Oppbygning

Boka har et forord av dr. Jørgen Valeur, som er ekspert på tarmsykdommer. I Enders' eget forord beskriver hun sin sykehistorie og bakgrunn for hvorfor hun ble interessert i temaet tarm. Resten av boka er delt inn i tre hovedkapitler, som hver består av en rekke unummererte deler.

Første kapittel heter "Sjarmen med tarmen" og innledes med det som skjer når vi kvitter oss med avføring. Det inneholder også en bolk om folk i vår del av verden sitter riktig på do ut fra vår anatomi. Det gjør vi ikke, noe som blir tatt opp i *Helsemagasinet* i en egen artikkel. Dernest følger en del om munnhulen – selve inngangspartiet til tarmpassasjen. Så kommer en bolk om hvordan tarmen er bygd opp – fra spiserøret til endetarmen. Videre tar Enders opp det som blir brutt ned i tarmen, nemlig maten vi spiser. Deretter følger en del om allergi, overfølsomhet og intoleranse mot gluten, laktose og fruktose. Til slutt kommer en bolk om avføring – dens bestanddeler, farge og konsistens.

Andre kapittel heter "Nervesystemet i tarmen" og begynner med hvordan organene transporterer maten – fra øynene og nesas påvirkning til hva som skjer nedover i tarmsystemet. De tre neste delene handler om sure oppstøt, oppkast og forstoppelse. Her presenteres leseren for hvorfor problemene oppstår og hva man kan gjøre for å motvirke dem. Til slutt kommer en del som tar opp hvordan tarmen påvirker hjernen, bakgrunnen for irritabel tarm og hvordan stress og psykiske lidelser påvirkes av tilstanden i tarmen. Til slutt tar Enders opp hvordan "jeget" oppstår, et tema som avsluttes med et omskrevet sitat av den franske vitenskapsfilosofen René Descartes (1596–1650): "Jeg føler, og

Om bokforfatteren

Giulia Enders (f. 1990) er forsker og medisinstudent ved Institutt for mikrobiologi og sykehushygiene i Frankfurt. Hun fikk i 2012 førstepris i en tysk vitenskapskonkurranse med foredraget "Darm mit Charme" (Tarm med sjarm). Temaet ble seinere utvidet til en hel bok, som har solgt 1,7 millioner eksemplarer i Tyskland og 70 000 i Norge. Den er utgitt i 36 land.

Forfatter:	Giula Enders
Tittel:	Sjarmen med tarmen: Om et av kroppens mest undervurderte organer
Utgiver:	Cappelen Damm
Utgivelsesår:	2015 (290 sider)
ISBN:	978-82-02-50928-6
Pris:	Heftet: kr 146 (adlibris.com), 169 (tanum.no, cappelendamm.no). Innbundet: kr 305 (bokklubben.no), 349 (ark.no, cappelendamm.no). E-bok: kr 169 (cappelendamm.no)

deretter tenker jeg – altså er jeg."

Tredje kapittel heter "Mikrobenes verden" der første del handler om mennesket som økosystem med en omfattende sammensetning av mikroorganismer. Videre tar hun opp hvordan immunforsvaret påvirkes av tarmbakteriene, hvordan tarmfloraen utvikles og hva et voksent menneskets tarmflora består av. I de neste delene tar Enders opp betydningen av tarmfloraen for vår helse, inkludert tre hypoteser for hvordan bakterier i tarmen kan gjøre oss overvektige samt en forklaring på hvordan tarmbakterier påvirker blodets kolesterolnivå.

I neste del fokuserer hun på infeksjoner med uønskede bakterier og hvordan de påvirker oss: *Salmonella*, *Helicobacter* (både "slemme" og "snille"), *Toxoplasma gondii* og innvollsorm. Delen etter tar opp renslighet og gode bakterier, der tre strategier kan brukes for å få en ønsket balanse mellom sykdomsframkallende og ønskede bakterier: Antibiotika kan fjerne akutte sykdomsframkallere, mens pre- og probiotika er helsefremmende.

Til slutt presenteres en kapittelvis liste over en del av kildene som er brukt. Her står studiene imidlertid alfabetisk ordnet for hvert kapittel, og det er ingen korrespondanse mellom referansene og hvor i teksten de er brukt. Dette gjør kildelista relativt lite oversiktlig for folk som vil etterprøve eller lese mer om spesifikke forhold som er nevnt i teksten. Selv om innholdsfortegnelsen inneholder en del informasjon, ville et stikkordregister gjort boka mer oversiktlig.

Boka er illustrert med en rekke strektegninger av Jill Enders, Giulias søster. Jill er kommukasjonsdesigner og illustratør med vitenskapsformidling som hovedområde.

Vurdering

Dette er en utmerket populærvitenskapelig framstilling av et viktig problemkompleks som tradisjonelt har vært lite framme i mediene. Skrivestilen er lett og underholdende og river leseren med. I det store og det hele er fagstoffet framstilt på en korrekt måte, selv om gluten omtales som om det var et antibeitestoff, mens det i virkeligheten er et lagerprotein.

Boka er oversatt til et godt og levende norsk språk, selv om det finnes småting som faglig er feil. *Nature* er for eksempel ikke en avis, men sammen med *Science* de to mest prestisjetunge naturvitenskapelige fagtidsskriftene. Den spiseolja man får ved å presse linfrø, heter linfrøolje, ikke linolje, og vi sier på norsk "dyrefett" eller "animalsk fett", ikke "dyrisk fett".

Dette er uansett pirk og rokker ikke ved konklusjonen at *Sjarmen med tarmen* er ei bok de fleste bør ha i hylla – for selv å få innsikt, men også for å kunne svare på alt barn lurer på om betydningen av tarm, fordøyelse, avføring og ikke minst det som på fagspråket heter flatulens. Giulia Enders har virkelig kommet med et bidrag som både er viktig og lettlest og av allmenn interesse.

Kilde:
1. https://tv.nrk.no/serie/skavlan/kmte50000615/13-02-2015

Er sittestillingen på do årsaken til sykdommer i mage og tarm?

De siste tiåra har myndighetene i vestlige land anbefalt økt fiberinntak for å motvirke mage- og tarmsykdommer. Imidlertid skyldes trolig noe helt annet utbredelsen av slike sykdommer. Alle dyr vet i hvilken stilling kroppen bør være når de kvitter seg med avføring, i motsetning til mennesker særlig i vestlige land. Etter oppfinnelsen av vanntoalettet i England midt på 1800-tallet gikk folk bort fra den urgamle hukstillingen, og etter noen tiår satt nesten alle på "troner" slik kongelige til da var alene om. Etter noen tiår fikk stadig flere nye sykdommer og plager i mage og tarm, og fiberhypotesen kom til unnsetning.

Tekst **Dag Viljen Poleszynski** Foto **Shutterstock**

Helsemagasinet er opptatt av sykdomsårsaker og har fått ny innsikt i den mest sannsynlige årsaken til mage- og tarmproblemer. Vår interesse ble først vekket av *Sjarmen med tarmen*[1] av den tyske legen Giula Enders, som i 2015 fikk stor oppmerksomhet og er lansert i 30 land[2] (se egen omtale). Enders argumenterte for bruk av en skammel under føttene, slik at endetarmen slapper av og gjør det lettere å komme på do.

I vår oppdaget jeg en forfatter som var lenge før Enders og enda grundigere hadde studert konsekvensene av vår sittestilling på do: Jonathan Isbit. Da Isbit var 20 år (1970) gammel, leste han en bok om yoga hvor "den mest naturlige og helsefremmende måten for å utføre sine kroppslige funksjoner" ble illustrert. Isbit tok umiddelbart lærdom av dette og begynte å sitte på huk når han gikk på do og fortsatte med det. Nesten 30 år seinere fant han tida moden til å dele sine erfaringer, og resultatet ble *Nature knows best*[3] og nettsida NaturesPlatform.com. Det etterfølgende er hentet fra Isbits bok der ikke annet er angitt.

> Enders argumenterte for bruk av en skammel under føttene, slik at endetarmen slapper av og gjør det lettere å komme på do.

Vannklosettets historie

Det første spyletoalettet ble oppfunnet i 1596 av Sir John Harington (1560–1612),[4] den eksentriske gudsønnen til Elisabeth I (1533–1603), dronning av England og Irland. Dette ventilklosettet krevet masse vann, var komplisert og dyrt for sin tid og ble derfor erstattet av lukkede potter som ble tømt i nærmeste elv eller innsjø. Påfølgende oppfinnelser ble heller ikke tatt i allmenn bruk, og "toalettenes

gullalder" kom først etter en rapport av Sir Edwin Chadwick (1801–90) om sanitærforholdene til arbeiderklassen i Storbritannia i 1842.

Den som feilaktig har fått æren for oppfinnelsen av vannklosettet (WC), het betegnende nok Thomas Crapper[5] (1836–1910). Han startet rørleggerforretning i 1861, og i 1863 oppfant han et sete som kunne kombineres med WC. I 1872 oppfant han et system for å spare på vannet ved at det flommet oppover, og i 1875 ble det første spyletoalettet oppfunnet av Daniel Bostel. En offentlig helselov ble i 1875 fremmet av statsminister Benjamin Disraeli[6] (1804–81). Den krevde at "Enhver lokal myndighet skal sørge for at alle avløp, vannklosetter, jordklosetter, doer, askehull og cellebassenger innen deres distrikt skal konstrueres og vedlikeholdes slik at de ikke er til sjenanse eller helseskadelige". Ikke lenge etter ble de første keramiske toalettene lansert, og vannklosetter ble snart allemannseie.

Før og etter vannklosettene

Inntil for 150 år siden satt nær alle på huk når de gikk på do; bare kongelige og handikappede brukte "toaletter" i form av stoler med hull i setet. Da innlagt vann og kloakkanlegg ble utbygd i England mot slutten av 1800-tallet, ble "troneliknende" vannklosett ansett som en "hygienisk" metode for å føre urin og avføring ut av folks boliger. Rørleggerne og konstruktørene som lagde de første vannklosettene, manglet kunnskaper om menneskets fysiologi og trodde at de forbedret folks liv. Om ikke annet ble hygienen bedre og smittefaren fra avføringsbakterier sterkt redusert.

Den nye oppfinnelsen symboliserte "framskrittet" og "kreativiteten" til den overlegne, vestlige sivilisasjonen, og indikerte at moderne mennesker kunne "forbedre" naturen og overgå "primitive" kulturer hvor folk satt på huk når de gjorde sitt fornødne. "Den hvite manns byrde" representerte en nedsettende viktoriansk holdning til andre raser og kulturer. Problemet var bare at menneskets tykk- og endetarm er utformet slik at de ikke lett kan tømmes fullstendig når man sitter som på en stol, siden man da må trykke og streve for å tømme tarmen.

Ikke alle var like begeistret for de nye toalettene, og det berømte varehuset Harrods i London solgte skamler som løftet føttene i forsøk på å imitere naturlig hukstilling. I dag markedsføres en rekke slike "toalettmøbler" via internett. Disse kan imidlertid ikke fullt kompensere for vår unaturlige sittestilling på do (se nedenfor).

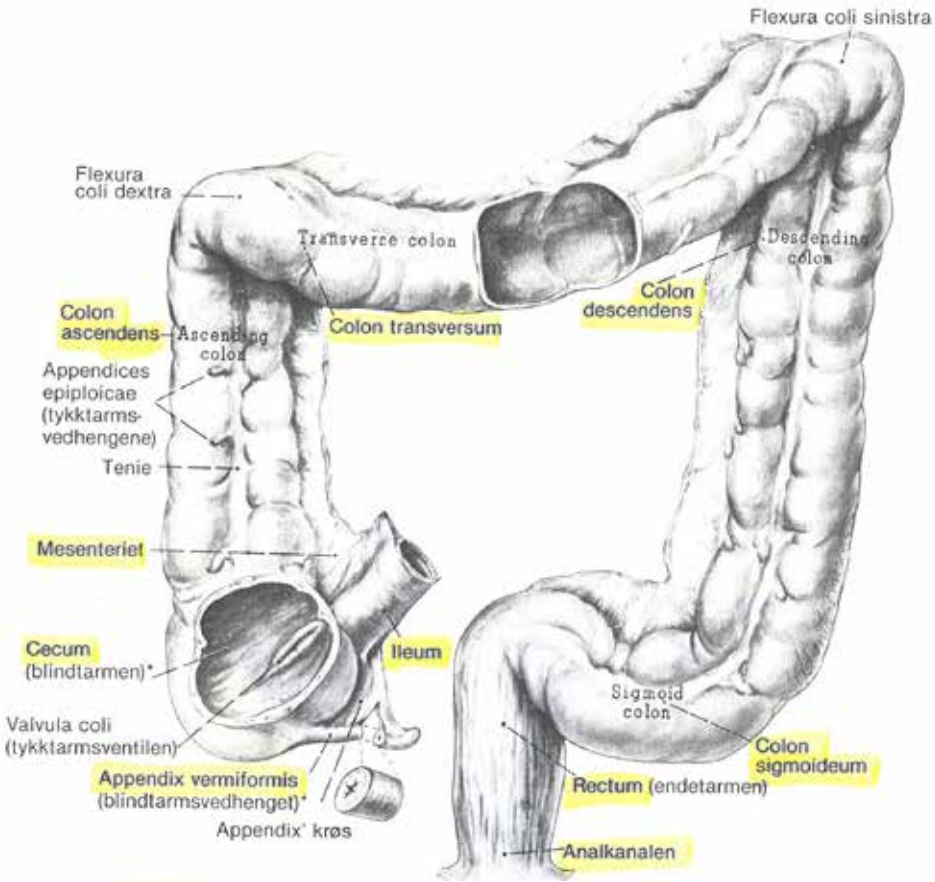
Siden de nye toalettene representerte "keiserens nye klær", ble de raskt utbredt i det britiske imperiet, og snart etterfulgt av resten av Vest-Europa, Australia og Nord-Amerika. For 150 år siden kunne ingen forutse hvordan "keiserens nye trone" kom til å påvirke befolkningenes helsetilstand. Følgene skulle imidlertid vise seg å bli dramatiske, noe israelske forskere dokumenterte for snart 40 år siden:[7]

"Forekomsten av tarmsykdommer (hemorroider, appendicitt, polypper, ulcerøs kolitt, irritabel tykktarm, divertikulose and tykktarmskreft) er den samme for sørafrikanske hvite og i befolkningen til velstående, vestlige land. Blant sørafrikanske landsbyboere med tradisjonell livsstil er forekomsten av disse sykdommene svært uvanlig eller nesten ukjent."

Fordeler med hukstilling

Izbit gjennomgår i detalj sju fordeler forbundet med å sitte på huk når man går på do:

- Man tømmer seg raskere, lettere og mer fullstendig. Dermed unngår



> Problemet var bare at menneskets tykk- og endetarm er utformet slik at de ikke lett kan tømmes fullstendig når man sitter som på en stol, siden man da må trykke og streve for å tømme tarmen.

man at avføring blir liggende igjen i tarmen, en viktig årsak til tykktarmskreft, appendicitt (betennelse i appendiks) og inflammatorisk tarmsykdom.

- Hukstilling beskytter nervene som kontrollerer prostata, blæra og livmora fra å bli strukket og ødelagt.
- Man slapper av musklene i rektum og under livmor, og som normalt stenger rektum for å motvirke lekkasje.
- Man forsegler effektivt ventilen som skiller nedre del av tynntarmen (ileum) fra tykktarmen. Når man sitter vanlig, er denne ventilen åpen og kan lekke når man går på do, slik at tynntarmen blir forurenset av avføring som flyter i feil retning.
- Ved hukstilling støtter lårene tykktarmen og motvirker at man må trykke for å få ut avføringa. Et kronisk press mens man *sitter* på do kan forårsake brokk, utposninger på tykktarmen (divertikulose) og prolaps i nedre organer i hofteregionen (bekkenet).
- Kliniske studier har vist at hukstilling effektivt motvirker hemorroider.
- Gravide som sitter på huk, unngår trykk på livmora når de går på do. Ved å sitte på huk hver dag kan de forberede seg på en naturlig fødsel.

Boka gjennomgår en rekke studier som dokumenterer nevnte påstander. Særlig interessant er å lese om bakgrunnen for fiberhypotesen, som postulerte at fibermangel i vestlig kosthold var en hovedårsak til mage- og tarmproblemer. Den er basert på en mangelfull teori, men ble likevel raskt populær. Blant annet krevde den ikke strukturelle endringer, men ga tvert imot et økt marked for ulike fibertilskudd. Vi skal se nærmere på opprinnelsen til denne hypotesen og hvordan den ble en etablert "sannhet".

Fiberhypotesen – et blindspor?

Mye av oppmerksomheten omkring "fiberhypotesen" skyldes den kanadiske ernæringsprofessoren, biokjemikeren Norman J. Temple, PhD[8,9] (1921–2006), og den verdenskjente, britiske legen Denis Parsons Burkitt[10] (1911–1993). Mens Burkitt studerte sykdom og ernæring i Afrika, oppdaget han det som i dag er kjent som Burkitts lymfom. Han fant også at afrikaneres avføring var mer voluminøs enn britenes og at en rekke sykdommer i mage og tarm var lite utbredt på landsbygda. Dette la grunnlag for hans konklusjon om at fiber-

mangel i kosten var årsaken til mage- og tarmsykdommer i vestlige land. Sammen med Temple redigerte han i 1994 en 453 siders "murstein" om det de mente var årsaken til en rekke "vestlige sykdommer" og hvordan de kan unngås og reverseres ved hjelp av endret kosthold.[11] I forordet peker den verdenskjente epidemiologen Sir Richard Doll (1912–2005) på "overskuddet på kalorier, den store andelen fra mettet fett og sukker, og mangelen på kostfiber" i kostholdet som viktige sykdomsårsaker.

"Fiberhypotesen" ble grepet begjærlig av myndighetene og korninndustrien, som snart kunne markedsføre fibertilskudd som medisin og antidot mot mage- og tarmsykdommer. Svært få la imidlertid merke til at boka til Burkitt og Temple også nevnte[9:194,12] at "Å sitte på huk er den "naturlige" stillingen, og folk trykker mindre når de sitter på huk enn når de sitter for å tømme seg", samt at "Forstoppelse er viktig ikke bare fordi det er utbredt og ubehagelig, men også fordi det kan være en risikofaktor for divertikulose [utposninger i tykktarmen, red. anm.], tykktarmskreft og trolig endetarmproblemer (hemorroider og rifter), muligens også brystkreft". Boka viser til et bokkapittel av Denis J. Burkitt som nevner at "langvarig trykk under avføring hemmer returen av blod fra beina og fører til utvidelse av venene og dermed til utposninger på venene og dyp venetrombose".[13]

Det har gått de fleste hus forbi at Burkitt sterkt anbefalte bruk av hukstilling ved avføring for blant annet å motvirke utposninger på tarmen (divertikulose) og lyskebrokk (hiatus hernia).[14] Vi kan ikke se at betydningen av sittestillingen for alle sykdommene som fibermangel har fått skylda for, noe sted er omtalt av norske myndigheter, som anbefaler at "kosten bør inneholde 25–35 g fiber per dag" hos voksne, og at "Fra skolealder til ungdomstiden bør inntaket av kostfiber øke gradvis til anbefalt nivå for voksne".[15] Dette skal kunne "redusere risiko for hjerte- og karsykdommer, kreft i tykk- og endetarm og type 2-diabetes." Anbefalte kilder er "grove kornprodukter, bønner, frukt og grønt".

Svakhetene forbundet med "fiberhypotesen" diskuterte vi i 2011[16] med henvisning til blant annet den grundige boka til ernæringsforskeren Barry Groves[17] (1936–2013).

Konklusjon

Myndighetene i alle vestlige land "bjeffer oppover feil tre" når de ensidig fokuserer på kostens fiberinnhold, noe som både korn- og mølleindustrien, mange vegetarianere og andre "forståsegpåere" tar til inntekt for at vi bør spise mer grovbrød, tilsette kli til brøddeigen og spise de groveste myslivariantene. Hvis man baserer seg på en evolusjonær tankegang i vurderingen av mulige årsaker til mage- og tarmsykdom, kan en logisk konklusjon bli at sittestillingen spiller en langt større rolle for tilstanden i mage- og tarmkanalen enn mengden kostfiber. Dette gjelder særlig kornfiber, som består av ufordøyelig cellulose, en bestanddel i kosten våre forgjengeres fordøyelse ikke var tilpasset før jordbruksrevolusjonen.

Alle som fysisk er i stand til det, bør vurdere å sette seg på huk oppå toalettringen når de skal på do – barn fra toårsalderen – inkludert gravide og eldre. For å lette oppgaven anbefaler vi

> Hvis man baserer seg på en evolusjonær tankegang i vurderingen av mulige årsaker til mage- og tarmsykdom, kan en logisk konklusjon bli at sittestillingen spiller en langt større rolle for tilstanden i mage- og tarmkanalen enn mengden kostfiber.

bruk av et "stativ" som gir nødvendig støtte til føttene. De som enten ikke klarer å sitte på huk eller synes at det er upraktisk å sitte oppå toalettringen, kan sette en krakk foran toalettet hvor de plasserer beina samtidig som de trykker lett med høyre hånd mot nederste del av bukens høyre side fra blindtarmen og oppover.

Vi vil følge opp denne artikkelen seinere med forslag til ulike tekniske løsninger som gjør det enkelt å kunne innta en naturlig hukstilling på do og tar gjerne imot kommentarer fra lesere som har høstet erfaringer med slike løsninger.

Kilder:

1. Enders G. Sjarmen med tarmen. Oslo: Cappelen Damm AS, 2015.
2. http://www.vg.no/rampelys/bok/tysk-forsker-slik-sitter-du-riktig-paa-do/a/23450679/
3. Isbit J. Nature knows best. Health benefits of the natural squatting position. Bone, NC: Jonathan Isbith, 4. utgave, revidert januar 2013.
4. The development of the flushing toilet. Detailed chronology 1596 onwards. Twyford bathrooms. http://www.twyfordbathrooms.com/-/media/twyfordnew/en/about%20us/history/ thedevelopmentoftheflushingtoilet.ashx?la=en
5. https://en.wikipedia.org/wiki/Thomas_Crapper
6. https://en.wikipedia.org/wiki/Benjamin_Disraeli
7. Walker AR, Segal I. Epidemiology of noninfective intestinal diseases in various ethnic groups in South Africa. Israel Journal of Medical Science 1979; 15: 309–13. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/447496
8. http://science.athabascau.ca/staff-pages/norman/
9. http://bangordailynews.com/2008/09/25/obituaries/norman-j-temple/
10. https://en.wikipedia.org/wiki/Denis_Parsons_Burkitt
11. Temple NJ, Burkitt DP, red. Western diseases. Their dietary prevention and reversibility. Totowa, New Jersey: Humana Press Inc., 1994.
12. Fedail SS, Harvey RF, Burns-Cox CJ. Abdominal and thoracic pressures during defaecation. British Medical Journal 1979; 1: 91. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/761008
13. Burkitt D. Varicose veins, haemorroids, deep-vein thrombosis and pelvic phleboliths. I: Trowell H, Burkitt D, Heaton K, red. Dietary fibre, fibre-depleted foods and disease. London: Academic Press, 1985: 317–29.
14. Burkitt DP. Hiatus hernia: is it preventable? American Journal of Clinical Nutrition 1981; 34: 428–31. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6259926
15. Kan man få i seg for mye fiber? Helsedirektoratet, 7.4.2011. www.matportalen.no/kost-hold_og_helse/tema/naringsstoffer/kan_man_faa_i_seg_for_mye_fiber
16. Poleszynski DV. Hvor mye kostfiber er optimalt? VOF 2011; 2 (1): 53–5.
17. Groves B. Trick and treat. How 'healthy eating' is making us ill. London: Hammersmith Press Ltd., 2008.

DinSundhed.No
GIR NÆRING TIL LIVET

E-post: birthe@dinsundhed.no, Tlf: 92 63 54 12, www.dinsundhed.no

Stats-kontrolleret økologisk

De fleste av våre produkter er nå for salg hos:

life

Life Helios Colosseum
Telefon: 464 11 369
e-post: helios.colosseum@lifebutikk.no
Adresse: Middelthuns gate 23, 0368 Oslo

Life Superfood Øvre Slottsgt
Telefon: 909 41 344
e-post: ovreslottsgate@lifebutikk.no
Adresse: Øvre Slottsgate 4, 0157 Oslo

Life Helios Grunerløkka
Telefon: 464 03 310
e-post: helios.grunerlokka@lifebutikk.no
Adresse: Hausmanns gate 10, 0182 Oslo

Life Kamille Helsekost & Kaffebar Ås
Telefon: 649 40 800
e-post: kamilleaas@lifebutikk.no
Adresse: Rådhusplassen 2, 1430 Ås

Er du plaget av for mye tarmgass?

Luft i magen er ikke forbeholdt vegetarianere, selv om de på grunn av et stort matvolum produserer mer gass enn dem som spiser lite. Noen tåler for eksempel ikke melk fordi de mangler laktase i tarmen (enzymet som bryter ned melkesukker), og andre kan få luft av å spise en hvilken som helst matvare de er intolerante mot.

Tekst **Dag Viljen Poleszynski** Foto **Shutterstock**

Et viktig poeng er å spise på en slik måte at man føler seg vel, noe man ikke gjør hvis man etter måltidet danner mye gass i magen. I mange tilfeller kan problemet reduseres ved å spise mindre vegetabilske matvarer og mer animalske produkter samt ikke drikke mye væske til maten.

Så langt tilbake jeg kan huske hadde jeg ofte mye gass i magen. Litt før jeg fylte 8 år, fikk jeg store magesmerter som ikke forsvant uansett hva jeg gjorde. Det viste seg at jeg hadde fått en blindtarmbetennelse, og midt på sommeren fikk jeg fjernet det jeg trodde var blindtarmen. Under operasjonen fjernet kirurgen imidlertid det som kalles *appendix vermiformis*. Blindtarmen (cecum) er starten på tykktarmen, og det var vedhenget som var betent, ikke selve blindtarmen.

Mine "gassproblemer" vedvarte i mange år mens jeg spiste store kornblandinger til frokost, store salater til lunsj og holdt meg unna kjøtt. Etter et interessant møte med professor emeritus Harald Skjervold (1917–1995) et par år før han døde forsto jeg at mennesket generelt var dårlig tilpasset et kornbasert kosthold. Han hadde nettopp utgitt et hefte om livsstilsbaserte sykdommer og menneskets naturlige kosthold. Jeg lyttet oppmerksomt og leste ivrig hans råd.[1]

Etter dette reduserte jeg drastisk inntaket av brød, grønnsaker og frukt til fordel for kjøtt og fett, som jeg ifølge naturlegen Peter J. D'Adamo ville trives bedre med fordi jeg har blodtype O. Mine på den tida voluminøse måltider førte til en stor produksjon av tarmgass, og dessuten fikk jeg ofte halsbrann som holdt meg våken mange netter. Med mitt nye lavkarbokosthold forsvant begge helseplagene umiddelbart. De har ikke kommet tilbake, og jeg lever nå godt på et høyfettkosthold med moderate mengder protein og lite karbohydrat.

Indikasjoner på mistilpasning

Gjennom årene har jeg truffet mange med de samme problemene jeg hadde og som etter å ha endret kostholdet, opplevde det samme som jeg. Mange trives dårlig med et kosthold dominert av karbohydrat, og noen tåler simpelthen ikke glutenholdige kornprodukter eller melkeproteinet kasein, i det minste ikke fra pasteurisert melk fra kyr med type A1-melk. En indikasjon på at kostholdet ikke er optimalt er at man plages av tarmgass og halsbrann, noe som særlig inntreffer om man spiser et stort volum av karbohydratrike matvarer som brød, frukt og grønnsaker og for lite protein og fett.

Den 24. august 2005 viste kiropraktoren Joseph Mercolas nyhetsbrev til en artikkel av Glen Weldon kalt "Gasskrise: Hinderet mot sunne spisevaner som ingen snakker om". Forfatteren diskuterte et problem som mange opplever hvis de går over til å spise mer vegetarmat, nemlig at de får mye mer luft i magen. Tarmgass må før eller senere slippes ut, dersom man vil unngå magesmerter eller følelse av oppblåsthet.

Den da 70 år gamle Miami-kvinnen Maria forteller at hun liker å spise på restaurant. Hun finner stor glede i å spise mange forskjellige retter og desserter, men holder seg unna salaten fordi den ikke "bekommer henne vel",

> Siden gass forårsakes av sukker som gjærer i tarmen, kan det hjelpe å kutte ned på sukker og stivelsesholdige matvarer som hvit pasta, hvitt brød, poteter og alle raffinerte matvarer basert på korn.

som hun sier. Hun mener at den gjør henne oppblåst og full av gass, og det er verken behagelig eller særlig "Salongfähig" å slippe den ut i tide og utide.

Ifølge Weldon er ikke Maria alene om dette. Millioner av amerikanere og sikkert tusenvis av nordmenn klager over at de føler seg oppblåst og må slippe ut gass både titt og ofte.[2] Dette kan skyldes medisinske problemer som matvareallergier, divertikulose (utposninger i tykktarmen), irritabel tykktarm eller cøliaki (glutenintoleranse). Mange friske forbinder imidlertid matvarer som bladsalat, brokkoli, bønner og løk med oppblåsthet og fjerting og holder seg derfor langt unna. Spørsmålet er om man kan gjøre noe med problemet, siden et visst inntak av frukt og grønnsaker utvilsomt er nyttig for helsa.

Ernæringsrådgiver for det amerikanske kreftforskningsinstituttet (AICR) Karen Collins[3] mente at Marias problem trolig skyldtes at hun ikke spiste nok fiberrike matvarer som grønnsaker, frukt, helkornprodukter og bønner. Mange opplever imidlertid at de får mer tarmgass om de spiser slik hun foreslår. Det tar ofte lang tid å bli vant til mer av slike matvarer, og man kan tilberede maten slik at den blir lettere fordøyelig.

10 tiltak for å motvirke tarmgass

Her er noen forslag til hva man kan gjøre for å bli mindre "gassfylt" ved inntak av vegetabilske matvarer:

1. De som vil legge om til et mer vegetarmat, bør gjøre dette gradvis. Hvis man føler seg oppblåst, bør man kutte ned på inntaket av plantekost inntil man tåler de mengdene man til enhver tid inntar.
2. Grønnsaker og frukt tolereres bedre hvis de kokes eller stekes i panne eller wok. Varmebehandling gjør frukt- og grønnsakveggene mykere og bryter ned stivelse og andre karbohydrater, slik at maten fordøyes lettere. For løk, hvitløk og planter av kålfamilien (brokkoli, hodekål, blomkål) bidrar varmebehandling også til å skille ut en del flyktige oljer som gir enkelte av oss problemer med tarmgass.
3. Siden gass forårsakes av sukker som gjærer i tarmen, kan det hjelpe å kutte ned på sukker og stivelsesholdige matvarer som hvit pasta, hvitt brød, poteter og alle raffinerte matvarer basert på korn.
4. Grønnsaker kan med fordel spises med en del fett (olivenolje, kokosfett, fløte, rømme, smør). Fett øker opptaket av nyttige plantekjemikalier og gir ofte mindre tarmgass.
5. Selv om skinnet på epler og andre frukter inneholder mange antioksidanter, kan det være lurt å skrelle dem inntil de tåles bedre.
6. Bønner er særlig kjent for sin "musikalitet", men behøver ikke å gi problemer. De fleste bønnetyper bør legges i bløt kvelden før de skal brukes. Hell deretter vannet av og skyll bønnene i kaldt vann før koking. Det reduserer innholdet av sukkerarter som gjæres i tarmen av vår naturlige bakterieflora. Spiring og gjæring (fermentering) bryter også ned de problematiske sukkerartene.
7. Mange krydderplanter kan redusere luftplager, slik som for eksempel ingefær, fennikel, gurkemeie, koriander og peppermynte (te). Hvis slike planter tas med eller like etter maten, vil de i stor grad kunne forhindre ubehagelig oppblåsthet.

Et tilskudd av urteblandinger som Bitterstern eller en liten "knert" av urtebrennevin (italiensk *Fernet Branca*, dansk *Molbo Bitter*) før maten kan være nyttig, siden det stimulerer produksjonen av magesaft.

8. Ubalanser i tarmfloraen kan bidra til oppblåsthet og flatulens. Tilskudd av probiotika (gunstige tarmbakterier) kan i mange tilfeller redusere problemet.
9. Unngå å blande mange forskjellige matvarer i samme måltid.
10. Ikke kombiner frukt og grønnsaker i samme måltid.

En generell regel som ikke bare gjelder vegetarianere, er at man bør unngå stress, anspenthet og uro før og under måltidet. Dessuten bør man spise langsomt og tygge maten godt.

Mindre mat, økt velvære

Dersom ingen av de ovennevnte rådene hjelper og man fortsatt føler seg oppblåst etter at man har spist, kan man redusere volumet på inntaket av antioksidantrike matvarer ved å gå over til konsentrater og mer krydder. Vår preferanse er å spise mindre mat, noe som krever et større inntak av fett, og dessuten å la det gå lenge mellom hvert måltid.

Det er ikke påvist noen ulemper forbundet med å et spise mindre volum mat, ei heller er det påvist å være særlig gunstig å ha et størst mulig volum på avføringa!

Kilder:

1. Skjervold H. How should the new discoveries influence future food production. Meieriposten: Ås-Trykk, 1992.
2. https://en.wikipedia.org/wiki/Flatulence
3. About Karen Collins. http://www.karencollinsnutrition.com/about.html

TUNSBERG
Medisinske Skole

ØNSKER DU Å HJELPE ANDRE TIL BEDRE HELSE?

Hos oss kan du studere på deltid og vi har undervisning både på nett og som en kombinasjon av nett og samlinger. Som leser av VOF vil spesielt disse studiene være av interesse for deg:

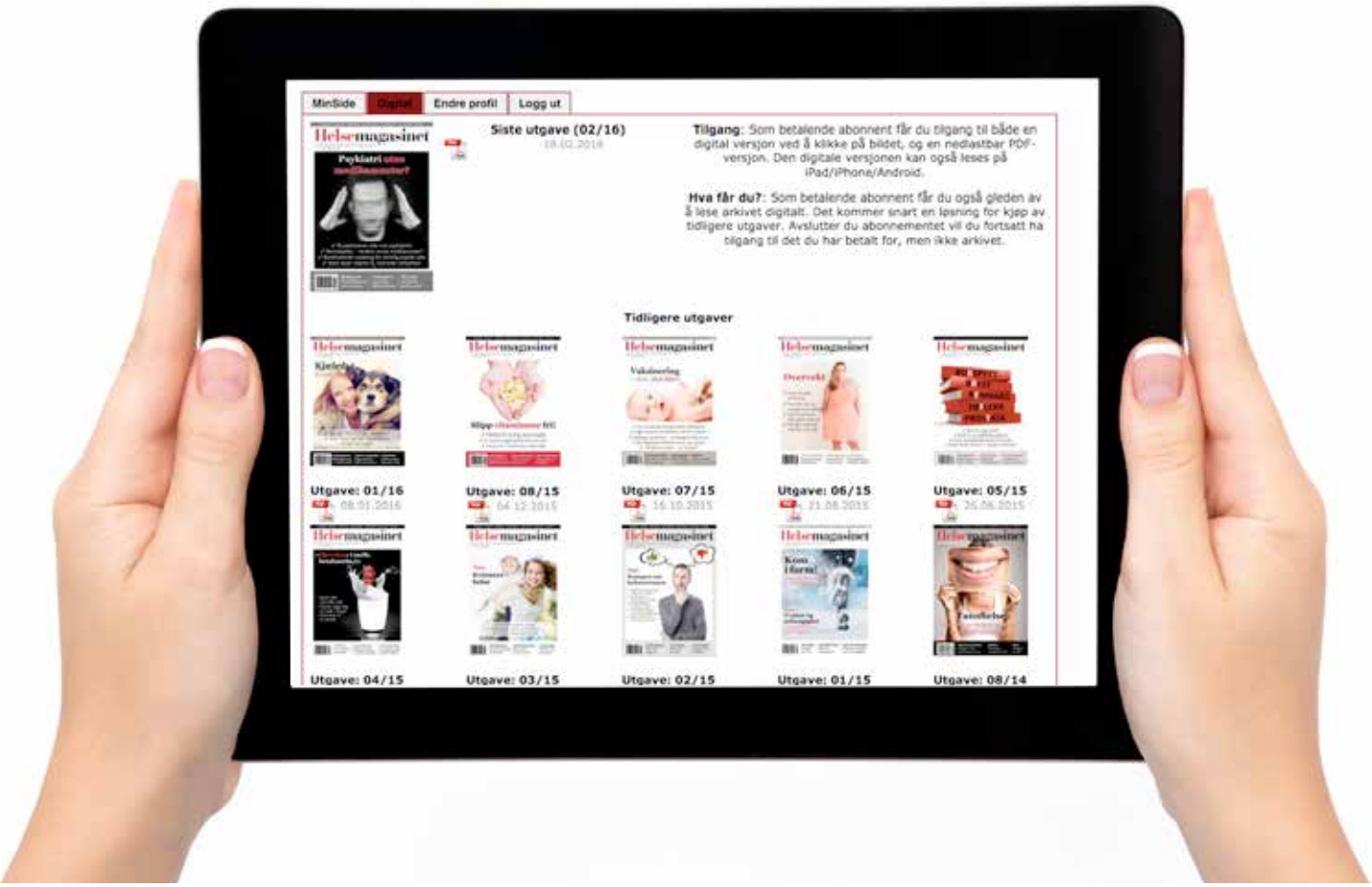
✓ Ernæringsterapi, samlinger/nett, 2 år
✓ Kostholdsveileder, nett 12 måneder
✓ Optimal trening og ernæring, nett 4 måneder

Tunsberg Medisinske Skole er en av Norges største private skoler innen helse og ernæring og ble etablert i 1998. Hovedstudiene våre er ernæringsterapi, biopati og soneterapi. Vi har også mange andre tilbud, blant annet grunnmedisin med 30 studiepoeng, VEKS-fag, naturmedisinsk grunnutdanning, klinikkdrift og øreakupunktur.

www.tunmed.no - telefon 33 6110 90 - post@tunmed.no

Norges best dokumenterte helsemagasin!

Visste du at du kan lese alle numrene av Helsemagasinet på nett?



Som abonnent har du digital tilgang til alle Helsemagasinets numre ved å gå inn på http://online.dbpartner.no/minside/ og logge inn med brukernavn og passord mottatt i posten. Har du ikke denne informasjonen, ta kontakt på vof@dbpartner.no.

Er du ikke abonnement?
Abonnement bestilles på vof.no eller ved å sende SMS med kodeord ABOVO til 2131
1 år kr 600 (8 utg) og 2 år kr 1000 (16 utg).

Helsemagasinet
VITENSKAP OG FORNUFT

Feit hverdagsmat med lite karbohydrat

Mange som ikke tåler melkeprodukter, tåler likevel meierismør. De som er svært følsomme for melkeprotein, kan forsøke klarnet smør eller ghee, eventuelt smult, gåse- eller kokosfett/-melk, palmekjerne- eller oli-venolje, majones (lagd med rapsolje), pesto, etc.

Tekst **Kenn Hallstensen** Foto **Agurtxane Concellon**

Denne gangen er tre av seks oppskrifter inspirert av en oppskrift hentet fra internett – baconruller med avokado. Den har vært populær i flere grupper som foretrekker kosthold med lite karbohydrater og mye fett. Kan anbefales både til frokost og lunsj, men kan også brukes som snacks om man ønsker noe ekstra til kvelds. Basert på denne har vi utviklet to liknende oppskrifter.

Før øvrig er vi som vanlig inspirert av årstida, og presenterer oppskrifter av både torsk og scampi. Nøttepanering av fisk kan løfte enhver fiskemiddag til nye høyder, mens scampi passer godt i sterkt krydrete retter. Vi avslutter med en tradisjonell biffrett, men med en utradisjonell feit og god saus som tilbehør.

Beregning av dagens matinntak

Våre oppskrifter gir et totalt energiinntak per dag på ca. 2 200 kcal, hvorav 100–200 kcal fra karbohydrater (25–50 g). De som trenger mindre eller mer enn dette, kan endre like mye på alle ingrediensene til de får ønsket energimengde. Har man for eksempel behov for totalt 1 800 eller 2 600 kcal, kan porsjonene henholdsvis reduseres eller økes ca. 20 prosent. De som trener mye eller er fysisk aktive, har noen ganger nytte av litt mer protein, selv om et økt energiinntak gir tilsvarende mer.

Forholdet mellom fett, protein og karbohydrat bør være omtrent konstant uansett hvor mye man spiser. Derfor viser vi hvor mye mat 2 200 kcal tilsier ved å oppgi hvor mye matvarene veier. Vi har fordelt dagens totale energiinntak slik at 25 prosent inntas til henholdsvis frokost og lunsj og 50 prosent til middag, men dette bør hver enkelt justere etter behov.

Et godt råd er å spise når man er sulten og stanse når man er passe mett. Er man ikke sulten til frokost, venter man med dagens første måltid inntil sulten melder seg. Generelt anbefaler vi at dagens siste måltid inntas mellom kl. 18 og 20.

Tabellene etter hver oppskrift viser måltidenes innhold av protein, fett og karbohydrat i gram, forholdet mellom disse næringsstoffene (vektfordeling) og prosentvis energiinnhold avrundet til hele tall. De angitte mengdene er beregnet på én person om ikke annet er nevnt.

Frokost

Salatruller med kylling og avokado

Ingredienser, 2 porsjoner:

150 g kyllingkjøtt med skinn
100 g avokado
100 g cherrytomater
100 g gul paprika
2–4 salatblader
60 g aïoli

Grovhakk kyllingkjøtt, avokado og paprika, mens cherrytomatene skjæres i fire. Bland alle ingrediensene og plasser dem i to hauger oppå 1–2 salatblader. Fordel aïoli, rull sammen salatbladene og spis. 530 kcal per porsjon.

Næringsstoff	Vekt	Rel. vekt	Energi%
Protein	22	1	16
Fett	47	2,2	80
Karbohydrater	4	0,2	

Lakseruller med hvit geitost og honningmelon

Ingredienser:

75 g laks
40 g ekte hvit geitost
50 g honningmelon
30 g aïoli

Lag avlange strimler av geitost og honningmelon. Ta en strimmel av hver og rull laksestrimler rundt dem i hele deres lengde. Legg dem deretter på bakepapir på ei stekeplate og stek i ovn på 200 grader i 10–12 minutter. Totalt 560 kcal.

Næringsstoff	Vekt	Rel. vekt	Energi%
Protein	26	1	19
Fett	49	1,9	79
Karbohydrater	3	0,1	2

Baconruller med avokado

Ingredienser:

125 g bacon
75 g avokado

Skjær 6–8 båter per avokado og rull lange baconstrimler flere ganger rundt disse, slik at hele båten er dekket av bacon. Legg dem deretter på bakepapir på en steikeplate, og steik i ovn på 220 grader i cirka 15 minutter. Kan spises som dem er, eller serveres med rømme som dipp. Lag gjerne rikelig slik at du har rester til kommende måltider. Totalt 560 kcal.

Næringsstoff	Vekt	Rel. vekt	Energi%
Protein	19	1	13
Fett	54	2,9	86
Karbohydrater	1	0,0	1

Scampigryte med kokosmelk

Ingredienser, 2 porsjoner:

200 g scampi – skall ikke medregnet
75 g meierismør eller kokosolje
100 g kokosmelk
½ rød chili
100 g gul paprika
100 g grønn paprika
1 fedd hvitløk, hakket
½ ts korianderkrydder
Salt og pepper

Kutt chilien i ringer, paprikaen i strimler og finhakk hvitløken, som deretter stekes i smør/kokosolje i noen minutter. Ha i kokosmelk og scampi, og kok videre på sterk varme i 3–4 minutter. Tilsett koriander og smak til med salt og pepper. Serveres i djup tallerken. 550 kcal per porsjon.

Næringsstoff	Vekt	Rel. vekt	Energi%
Protein	27	1	19
Fett	47	1,8	76
Karbohydrater	7	0,3	5

Middag

Mandelpanert torsk med bacon og søtpotet

Ingredienser, 2 porsjoner:

300 g torskefilet
2 eggeplommer
50 g mandler
120 g bacon
130 g meierismør
200 g blomkål
200 g søtpotet
Salt og pepper

Strø salt på torskefiletene og la dem ligge i 15–20 minutter. Ha deretter torskefiletene først i piskete eggeplommer, før de vendes i småhakkete mandler. Stekes i panne med cirka 1/3 av smøret. Skjær bacon i terninger og steik med 1/3 av smøret. Kok blomkål mør sammen med siste tredel av smøret under lokk, og bland deretter til puré med en stavmikser. Skjær søtpotet i strimler og steik i ovn. Salte og pepre etter smak. 1 100 kcal per porsjon.

Næringsstoff	Vekt	Rel. vekt	Energi%
Protein	49	1	18
Fett	90	1,8	74
Karbohydrater	23	0,5	8

Entrecôte med pommes frites

Middag

Ingredienser, 2 porsjoner:

400 g entrecôte – to stykker
Pepper og salt
50 g meierismør eller smult
100 g majones – helst hjemmelagd50 g seterrømme
2 ts estragon, fersk
1 ss hvitvinseddik
Salt og pepper
200 g poteter, strimlet

Salte og pepre entrecôtene og steik på sterk varme i 1–2 minutter på hver side. Steik dem deretter videre på svakere varme til ønsket valg. Bland majones, seterrømme, estragon og hvitvinseddik til en fyldig saus, og smak til med salt og pepper. Steik strimlete poteter i ovnen til de er sprø og gyllenbrune. 1 090 kcal per porsjon.

Næringsstoff	Vekt	Rel. vekt	Energi%
Protein	44	1	16
Fett	93	2,1	77
Karbohydrater	19	0,4	7

Niels Christian Geelmuyden er en kjent forfatter som med denne boka har utgitt 31 bøker, hvorav tre om ernæring. Medforfatter René Zografos har utgitt ni bøker; denne er nummer to om ernæring.

TEKST **DAG VILJEN POLESZYNSKI** FOTO **SHUTTERSTOCK**

Sunnheten på bordet

Bøkene har fått stor oppmerksomhet i en tid hvor ernæring er på alles lepper. *Sunnheten på bordet* er på 191 sider og består av et forord og åtte kapitler (egg, grønnsaker og frukt, fisk og sjømat, kjøtt, brød, søtt og drikke), som alle oser av velvilje og kjærlighet til mat. Hvert kapittel inneholder eksempler på oppskrifter, som imidlertid stort sett inneholder alt for lite fett etter vår smak og som gjenspeiler forfatternes negative holdning til mettet fett.

Det er imidlertid ingen tvil om hva forfatterne brenner for: økologisk, hel mat med lavest mulig innhold av giftstoffer, muggsoppgifter, antibiotikaresistente bakterier og andre giftstoffer. Dette applauderes selvsagt!

Budskapet framsettes i velformulerte setninger, men dessverre er boka lett å angripe av fagfolk som ønsker nøyaktige kildehenvisninger og en mer vitenskapelig tilnærming til stoffet. Dessuten opprettholder de vrangforestillingene om at kolesterol og mettet fett er skadelig.

Her er noen eksempler:

Forfatterne skriver at egg er en næringsrik matvare, og per gram inneholder eggeplomme 3,4 µg B_{12}, langt mer enn de fleste andre animalske produkter (planter mangler B_{12}). Tallet burde imidlertid vært oppgitt og sammenliknet med lever, som er en langt rikere kilde: reinsdyrlever inneholder for eksempel 128 µg eller mer enn 37 ganger så mye per gram, storfelever 83 µg og lammelever 53 µg.

De legger vekt på at "økologiske egg inneholder en tredjedel så mye kolesterol" (som konvensjonelle egg) – men hva så? Kolesterol er som kjent ikke farlig, noe heller ikke mettet fett er (egg inneholder "en fjerdedel så mye mettet fett som konvensjonelle egg").

Forfatterne diskuterer mulighet for salmonella i egg og bekrefter at vi i Norden ikke er rammet av dette. De nevner at det i USA er påvist "777 prosent større sannsynlighet" for å finne salmonella i konvensjonelle egg enn i økologiske, noe som sier svært lite så lenge ingen andre tall oppgis.

I kapitlet om grønnsaker nevnes at spinat er en rik kilde til vitamin K og vitamin A. Planter inneholder bare vitamin K_1 (fyllokinon), men ikke noe vitamin K_2 (menakinon), som bare finnes i animalske og fermenterte produkter. Forskning har avdekket at disse to variantene har vidt forskjellige oppgaver i kroppen, og mye tyder på at mennesker trenger fordigdannet K_2 for best mulig helse – altså den varianten vi finner i animalsk eller fermentert mat.

Grønnsaker inneholder heller ikke vitamin A, men ß-karoten, som må omdannes til vitamin A i leveren. Det er slurv å

> Budskapet framsettes i velformulerte setninger, men dessverre er boka lett å angripe av fagfolk som ønsker nøyaktige kildehenvisninger og en mer vitenskapelig tilnærming til stoffet.

Forfatter: Niels Christian Geelmuyden og René Zografos
Tittel: Sunnheten på bordet
Utgiver: Cappelen Damm AS
Utgivelsesår: 2016 (191 sider)
ISBN: 978-82-02-48440-8
Pris: Innbundet kr 349 (cappelendamm.no, tanum.no); kr 305 (haugenbok.no)

skrive at vitamin A finnes i planter; det gjør det ikke.

Under omtalen av *spinat* nevnes at opptaket av jern hemmes av innholdet av oksalat. Forfatterne anbefaler ”brokkoli, ruccola og asparges” som gode jernkilder – men hvorfor ikke lever og kjøtt, som er overlegent mye bedre kilder?

Under avsnittet om *poteter* viser forfatterne til en diskusjon mellom to konvensjonelle ernæringsfysiologer og deres litt ulike syn på nytteverdien. Noen fakta ville vært bedre: poteter har meget høy glykemisk indeks (høyere enn sukker) og inneholder 5–17 mg vitamin C/100 g avhengig av sesong. Er dette en god kilde? Grønnkål inneholder til sammenlikning 120 mg/100 g!

Asparges inneholder ”vitaminene A og D”, skriver forfatterne. Næringsmiddeltabellen oppgir null for begge. Dessuten trenger vi vitamin D_3, som kun finnes i animalske produkter.

Under *sjømat* påstår forfatterne at ”pescovegetarisk kosthold… gir særlig nedsatt risiko for tykktarmskreft”. Hvor har de det fra? I kulturer som sitter på huk på do, er tykktarmskreft svært sjeldent (se egen sak).

Diskusjonen av kjøtt preges av ønsket om ”politisk korrekthet”. De henviser til professor Rune Blomhoff, som hevder ”at rødt kjøtt øker risikoen for ulike kreftsykdommer og skader på arvestoffet DNA”, og ”Forskere ved Harvard School of Public Health *konstaterte* i 2012 [min uthevning] at en daglig porsjon med rødt kjøtt (84 gram) øker dødsrisikoen med 13 prosent…”. Slike påstander er for lengst tilbakevist, og det er heller ikke ”Innholdet av mettet fett, kolesterol, jern og nitritt” som forklarer økt dødelighet av kreft og hjerte- og karsykdom.

Under avsnittet om *elg* hevder forfatterne at viltkjøtt er særlig sunt, men det skyldes at det ”er magrere, med en bedre fettsyresammensetning” – presumptivt enn annet kjøtt. Det er aldri vist at norsk kjøtt er helseskadelig, og fettsyresammensetninga skiller seg relativt lite fra vilt.

Kapitlet om *brød* omtaler nøtter, hvor forfatterne skriver følgende: ”Fedon Lindberg fastslår at nøtter på mange måter er det samme som egg…”. Han har et poeng, men hvorfor ikke oppgi næringssammensetningen?

Avsnittet om *mandler og mandelmel* avslører manglende forståelse for hvordan kroppen regulerer fettdepotene… …”påvist at fiberinnholdet i mandler beskytter kroppen mot å absorbere fett [er det bra?]. Mandler er av den grunn godt egnet hvis man ønsker å redusere kroppsvekten”. Mandler inneholder vel 55 prosent fett og gir 620 kcal/100 g, hvilket innebærer at de har svært lav glykemisk indeks og øker blodets insulinnivå lite. Dette er en logisk forklaring på at man ikke blir feit av mandler eller nøtter generelt.

Avsnittet om *valnøtter* nevner at ”bare nyper inneholder mer” antioksidanter, hvilket er galt. Açai er bare

ett eksempel på en plante som inneholder langt mer.

Under avsnittet om *gresskarkjerner* framheves nytten for prostataen: ”skribenten Terje Dørumsgaard forteller at han to ganger har halvert PSA-verdien ved en prostataprøve…” og at ”gresskarkjerner er gunstig for blant annet fruktbarheten, kolesterolnivået og søvnkvaliteten”. PSA er i beste fall en tvilsom markør for prostatakreft, og det er ikke nyttig å redusere blodets kolesterolnivå.

Ellers omtaler forfatterne (som mange andre) loppefrøskall som ”fiberhusk”, og framhever at det kan ”redusere blodsukkeret og kolesterolnivået”. Hvis man spiser lavkarbomat, har man ikke behov for noen av delene.

Kapitlet Søtt er stort sett nyttig, men strør irriterende nok om seg med ”ifølge professor” og andre navngitte personer i stedet for å oppgi kilder. Under Philadelphia-ost og kesam (søtt?) framheves det lave fettinnholdet, og følgende: ”Nyere forskning tyder på at melkefett ikke er så helseskadelig som andre typer mettet fett.” Gammel forskning har for lengst falsifisert påstanden om at mettet fett er skadelig, og melkefett er i flere studier for lengst påvist å ha gunstige helsevirkninger.

Konklusjon

Mange av oppskriftene er svært sparsomme med fett. For eksempel brukes bare 75 g smør (60 g fett) til en torskerett til 2 personer, mens stekt flyndre til to bare får 1 ss olivenolje. Squashspagetti med kjøttboller i tomatsaus for 3 personer inkluderer ikke fett i det hele tatt.

Selv om forfatterne skriver enkelt, er henvisningene til at den eller den mener ditt eller datt, ganske enerverende: ”Anna Haug ved… vil heller anbefale…” osv. Det er bedre å oppgi kilder, særlig originalstudier, som imidlertid forfatterne sjelden konsulterer. Henvisningene på slutten av boka oppgir sidetall hvor man kan finne igjen begynnelsen på setninger, en høyst uortodoks og forvirrende praksis. Hvorfor brukes ikke for eksempel standardiserte kildehenvisninger som anbefalt av *Tidsskrift for Den norske legeforening*?

De fleste kildehenvisningene på 10 fulle sider er dessuten nettlenker til aviser og andre sekundærkilder; bare 14 originalartikler oppgis, og én henvisning til *Helsemagasinet* bruker vår grafiker som forfatter!

Alt i alt er dette en velmenende bok som kunne blitt mye bedre, dersom den enten hadde holdt seg til oppskrifter, eller hadde fått hjelp til å gjøre den faglig på høyden. Det er den dessverre ikke, selv om det finnes mange gullkorn i teksten og en del av oppskriftene kan inspirere.

Legg inn rabattkoden “vof” når du bestiller og få **10% avslag!**

OMEGA CURE

Bedre biologisk absorbering og effekt i kroppen enn noen annen Omega-3 tilgjengelig på markedet.
Omega Cure er fersk, naturlig bredspektret høypotent omega-3 fiskeolje uten verken lukt eller smak av fisk.
En organisk framstilt fiskeolje med høyt innhold av umanipulert EPA og DHA.

www.omegacure.no
Tlf 67 16 75 50

Sukker øker faren for leverkreft

En studie av mus viser at sukker øker risikoen for å utvikle leverkreft. I studien ble hunnmus eksponert for et stoff som framkaller leverkreft (dietylnitrosamin) og gitt fôr med varierende innhold av sukker og fett. Mus som fikk et høyt sukkerinnhold i kostholdet, utviklet flest kreftsvulster, mens fettinntaket påvirket ikke svulstdannelsen. Et høyt blodsukkernivå etter et måltid og forhøyet insulinnivå i fastende tilstand økte også risikoen for svulstdannelse, mens fedme og fedmerelaterte problemer ikke gjorde det.

Musestudier er ikke direkte overførbare til mennesker, men forskerne påpekte denne studien indikerer at en reduksjon av sukkerinnholdet i kostholdet kan være en effektiv og gjennomførbar strategi for å redusere risikoen for å utvikle leverkreft også for vår art. **IM**

Kilde:
Healy ME, Lahiri S, Hargett SR mfl. Dietary sugar intake increases liver tumor incidence in female mice. Scientific Reports 2016; 6: 22292. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4770276/

Kan mobilstråling skade våre gener?

Forekomsten av små cellekjerner anses å være en pålitelig markør for genskader, og de bestemmer tilstedeværelse og grad av skader på kromosomer. Slike kjerner dannes som resultat av skader på DNA (arvestoffet) eller omkalfatring av kromosomer. Forekomsten av mikrokjerner har også en nær kobling til forekomsten av kreft.

Siden mobiltelefoner er blitt populære i bruk og en del forskere har gjort funn som tyder på at mobilstråling kan være kreftframkallende, ønsket indiske forskere å teste effekten av mobilstråling på eventuell tilstedeværelse av mikrokjerner i munnhulens slimhinneceller. En gruppe forsøkspersoner ble delt i to: De som brukte mobiltelefon lite, hadde brukt den i mindre enn fem år og mindre enn tre timer i uka. De som brukte den mye, hadde hatt den i mer enn fem år og brukte den mer enn ti timer i uka. Surfing på nett og teksting var ikke med i studien.

Forskerne tok celleprøver fra munnhulen hos alle deltakerne, som ble undersøkt for forekomst av mikrokjerner. Det viste seg at gruppa som hadde brukt mobiltelefon lengst og mest, hadde flere mikrokjerner og derfor flere genskader enn de som hadde brukt den kortest og minst. Forskerne konkluderte at mobiltelefonbruk, selv om det gir en lavere strålebelastning enn helsemyndighetenes grenseverdier, kan skade genene og foreslår derfor å redusere eksponeringa ved bruk av hodesett. En rekke andre studier har også kommet fram til at mobilstråling kan skade arveanlegget. **IM**

Kilde:
Banerjee S, Singh NN, Sreedhar G mfl. Analysis of the genotoxic effects of mobile phone radiation using buccal micronucleus assay: a comparative evaluation. Journal of Clinical and Diagnostic Research 2016; 10: ZC82–5. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4843394/

Lider du av autoritetstro i helsespørsmål, er *Trust us, we're experts!* boka for deg. Selv om den er fra 2002, er den like aktuell i dag. Å stole på noen bare fordi de kalles "eksperter", har mange ganger vist seg å være en meget dårlig strategi om man ønsker å få et troverdig bilde av virkeligheten. Stol heller ikke på PR-byråene!

TEKST **IVER MYSTERUD** FOTO **SHUTTERSTOCK**

Slik manipulerer industrien oss

Mange nordmenn er skeptiske til konspirasjonsteorier – at det i det skjulte finnes grupper av personer og organisasjoner som påvirker samfunnsutviklingen i en retning som direkte eller indirekte gagner dem selv. Imidlertid finnes mange historiske eksempler på at konspirasjon forekommer: Opprullingen av det skjulte maktspillet som tobakksindustrien drev på 1900-tallet, var en tankevekker for mange godtroende og velmenende mennesker. Enkelte er så kyniske og utspekulerte at de motarbeider sannheten for egen vinnings skyld, selv om millioner av mennesker lider og/eller dør som følge av miljøskader som kunne vært unngått. Tobakksindustrien holdt tilbake informasjon og brukte alle slags skitne triks og PR-kampanjer for å villede publikum.

Denne industrien er ett av mange eksempler på industrier som har tatt i bruk tvilsomme eller uærlige metoder for å selge sitt budskap og sine produkter.

Det kommer neppe som noe sjokk at den pengesterke, farmasøytiske industrien viser seg å stå høyt på lista over dem som manipulerer oss. Lista omfatter også oljeindustrien, kjemisk industri, bioteknologisk industri, matvareindustrien og ulike landbruksinteresser, alle i godt selskap med tobakksindustrien. For eksempel har det ikke vært i oljeindustriens interesse at det har vært forsket på og spredd kunnskap om at bilbruk har mange negative helsekonsekvenser, ikke bare på grunn av trafikkskader og død, men også ved for eksempel utslipp av bly og giftige avgasser. Det er heller ikke i den kjemiske industriens interesse at det kommer fram negative forhold rundt bruk av sprøytemidler i landbruket eller at fordelene ved økologisk landbruk blir allment kjent. Tro heller ikke at den bioteknologiske industrien ser med positive øyne på forskning som indikerer at genmodifisert mat kan være skadelig for oss, eller at farmaindustrien kommer til å innrømme at vi kan klare oss godt uten statiner, en gruppe kolesterolsenkende medikamenter som – i likhet med vitamin C – også motvirker betennelser.

PR-byråer "sminker" sannheten

Hva gjør mektige industriinteresser når forskning går imot deres økonomiske interesser, eller når forskere eller forbrukere står fram og advarer mot deres produkter? Da går de til PR-byråene, som er spesialisert på å kommunisere med allmennheten og "pakke inn" klientenes budskap slik at folk godtar det eller endrer oppfatning om dem. "PR" står for det engelske "public relations", altså relasjoner med offentligheten/allmennheten. Har man nok penger, kan PR-industrien gjøre nesten hva som helst for deg (akkurat som advokater forsvarer sine klienter uavhengig av om de er skyldige eller ikke). PR-industriens jobb er å fremme sine klienters interesser. Det er for eksempel PR-industrien som legger opp valgkampene for amerikanske presidenter. Når store industrigrupper slår seg sammen og blar opp mangfoldige millioner dollar, kan PR-industrien oppnå svært mye. Verdens største PR-byrå heter Bur-

Forfatter: Sheldon Rampton og John Stauber
Tittel: Trust us, we're experts! How industry manipulates science and gambles with your future
Utgiver: Jeremy P. Tarcher/Putnam
Utgivelsesår: 2002 (heftet, 360 sider)
ISBN: 1-58542-139-1
Pris: £13,99 (www.amazon.co.uk)

son-Marsteller, som driver 67 egne kontorer og har 71 andre tilknyttet i 98 land på 6 kontinenter.[1] I Norge er vi best kjent med Skandinavias største kommunikasjonsbyrå Geelmuyden. Kiese[2] (med 150 ansatte) og First House.[3]

Trust us, we're experts viser, hovedsakelig med eksempler fra USA, hvordan PR-industrien har jobbet på hele 1900-tallet. Den spiller på et rikt spekter av teknikker innenfor rammen av hva loven tillater. Men en kan ikke annet enn få en ekkel følelse i magen når dette gjøres for å "hvitvaske" helseskadelige og miljøfiendtlige produkter. Du bør lese hele boka for å få tak i alle taktikkene som brukes, men jeg skal nevne noen.

De færreste har særlig tillit til at en industribedrifts representant står fram og forsikrer om at et tvilsomt produkt er ufarlig. Det er derimot mer troverdig dersom en uavhengig tredjepart gjør det samme. PR-industrien bruker derfor i utstrakt grad uavhengige tredjeparter til å uttale seg i sine mediekampanjer – enten det er håndplukkede forskere med et spesielt syn eller utvalgte folk fra "grasrota". Det kan også dreie seg om å lage et forskningsinstitutt som kan uttale seg med tyngde om en gitt sak. Når et uavhengig forskningsinstitutt uttaler seg om viktige samfunnsspørsmål, påvirkes langt flere enn om en part i saken uttaler seg.

PR-byråene lager også små videofilmer om produkter med "eksperter" som uttaler seg. Disse massedistribueres til tv-stasjoner over hele verden. Slike innslag blir regelmessig brukt i nyhetssendingene på fjernsyn, ofte uten at det er oppgitt hvem som har produsert det eller hvilke interesser som står bak. Derfor bør vi alle være ekstra på vakt når nyhetssendingene kommer med oppslag om et nytt, "fantastisk" medikament eller "gjennombrudd" i forskningen på en alvor-

Strategier for å benekte helsefare fra forurensning

Asbestindustrien i USA benektet i en årrekke at deres produkter var helseskadelige, men har gradvis gitt etter for ugjendrivelige fakta. Utviklingen i deres argumentasjon kan oppsummeres slik:

Asbest er ikke farlig for helsa. OK, det er farlig for helsa, men det forårsaker ikke kreft. Asbest kan gi kreft, men ikke vår type asbest. OK, vår type asbest kan gi kreft, men ikke den typen kreft som denne personen har fått. OK, asbest i denne dosen gir kreft, men denne personen fikk sykdommen fra noe annet, som røyking. OK, han var eksponert for vår asbest, og det ga ham kreft, men vi visste ikke om farene da vi eksponerte ham. OK, vi visste om farene da vi eksponerte ham, men vårt ansvarsforhold er nå foreldet. OK, ansvarsforholdet er ikke foreldet, men dersom vi er skyldige, vil vi gå konkurs, og alle vil få det verre. OK, vi er enige i å legge ned virksomheten, men bare hvis dere vil la oss få beholde deler av bedriften intakt, og bare hvis dere begrenser vårt ansvar for skadene vi har forårsaket.

Industrien og noen ganger også myndighetene i en rekke land har forsøkt å holde tilbake eller forsinke kunnskap om miljøpåvirkninger på arbeideres eller allmennhetens helse på tilsvarende måte i en rekke saker. Det er gjort for eksponering for metallet beryllium, for tungmetallene bly, kvikksølv og kadmium, for lungeirritanter som glassfiber og kullstøv og for kjemikalier som klordan og dioksin.

Fra vår hjemlige andedam er et typisk eksempel måten eksponering for kvikksølv fra tannfyllingsmaterialet amalgam er blitt imøtegått: Amalgamplomber er et stabilt og godt tannfyllingsmateriale. OK, amalgam er ikke stabilt over tid, men er like fullt et godt tannfyllingsmateriale. OK, kvikksølv fra amalgam kan gi helseproblemer, men kun lokale slimhinnereaksjoner i munnen. OK, kvikksølv fra amalgam kan gi mer enn lokale slimhinnereaksjoner i munnen, men helseplager som tretthet, svimmelhet og hodepine kan like gjerne skyldes andre påvirkninger. OK, kvikksølv fra amalgam kan gi flere plager enn vi har antatt, men ikke i de konsentrasjonene man eksponeres for. OK, vi blir eksponert for mer kvikksølv fra tannfyllinger enn tidligere antatt, men det finnes ingen sikker metode for å dokumentere at helseskade er forårsaket av kvikksølv fra tannfyllinger. OK, vi kan legge inn andre fyllingsmaterialer som kompositt, men det er veldig kostbart og heller ikke uten bivirkninger...

John Stauber (venstre) er grunnlegger og direktør for "Center for Media & Democracy" (www.prwatch.org)– en forbrukerorganisasjon som er viet å undersøke de skjulte PR-manipuleringene som brukes av industrien og myndighetene. Han og Sheldon Rampton skrev og redigerte i mange år *PR Watch*.

lig sykdom (der løsningen ikke viser seg å være annet enn et symptomdempende medikament).

Uhildede pasientorganisasjoner?

I boka kommer det klart fram hvordan PR-industrien på vegne av sine klienter sørger for økonomisk støtte til visse typer forskning og at forskere ofte har nære bånd til pasientorganisasjoner. For eksempel får det amerikanske dietetikerforbundet (American Dietetic Association) store pengesummer fra matvareindustrien, og du kan være trygg på at de ikke biter i den hånda som fôrer dem. Det kommer derfor ingen kritikk av margarin- og matoljeindustrien for deres produkter, Procter & Gamle for deres olestra ("liksomfett") eller Ajinomoto for MSG (natriumglutamat) fra de amerikanske dietetikerne (enda dette kunne vært gjort på faglig grunnlag).

Mot føre-var

Samtlige 11 kapitler i boka er lesverdige. For eksempel viser et helt kapittel hvordan industrien gjør alt de kan for å hindre at føre var-prinsippet legges til grunn i helse- og miljøspørsmål. Et annet kapittel dokumenterer hvordan den anerkjente forskeren Arpad Pusztai ble vingeklippet og ufarliggjort da hans forskningsresultater indikerte at forsøksdyr ikke tålte genmodifiserte poteter.[4,5] Et tredje kapittel viser hvordan forskning og forskere påvirkes av industrien. Det viser at oppslagene i norske aviser om leger som "smøres" av legemiddelindustrien, bare er toppen av et isfjell. Selv om det er fullt lovlig, er industriens påvirkning på forskningen omfattende og mange ganger uetisk. Industrien bevilger naturlig nok helst penger til forskning de selv har interesse av å få utført fordi de kan tjene penger på det. Mindre kjent er at negative forskningsresultater holdes tilbake, at negative konklusjoner tones ned/utelates og at de arrangerer konferanser med håndplukkede foredragsholdere. Foredragene fra konferansene trykkes gjerne i temanumre til ledende medisinske tidsskrifter –

> Industrien bevilger naturlig nok helst penger til forskning de selv har interesse av å få utført fordi de kan tjene penger på det. Mindre kjent er at negative forskningsresultater holdes tilbake, at negative konklusjoner tones ned/utelates og at de arrangerer konferanser med håndplukkede foredragsholdere.

betalt av industrien uten normal kvalitetssikring, En vanlig prosedyre i fagtidsskrifter er at andre eksperter vurderer om en artikkel er verdt å bli trykket, men dette prinsippet blir ofte fraveket for konferansebidrag. Boka viser også eksempler på at PR-byråene på vegne av farmaindustrien får fagjournalister til å skrive artikler til anerkjente tidsskrifter under navnet til leger som rekrutteres for å ha faglig ryggdekning utad. Forfatterne får fram hele spekteret av industriens påvirkning på forskning på en god måte – fra det lovlige og akseptable til det ulovlige, uetiske og/eller uakseptable.

Vi blir manipulert

Boka ruller opp hvordan industrien, blant annet gjennom arbeidet/koordineringen til PR-byråene, manipulerer allmennheten i viktige helse- og miljøspørsmål. Hvordan kan man vite så sikkert at vi er manipulert? Det vet vi fordi folk på innsiden av PR-byråene bevisst har lekket ut informasjon til pressen, forbrukerorganisasjoner eller forskere som er kritiske til helse- og miljøskadelige industriprodukter. Slike varslere er folk som av ulike grunner roper varsko her om tvilsom eller uetisk praksis, selv om dette betyr at de opptrer illojalt mot sin arbeidsgiver.

Forfatterne Sheldon Rampton og John Stauber har gjort en glimrende jobb i å sette alt stoffet sammen på en oversiktlig måte. Boka er uvurderlig for alle med interesse for helse- og miljøspørsmål.

Kilder:

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Burson-Marsteller
2. http://gknordic.com/no/
3. http://firsthouse.no
4. Skaftnesmo T. Folkefiender: Om sannhetens pris og vitenskapens sjel, Stavanger: Paradigmeskifte forlag, 2012.
5. https://www.youtube.com/watch?v=Onw72ShqbP4

Mediene formelig flommer over av påstander om at landbruket er ansvarlig for en stor andel av verdens klimautslipp.

TEKST **DAG VILJEN POLESZYNSKI** FOTO **SHUTTERSTOCK**

Produktivt, miljøvennlig landbruk gir god helse

Kjøttproduksjonen alene er blitt tillagt hele 18 prosent av totale utslipp av klimagasser, en usedvanlig dårlig dokumentert påstand. I tillegg hevdes at kjøttspising er helseskadelig, og mange påstår at det er sløsing med ressurser å sende planter gjennom storfe for å produsere kjøtt og melk i stedet for å spise plantene direkte. Ingen av disse argumentene tåler nøyere gransking. Graham Harvey dokumenterer i boka *Grass-fed nation* (2016) både at man kan produsere kjøtt og melk miljøvennlig og at naturlig kjøtt er helsefremmende.

Problemet med landbruket i de fleste industriland er at ledende politikere og økonomer ikke bare forveksler kvantitative mål for *enkelt*produkter, altså mengden produsert per arealenhet for en gitt vekst, med *kvalitative* mål for hvor helsebringende produkter man frambringer. Godt hjulpet av landbruksindustrien overser de i tillegg mulighetene for å øke *totalvolumet* av forskjellige landbruksprodukter fra et gitt areal over tid. Moderne landbruk er opptatt av kortsiktig profitt, ikke bærekraft på lang sikt. Bøndene har ofte ikke annet valg enn å være med på ferden, gitt de rammevilkårene som settes av politikerne.

Gamle, effektive produksjonsmetoder har gått i glemmeboka, og "moderne" landbruk betyr nå satsing på monokulturer og omfattende bruk av kostbare maskiner og annen teknologi. Dette har ført til store miljøproblemer, redusert artsmangfold, økt sårbarhet lokalt og at kraftfôr importeres fra lavkostland som Brasil (soya) i stedet for bruk av lokale ressurser. En synlig konsekvens er at kulturlandskapet gror igjen.

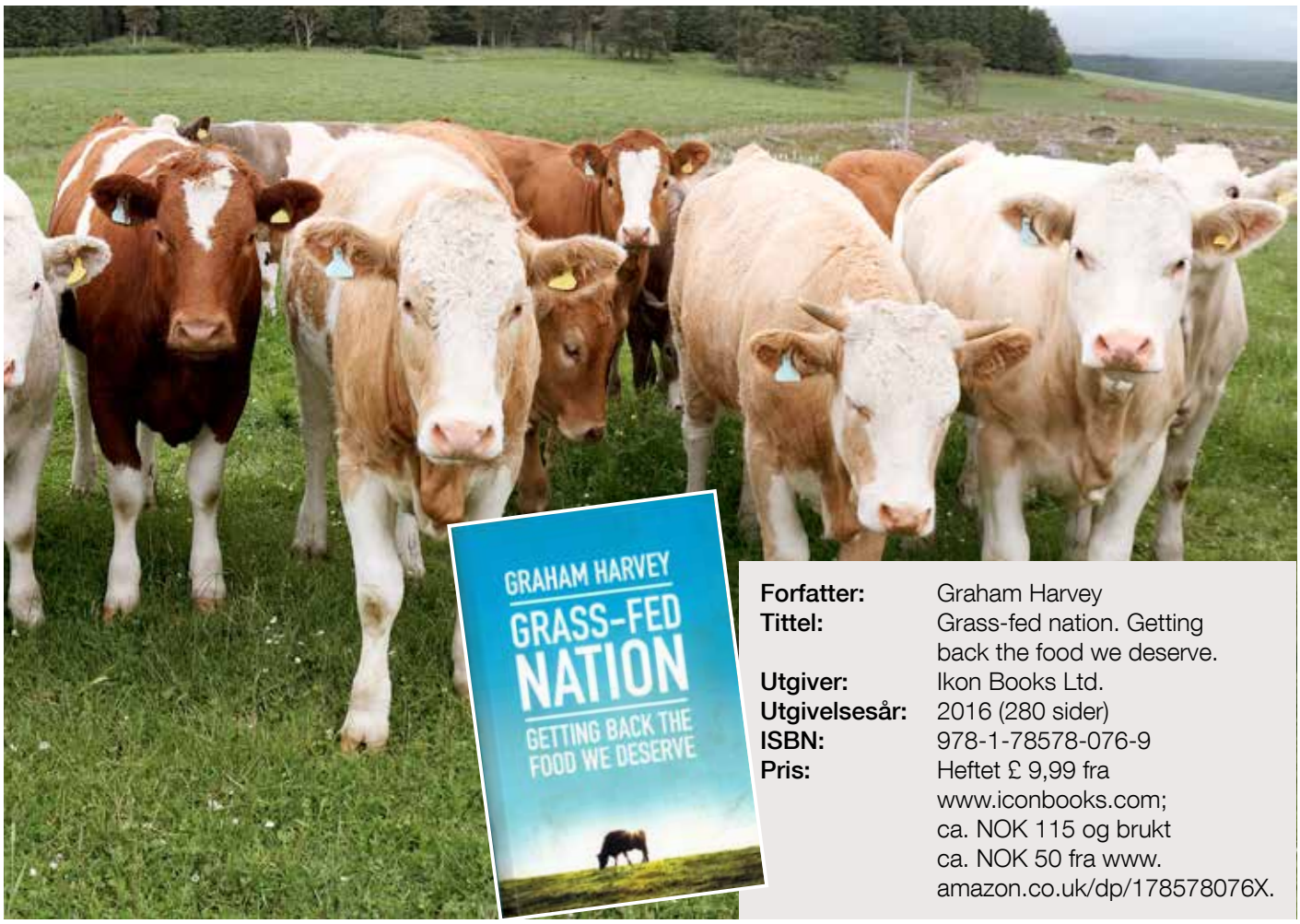
Boka inneholder et forord fulgt av 10 kapitler (Darwins kosthold; Hvordan gras gjør deg sunnere; Vårt beleirede land; Et landskap for livet; Risikopreget vitenskap stjeler maten vår; Kraften i beitemarkene; Grasspisende dyr – planetens beste venn; Søken etter skikkelig melk; Ville, nye gårder; Vår grasfôrede framtid). Til slutt gis anbefalinger om videre lesing, en liste med relevante kilder og en detaljert stikkordliste.

"Effektiv" drift?

Utgangspunktet er at britisk landbruk de siste tiåra er endret til det ugjenkjennelige ved å bli presset til stadig økte produksjonsmål og mer "effektiv" drift. Dette har ført til monokulturer, fjerning av hekker og biotoper for alskens insekter og dyr, bruk av kjemiske sprøytemidler og tunge landbruksmaskiner som presser sammen jorda, overgjødsling og redusert jordkvalitet. Summen av dette er dårligere matkvalitet, redusert totalproduksjon, økt avrenning og tap av artsmangfold og drastiske endringer i landskapet.

Forfatteren setter tonen ved å kalle innledningen "Ødelagt paradis". Et eksempel på dette er at pinnsvinene nesten har forsvunnet fra grøntområdene; estimater tyder på en 50 prosents reduksjon bare på ett tiår! Han nevner også at en rekke fugler, insekter og planter har forsvunnet i takt med "moderniseringa" av landbruket. Dette øker sårbarheten og gjør det vanskelig å finne tilbake til et mangfoldig, økologisk landbruk med høy produktivitet og helsebringende produkter.

Harveys hovedargument er at landbruket ikke lenger produserer de matvarene som evolusjonen har lagt til rette for. Det viktigste kapittelet er etter min oppfatning det sjuende, *Grazing animals – our planet´s best friend*. Det inneholder informasjon som effektivt



Forfatter:	Graham Harvey
Tittel:	Grass-fed nation. Getting back the food we deserve.
Utgiver:	Ikon Books Ltd.
Utgivelsesår:	2016 (280 sider)
ISBN:	978-1-78578-076-9
Pris:	Heftet £ 9,99 fra www.iconbooks.com; ca. NOK 115 og brukt ca. NOK 50 fra www.amazon.co.uk/dp/178578076X.

tilbakeviser alle de negative medieoppslagene om kjøttspising og de mulige virkningene dette har på jordas klima og vår helse.

Beitedyr, planetens beste venn?

Et mye brukt argument i klimadebatten er at kjøtt- og melkeproduksjon medfører store utslipp av metangass, som er beregnet å være 23 ganger mer potent enn karbondioksid (CO_2). Siden beitedyr (kyr, sauer, bøfler, antiloper, osv.) både raper og promper metangass, har mange, blant annet ansporet av en FAO-rapport fra 2006,[1] argumentert for å kutte ned på inntaket av kjøtt fra slike dyr. Rapporten hevdet at storfe og andre beitedyr var ansvarlige for ikke mindre enn 18 prosent av verdens totale utslipp av drivhusgasser. Dette viste seg å være en sterk overdrivelse, og i 2013 utga FN en ny rapport som nedjusterte tallet til 14 prosent[2] – trolig også alt for høyt.[3] Ifølge beregninger foretatt av Det internasjonale klimapanelet (IPCC) i 2007 utgjorde *samtlige* klimautslipp fra verdens landbruk bare 10–12 prosent; en tabell antyder at kjøttproduksjonen alene bare var ansvarlig for vel 5 prosent![4]

Erfaringer og data innhentet over en årrekke av Harvey antyder at potensialet er enda lavere: grasspisende dyr kan trolig bidra til å *redusere* verdens klimautslipp, dersom man tar lærdom av ville dyrs beiteatferd og virkninger på jordsmonnet. Forfatterens kroneksempel er studier av de store flokkene med beitedyr i Serengeti nasjonalpark i Afrika og de enorme flokkene av ville bøfler på præriene i USA før de europeiske kolonialistene nesten utryddet dem.

Beregninger antyder at beiteområdene i USA, som strakte seg flere hundre mil øst-vest, var habitat for omkring 60 millioner bøfler (bison), hver med en kroppsvekt på omkring 1 000 kg, i tillegg til 40 millioner antiloper (*Antilocapra americana*), 10 millioner amerikansk hjort (wapiti: *Cervus canadensis*) og omkring to millioner fjellsauer. Alle disse dyra slapp ut metangass, men påvirket likevel ikke klimaet. Hvordan kunne det ha seg?

Forfatteren forklarer at karbon fra metangassen fant veien tilbake til jorda fordi den inneholdt rikelig av en gruppe gramnegative bakterier kalt metanotroper. Disse bakteriene bruker metan som eneste karbonkilde. Der hvor det er rikelig med slike bakterier, klarer de å *redusere* metankonsentrasjonen i lufta og lagre karbon i jorda. Imidlertid har bruken av nitrogengjødsel, planteverngifter og andre moderne landbruksmetoder hemmet disse bakteriene i en slik grad at jordas mulighet for å lagre karbon er sterkt redusert.[5]

Britiske bønder viser veien

Omlegging til naturlige driftsformer som kan bidra til å løse jordas klimaproblem, innebærer å etterlikne bøflenes atferd på det amerikanske kontinent. Disse dyra migrerte fram og tilbake på de store

slettene i flokker på flere hundre tusen, stanset for å beite intensivt inntil området var passe "nedbeitet" og fortsatte videre. Dyra migrerte fram og tilbake i årlige sykluser; de store bøffelflokkene kom tilbake etter at graset hadde grodd tilbake og beitet på ny. Denne praksisen blir av forfatterne omtalt som "flokkbeiting", en metode som stadig flere bønder i Storbritannia har tatt i bruk med storfe. Erfaringene har vist at dersom man lar dyra beite innenfor et begrenset område (inngjerdet) inntil graset er spist passe ned og dyra får tråkke ned avføring og urin med hovene før de flyttes til et nytt område, øker innholdet av jordas karbonmengde år etter år. Denne metoden gir med andre ord stadig *mindre* metan i lufta!

Forfatteren gir en rekke eksempler på at produktiviteten per arealenhet har økt kraftig etter at bønder har gått tilbake til tidligere metoder med mer allsidig produksjon og "flokkbeiting". De har håp om at britisk landbruk igjen skal bli bærekraftig og mer produktivt med gradvis gjenoppbygging av jordsmonnet, som med moderne driftsmetoder er sterkt erodert. Dette innebærer også gjenoppretting av mindre arealer omkranset av hekker, bekker og variert vegetasjon. Slikt landskap var framherskende i mange århundrer, før forestillingen om at man måtte bruke hver kvadratmeter til monokulturer for maksimale avlinger.

Den beste strategien er med andre ord ikke å la storfe beite vilkårlig over store områder, men å la dem beite intensivt i kortere perioder og deretter forflytte dem til områder hvor gras og et mangfold av blomster, urter og andre vekster har vokst til optimal størrelse for å bli spist. Forfatterne dokumenterer med en rekke tall at rotasjonsbeite på artsmangfoldige enger har ført til at mer karbon er blitt lagret enn det beitedyra slipper ut i form av metan.

Det britiske underhuset har satt jordhelse på den politiske dagsorden og publiserte en omfattende rapport 25. mai 2016, der betydningen av jordsmonnet for samfunnet ble drøftet i detalj.[6]

Konklusjon

Denne boka er et funn for alle som er interessert i å arbeide for et landbruk i økologisk balanse, reduserte klimautslipp og helsefremmende matproduksjon – enten det gjelder kjøtt, melk, kylling, egg eller forskjellige nyttevekster. Den flommer over av detaljer og tallrike henvisninger til hvert kapittel (12 sider i alt) og en forbilledlig stikkordliste som gjør det lett å finne temaer av særlig interesse.

Norske landbrukspolitikere og bønder har utvilsomt mye å lære av Graham Harvey, som sikkert vil være villig til å komme til Norge for å forelese om hvordan landbruket kan bidra til et mer stabilt klima, bedre jordkvalitet, optimal forvaltning av kulturlandskapet og mer helsefremmende animalske produkter.

Om bokforfatteren

Graham Harvey er en profesjonell foredragsholder og forfatter kjent av millioner av briter blant annet etter å ha skrevet mer enn 600 episoder av en BBC-radioreportasje om landbruk og -praksis. Han er nå programmets landbruksrådgiver. Harvey har studert temaet inngående i årtier, og hans første bok *The killing of the coutryside*, vant i 1997 bokprisen BP Natural World.[7] Forfatteren var i 2010 med på å starte Oxford Real Farming Conference, som avholdt sin 7. konferanse tidligere i år med mange hundre forskere, bønder og aktivister.[8]

Kilder:
1. Jutzi S. Livestock's long shadow: Environmental issues and options. Roma: FAO, 2006. http://www.fao.org/docrep/010/a0701e/a0701e00.HTM
2. Gerber PJ, Steinfeld H, Henderson B mfl. Tackling climate change through livestock – a global assessment of emissions and mitigation opportunities. Roma: FAO, 2013. http://www.fao.org/ag/againfo/resources/en/publications/tackling_climate_change/index.htm
3. Poleszynski DV. Ødelegger vi jordas klima ved å spise kjøtt? VOF 2012; (3) 2: 52–60.
4. Poleszynski DV. Fører kjøttspising til global oppvarming? VOF 2014; 5 (4): 56–9.
5. Hanson RS, Hanson TE. Methanotrophic bacteria. Microbiologic Review 1996; 60: 439–71. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC239451/
6. http://agroecology-appg.org/wp-content/uploads/2016/05/EAC-Soil-Health-Report-June-2016.pdf
7. https://en.wikipedia.org/wiki/Natural_World_Book_Prize
8. http://orfc.org.uk/about/

ANNONSE

Klar for skolestart?

En velernært hjerne er en forutsetning for å klare å lære og konsentrere seg. Både omega-3 og probiotika kan tenkes å bidra til det.

San Omega-3

Fettsyrer er helt sentrale for god kommunikasjon mellom hjernecellene, og hjernen er derfor helt avhengig av fettsyrer for å kunne fungere og lære. Når hjernen ikke får nok fettsyrer, kan dette gå utover oppmerksomhet, hukommelse og konsentrasjon. Konsentrasjonsvansker fører deretter til mange andre symptomer som er relevante for tenkning og læring, som at man ikke evner å reflektere, memorere, bruke tid på analyser og problemløsning.

En solid mengde forskning * viser at fettsyremangel kan være en av årsakene bak ulike former for lærevansker, og også uro og atferdsvansker. For eksempel har studier vist at barn med de dårligste leseevnene og generelle læreevnene, også hadde størst fettsyremangel. For disse barna ga fettsyretilskudd bedrede læreforutsetninger. Blant annet har den kjente Oxford-Durham-studien vist svært gode resultater med tilskudd av en bestemt sammensetning av fiskeolje hos barn med lære- og atferdsvansker.

Hvor mye fettsyrer hver enkelt av oss trenger, varierer litt. Men alle hjerner som skal tenke og lære må ha nok. Hvis du lurer på hvordan det står til med fettsyrestatusen i din familie, så husk at fettsyrebalansen kan måles hos både foreldre og barn. Da er det lettere å vite om dere har nytte av å ta tilskudd av omega-3.

San Omega-3 inneholder naturlig fiskeolje som er spesielt rik på EPA, og som i tillegg har lavt innhold av DHA. Dette gir San Omega-3 god evne til å opprette og vedlikeholde fettsyrebalansen (AA:EPA). Antioksidanter fra oliven er spesielt godt egnet til å beskytte omega-3-fettsyrene mot harskning inne i kroppen.

Ingredienser	Naturlig fiskeolje og økologisk, kaldpresset olivenolje. Valgfritt: Økologisk sitronolje som smakstilsetning.
Dosering (voksne og barn over 12 år)	Inntil 3 gram omega-3-fettsyrer per døgn. Dette tilsvarer 13 ml. olje, eller 1 stor spiseskje. Bør tas i forbindelse med måltider.
Form	Flytende eller kapsler.

*) Blant annet har dr. Alex Richardson med kollegaer vist viktigheten av fettsyrer ved lærevansker, dysleksi, AD/HD og atferdsproblemer m.m. i flere studier gjennom flere år.

SanBiota 780 StressEnergy probiotika

Forskere og andre fagfolk fokuserer mer og mer på hvordan tarmens miljø og mikroflora er av stor betydning for hjernens prestasjoner. Blant annet er tarmfloraen er avgjørende for kommunikasjonen fra tarmen gjennom nervesystemet og for regulering av hjernens biokjemi*. Dermed påvirker den både atferd og andre hjernefunksjoner. Dysfunksjon i hjernen kan stamme fra mage-/tarmkanalen på flere ulike måter, blant annet:

- *Dannelse av morfin-peptider fra melke- og glutenholdige matvarer.* Denne dannelsen stammer fra en ubalanse mellom enzymene i fordøyelsessystemet med for høy elastaseaktivitet (danner morfinpeptider) i forhold til proteaseaktivitet (nedbryter morfinpeptider). Morfinpeptidene virker deretter nedsettende på en rekke fordøyelsesfunksjoner: Magetømming forsinkes, nedsettelse av både den motoriske og sekretoriske aktivitet med spenninger, kramper og smerter eller forstoppelse til følge. Probiotika kan bidra til økt proteaseaktivitet.
- *Lekk tarm* med forstyrret barrierefunksjon kan direkte medvirke til opptak av stoffer som er ugunstige for nervesystemets utvikling og funksjon.
- *Kvikksølv og en lang rekke andre miljøgifter* er neurotoksiske og noen mennesker har genetisk disponerte vanskeligheter i sin evne til å håndtere (neuro)toksiner. En god og stabil tarmflora kan bidra til en bedre fungerende avgiftning.

780 StressEnergy probiotika er utviklet spesielt for langtidsbruk ved utviklingsforstyrrelser hos barn og voksne, ved kronisk tretthetssyndrom eller andreimmunologiske lidelser, autoimmune lidelser samt ved opphopning av toksiner og i avgiftningsfaser.

Ingredienser	En blanding av bakteriestammer (B. bifidum W23, B. breve W25, B. lactis W51, B. lactis W52, L. brevis W63, L. casei W56, L. paracasei W20, Lc. lactis W58), med PROBIOACT® teknologi i en base beskyttende og næringsgivende ingredienser
Antall levende bakterier (Colony Forming Units), CFU	2,5 x 109 CFU/gram.
FormForm	Pulver (leveres i boks, poser eller kapsler).

*) Forsythe P, Kunze WA, Bienenstock J. On communication between gut microbes and the brain. Curr Opin Gastroenterol, 2012; 28(6): 557-62.

Foto: Eva Badendyck

Eva Badendyck svarer på dine spørsmål om Probiotika.

Som terapeut vil du få spesielt gode tilbud.

Ta kontakt med Eva på telefon eller e-post.

Foto: Vegard Holum

Vegard Holum svarer på dine spørsmål om San Omega-produktene.

Ta kontakt med Vegard på telefon eller e-post.

Holum Consulting AS
www.sanbiota.no
tlf: 400 65 333
eva@holcon.no

Holum Consulting AS
www.sanomega3.no
tlf: 400 75 222
post@holcon.no

Lærer for livet

Trenger vi private skoler innen utdanning i helsefag? Gründer og rektor Truls Isaksen (f. 1967) ved Tunsberg Medisinske Skole (TMS) forteller om hvordan starten på en nettskole med seks elever på åtte år vokste til i dag å ha tilknyttet 30 lærere, forelesere og veiledere for cirka 800 studenter.

Tekst **Birthe Storaker** Foto **Privat**

Da Truls var ferdig utdannet faglærer i realfag med spesialisering i biologi ved Høgskolen i Telemark, begynte han å undervise i anatomi og fysiologi. Snart mottok han flere forespørsler om å undervise ved andre skoler. I tillegg underviste han i flere andre fag og studerte til grunnfag informatikk. Han hadde derfor mer enn nok å gjøre. – På den tida hadde Internett slik vi kjenner det i dag, bare eksistert i noen få år, forteller Truls. – På informatikkstudiet lærte vi hvordan vi kunne lage nettstudier, og en av mine lærere var en pioner innen nettskolepedagogikk, forteller han videre.

Da Truls fikk tilbud fra enda en skole om å undervise i anatomi og fysiologi, fikk han ideen om å lage en enkel nettskole. Tanken var at den bare skulle vare noen få måneder. Sammenliknet med hvordan skolen er bygd opp i dag, var det ikke særlig avansert, men tydeligvis godt nok. Alle studentene besto eksamen, og uten at han hadde planlagt det, meldte enda flere seg på nettskolen. Første klasse var med seks studenter, og etter noen måneder var det dobbelt så mange. Truls registrerte skolen i 1998. De første åra besto tilbudet av undervisning kun i medisinske fag. Året etter ansatte han en lege som tok over store deler av undervisninga, og som startet å utvikle pensum i patologi. Truls hadde også god hjelp av en overlege med mye undervisningserfaring, og som bidro med faglige innspill og var sensor de første åra. Tunsberg Medisinske Skole er nå en av Norges største private skoler innen helse og ernæring.

> Jo mer du kan, desto bedre terapeut blir du.

– Jeg har alltid vært interessert i forskning og vitenskap, så for meg var det naturlig å studere biologi, fysikk og kjemi, forteller Truls. – I tillegg har jeg studert pedagogikk og realfagsdidaktikk, fortsetter han. Med en slik bakgrunn virket det naturlig å få naturterapeuter mer opptatt av og interessert i forskning, og han ønsket også å bidra til å gjøre bransjen mer opptatt av faglig utvikling. – I dag ser jeg også mange svakheter forbundet med forskning, sier han. – Det er ofte like viktig å kunne bruke sunn fornuft, logikk og klinisk erfaring for å hjelpe folk til bedre helse. I tillegg bør vi ikke minst lære av all den kunnskapen som finnes i andre kulturer, men som vi har fjernet oss for mye fra, mener Truls.

Interessen for ernæring begynte mens han studerte og jobbet i helgene med ungdom med atferdsproblemer. Truls erfarte da hvilken betydning mat har på konsentrasjon, humør og energi. – I den perioden leste jeg boka til den amerikanske legen Robert C. Atkins (1930–2003), og lege Fedon Lindberg (f. 1962) begynte å komme på banen, forteller Truls. Alt da syntes han det var merkelig at ernæringsfysiologer

> Gode resultater hos pasientene er det viktigste kriteriet for en levedyktig klinikk.

kunne si på TV at det ikke var riktig at sukker og karbohydrater var årsak til fedme. I lærebøkene i biologi hadde han lest om sammenhengen mellom fettlagringshormoner og karbohydrater, og hvordan metthetsmekanismen særlig påvirkes av protein og fett. Lærebøkene som brukes i medisinske fag på skolen, bekrefter jo faktisk mye av det vi jobber med i ernæring.

– Mens jeg studerte, la jeg samtidig om kostholdet, sier Truls. – Det førte til at jeg gikk fra å være trøtt nesten hele tida til å få masse energi, og jeg var sjeldnere syk, forteller han videre. Det var ganske opplagt at den neste utdanninga han ville tilby på Tunsberg, ble innen ernæring. Studiet "kost og ernæring" ble lansert i 2001 og er revidert flere ganger. I dag har det utviklet seg til det populære studiet "kostholdsveileder", som tilbys som nettstudium og med undervisning i Spania.

Teori og praksis

– På skolen legger vi veldig mye vekt på å lære bort praktiske ferdigheter, forteller Truls. – Teori er også viktig, men spesielt viktig der man kan relatere det til noe man har praktisk bruk for, presiserer han. – Når lærere skal velges til undervisning, er de ikke kun opptatt av hvilken utdanning de har, men mer opptatt av hvilken erfaring de har. Når man jobber og tenker helhetlig, vil klinisk erfaring være viktigere enn forskning, som i de fleste tilfeller baserer seg på studier av enkelte og avgrensede områder av kroppen. Det er også viktig for skolen å tørre å være litt annerledes, understreker han. – Våre lærere har det til felles at de kommer fra en vellykket praksis. De vet hva som skal til for å lykkes som terapeut og brenner for å spre kunnskapen om dette, forteller han entusiastisk videre.

Offentlige godkjenninger

Tunsberg Medisinske Skole er en offentlig godkjent fagskole, og utdanninga i biopati er også godkjent. Det tok mange år fra de startet på søknadsprosessen til godkjenning var et faktum. – For oss var det viktig å bruke god tid, forteller Truls. Samtidig som de jobbet med søknaden utviklet de skolen og tilpasset den til de ulike kravene og reglene. Alle endringer har ført til en økt kvalitet på utdanningstilbudet, og at de har enda mer fokus på utvikling og forbedringer. – Vi har blant annet jobbet mye med skolens reglement, hvordan den ledes, system for kvalitetssikring, eksamensavvikling, utvikling av studieplaner og så videre, sier Truls. – Det viktigste er ikke å være godkjent, men resultatet av prosessen. En godkjent utdanning sikrer at studentene får det de har krav på, presiserer han.

Samarbeid med NNH

TMS har i mange år samarbeidet med Norske Naturterapeuters Hovedorganisasjon, en av de viktigste organisasjonene når det gjelder å øke kvaliteten på terapeuter. De har høye fagkrav og stiller også krav til lærere og skole. Kravene er mye større nå enn de var da skolen startet. Dette er en viktig utvikling, siden studentene skal jobbe med mennesker og hjelpe dem til bedre helse.

For å bli en godkjent terapeut, kreves det i tillegg til et terapifag, også kompetanse i blant annet medisinske fag, mikrobiologi, etikk, vitenskapslære, kommunikasjon og en grunnleggende naturmedisinsk forståelse. Mange av disse fagene kan man ta som

nettstudium via et fleksibelt opplegg som gjør det enkelt å tilpasse utdanninga til arbeid eller annen utdanning

Fokus på kvalitet

– Vi har helt fra starten hatt fokus på kvalitet og jobber stadig for å bli enda bedre, forteller rektoren. Skolen har aldri hatt noe mål for hvor mange studenter den bør ha. – Jeg har pleid å si at vi får de studentene vi fortjener, og de vi er heldige nok å få, skal vi ta så godt vare på som mulig, forteller han fornøyd videre. – Vekst har aldri vært et mål i seg selv; målet har alltid vært å gi et best mulig studietilbud. I tillegg har skolen de siste åra jobbet mye med kvalitetssikring og utdanning av lærere innen pedagogikk.

Allsidige studenter

– Studentene blir stadig mer skolert før de begynner hos oss, sier Truls. – Mange leger, psykologer, sykepleiere, fysioterapeuter, kiropraktorer, ernæringsfysiologer og studenter med annen helsebakgrunn videreutdanner seg på Tunsberg Medisinske Skole. I tillegg har vi mange uten tidligere helseutdanning. Det som kanskje kjennetegner de fleste, er at de har spist seg friske eller kjenner noen som har gjort det, samtidig som de har opplevd at leger og andre ikke tror på dem. De ønsker å lære mer for å hjelpe andre til et liv med bedre helse og mindre medikamentbruk, forteller rektoren.

Mest populært

De mest populære studiene har de siste åra vært "kostholdsveileder" og "ernæringsterapi" i tillegg til fagskoleutdanning i biopati og naturmedisinsk grunnutdanning. I 2015 lanserte skolen også studiet "helsekostveileder", noe som er blitt en stor suksess. Ekstra spennende er det at veldig mange av studentene har fått jobb før de har blitt ferdige med studiet. Det viser tydelig et stort behov for mer kunnskap blant annet innen helsekostbransjen.

– Mange av våre studenter tar flere fag og utdanninger hos oss, og det er nettopp det vi ønsker. Jo mer du kan, desto bedre terapeut blir du, sier Truls entusiastisk. – Gode resultater hos pasientene er det viktigste kriteriet for en levedyktig klinikk, mener han.

Tunsberg Medisinske Skole

Skolen ligger i Tønsberg i Vestfold, om lag 1 ½ time med bil fra Oslo.
Adresse:
Tunsberg Medisinske Skole
Farmannsveien 18–22
3111 Tønsberg
E-post: post@tunmed.no
Administrasjon tlf.: 33 61 10 90;
avdeling Asker tlf. 911 73 933
Nettside: http://www.tunmed.no/

Mange jobbmuligheter

– Siden vi har mange ulike fag og utdanninger, er det vanskelig å si noe generelt om jobbmarkedet for våre studenter, forteller Truls. – Mange jobber med pasienter enten i egen klinikk eller sammen med andre, og dessuten finnes mange andre muligheter innenfor blant annet helsekost, på treningssenter, kurs/utdanning, foredragsvirksomhet, skriving av bøker og blogger for seg selv eller andre. Mange ser nytten i å kombinere for eksempel klinikk med kurs og foredrag. Da får man flere bein å stå på og mer variasjon i arbeidsdagen. Vi har intervjuet en del studenter, og det er mulig å lese mer om dem på skolens blogg, sier han.

Anbefalinger

– De fleste studentene kommer etter anbefalinger fra andre, enten fra skoler vi samarbeider med, eller fra andre studenter. I tillegg annonserer vi i noen fagtidsskrifter, på egen blogg, via Facebook og Google. Vi vil framover forbedre det vi holder på med og i tillegg gi tilbud om etterutdanning av terapeuter, avslutter rektor Truls Isaksen.

Latter øker smertegrensen

Latter er en viktig del av ikke-verbal kommunikasjon hos mennesket. I tillegg har latter vist seg å gi en rekke fysiologiske effekter i kroppen til den eller de som ler. Såkalt avslappet, sosial latter gir økt velvære og en god følelse. Slike virkninger antas å være styrt av at latter frigir endorfiner i kroppen. Forskere fra Storbritannia testet denne hypotesen (latter frigir endorfiner) i en serie på seks eksperimenter som både omfattet å se på videoer i et laboratorium og å se på sceneopptredener i en naturlig sammenheng. De brukte endringer i smerteterskel som et mål for frigivelse av endorfiner.

Resultatene viste at smerteterskelen er høyere etter et latterutbrudd enn ellers. Den økte smertetoleransen skyldtes selve latteren, ikke endringer i situasjonsbestemte, positive følelser. Forskerne konkluderte derfor at latter kan spille en viktig rolle i å forsterke sosiale bindinger mellom mennesker. Mekanismen ser ut til å være frigivelse av endorfiner. Latter kan derfor også antas å hjelpe dem som sliter med kroniske smerter. Å være sammen med venner i godt sosialt lag og le mye, eller å se en film eller annet som får en til å le, kan være effektivt om man ønsker å dempe smerteopplevelsen i hyggelig selskap. **IM**

Kilde:
Dunbar RIM, Baron R, Frangou A mfl. Social laughter is correlated with an elevated pain threshold. Proceedings of the Royal Society B 2012; 279: 1161–7. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21920973

Vitamin K2-mangel ved hjertesykdom og diabetes type 2?

En forskergruppe fra Japan har fremmet en hypotese om at mangel på vitamin K_2 kan være en felles, underliggende faktor ved hjerte- og karsykdom og diabetes type 2. Både medikamenter og kosthold kan hemme syntesen av vitamin K_2 og K_2-avhengige prosesser. Statiner er vist ikke bare å hemme kroppens produksjon av koenzym Q_{10}, men også dannelsen av vitamin K_2. Det blodfortynnende stoffet Marevan (warfarin) hemmer også K_2. I tillegg ser det ut til at planteoljer rike på omega-6-fettsyrer påvirker vitamin K_2-avhengige prosesser negativt.

Q_{10} og K_2 finnes bare i animalske produkter og kan ha mange gunstige virkninger inntatt i kosttilskudd. De som bruker statiner til tross for manglende dokumentasjon på god effekt, anbefales å ta tilskudd særlig av Q_{10}. **IM**

Kilder:
Okuyama H, Langsjoen PH, Hamazaki T mfl. Statins stimulate atherosclerosis and heart failure: pharmacological mechanisms. Expert Review of Clinical Pharmacology 2015; 8: 189–99. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25655639

Okuyama H, Langsjoen PH, Ohara N mfl. Medicines and vegetable oils as hidden causes of cardiovascular disease and diabetes. Pharmacology 2016; 98: 134–70. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27251151

La oss snakke om helse!

Tekst **Sara Lossius** Foto **Shutterstock**

Ingefær, en podcast om helse og sånn, ble startet med et ønske om å nå så mange mennesker som mulig. Etter 30 episoder er Ingefær lastet ned over 112 000 ganger. En podcast er en måte å publisere lydopptak på Internett, som man lytter til via en app, iTunes eller fra en nettside.

Jeg har jobbet som kommunikasjonsrådgiver i flere år, og derfor var det naturlig for meg først og fremst å tenke på mottakeren og ikke meg selv da jeg startet Ingefær podcast. Hvem vil jeg nå ut til? Hvorfor? Hva er de opptatt av, og hvordan når jeg dem best? Med disse spørsmålene i hodet ble Ingefær podcast en realitet.

Hvorfor podcast?

Men la meg først spole tilbake i tid. Jeg var gravid med mitt andre barn og satt på bussen på vei til jobb. Som vanlig lyttet jeg til en podcast, gjerne en om helse fra USA. Da slo det meg: Jeg starter en slik helsepodcast selv, hovedsakelig med norske gjester og med relevante temaer for oss her på berget. Da hadde jeg noe å holde på med under mammapermisjonen også. Jeg hadde selv savnet en slik podcast, og svaret var selvsagt å lage en i stedet for å vente på at andre skulle gjøre det. Det fine med podcast er at det er et tilgjengelig medium. Det er bare å laste ned og høre innslaget når man lager mat, til og fra jobb, på gåturer eller når man støvsuger huset. Videre er jeg min egen redaktør og har full kontroll over innholdet. Det er heller ikke begrensninger på formatet – en podcast kan bestå av korte eller lange samtaler, redigerte eller uredigerte innslag, kort sagt: Det er jo nesten et annet ord for radio. Mange podcaster er forholdsvis lange og gir dermed rom til fordypning, noe som ikke lenger skjer så ofte på tradisjonell radio.

Men hva skulle en slik podcast hete? På en trilletur med babyen langs sjøen fikk jeg en god idé: Ingefær! Ingefær er en knudrete knoll som de aller fleste forbinder med sunnhet. Dessuten er det et fint ord. Ett år etter at jeg bestemte meg for å lage en podcast, utga jeg den første episoden. Siden den gangen har jeg gitt ut en timelang podcast ukentlig, til sammen 30 episoder pluss en bonusepisode. Jeg snakker med en person enten om personen selv og dens meninger, eller om et tema. Eksempler på personer Inger Houghton (bloggen ”Inger in Dubai”), Børge Fagerli og Lasse Tufte. Eksempel på temaer er hvordan man kan starte året med sunne vaner, barnemat og mental trening.

Helsekommunikasjon for alle

Jeg synes at en del helsekommunikasjon i mediene enten er for introvert eller klikkfokusert. Med introvert helsekommunikasjon mener jeg at avsender enten skriver for en veldig liten gruppe som er helt eller delvis enig i budskapet, eller når avsenderen ikke har mottaker i tankene i det hele tatt. Slik kommunikasjon kan omtale gode temaer og budskaper, men når sjeldent mange. Den kan være viktig for dem det gjelder, men bidrar kanskje ikke til å bedre manges helse siden det da hovedsakelig kommuniseres innad i grupperinga.

Klikkfokusert helsekommunikasjon fokuserer enten på enkle løsninger (”vitamin K_2 er et supervitamin”) eller overdrevne konsekvenser av ett valg (”banan gjør deg tjukk”). Slike meldinger når flere, men bidrar neppe heller til å bedre folkehelsa. Den gjør snarere folk mer forvirret, apatiske eller redde. Dette er selvsagt ytterpunktene, og det finnes mange nettsteder, magasiner og bloggere som ikke passer inn i disse to beskrivelsene.

Mitt ønske er at Ingefær skal nå så mange som mulig, og også vise at god helse er avhenging av mye mer enn antall kalorier og karbohydrater i maten. Med over 112 000 nedlastinger etter 30 episoder tror jeg at jeg gjør noe riktig. De fem punktene under er eksempler på hva jeg mener med kommunikasjon som har mottaker i tankene.

1. Bevisst valg av gjester. Jeg velger både kjente og ukjente personer. Kjente navn, slik som for eksempel Funkygine (260 000 følgere på Instagram) bidrar til at Ingefær når ut til nye lyttere. Mange er interesserte i å vite mer om en kjent person de følger på sosiale medier. De første episodene intervjuet jeg ”Inger in Dubai” om gravidkropp og kropp (115 000 følger henne på Instagram), deretter Gry Hammer om fermentering og Bergljot Rosvoll om atferdsendring. Jeg tror at blandinga av ukjente og kjente gjester gjør lytteren nysgjerrig på hva som kommer i neste episode og kanskje også gir ny kunnskap om noe lytteren opprinnelig trodde hun ikke var interessert i.

2. Bevisst valg av temaer. Jeg har hatt om mental trening, mammakropp, fermentering og stress, og håper å vise at helse er et bredt felt. Jeg tror dessuten at Ingefærs lyttere er oppegående og nysgjerrige og ønsker å vite mer om mange temaer enn for eksempel kun trening.

3. Timelange episoder.

I denne spalta får ulike bloggere ordet om noe de har på hjertet. Denne gangen slipper vi til Sara Lossius, som har bloggen "Sara Lossius" og driver også "Ingefær podcast".

Sara Lossius (f. 1981) er forfatter, blogger, foredragsholder, kettlebellentusiast og mamma til to jenter på 1 og 3 år. Hun har en MSc i kommunikasjon fra London School of Economics (2008–2009). Lossius driver bloggen "Sara Lossius" (saralossius.no) og podcasten "Ingefær".

Slik har jeg tid til å gå i dybden. Jeg er sikker på at en av grunnene til at podcast generelt er blitt så populært, nettopp skyldes lengden på intervjuene. Mange ønsker mer dybde enn det for eksempel nettavisene tilbyr.

4. Infotainment. Jeg bruker et forholdsvis enkelt språk, stiller både lette og vanskelige spørsmål og veksler mellom mer eller mindre tilgjengelige gjester. Innholdet skal være lettfattelig også for dem som ikke har så mye kunnskap om ukens tema eller person. Jeg er grundig, men podcasten skal ikke være for teknisk og navlebeskuende. Dette punktet kan virke overflatisk, men jeg tror kanskje det er den viktigste suksessfaktoren til Ingefær.

5. By på seg selv. Både gjestene og jeg er åpne og ærlige – der det passer seg. Jeg deler ikke for oppmerksomhets skyld, kun dersom det tilfører podcasten noe nyttig. Jeg tror lytteren liker å høre at både gjestene mine og jeg er som dem: hele mennesker med både positive og mindre gode sider.

Lyttertallene er en klar indikasjon på at jeg har tenkt riktig når det gjelder hvordan jeg kommuniserer om helse på Ingefær. At andre snakker om, anbefaler og deler episoder i sosiale medier er en annen indikasjon. Det er fint når jeg deler en episode i mine kanaler (saralossius på Instagram, saralossius.no og saralossiusno på Facebook), men det er enda bedre og mer troverdig om andre snakker positivt om Ingefær.

Jeg skal fortsette med å lage Ingefær ukentlig i lang, lang tid for å formidle at helse er et vidt felt. Ønsket er at Ingefær skal bidra til bedre helse for mange, og jeg håper og tror at mine tanker om hvordan man kan kommunisere kunnskaper og ideer om hvordan man kan bedre sin helse, vil bidra til mange hundre tusen nedlastinger til i framtida.

FOX News anbefaler vitamin- og mineraltilskudd

– megadoser vitamin C for et tryggere, sunnere svangerskap

Den konservative nyhetskanalen Fox News Channel[1] (FNC) i Fox Entertainment Group[2] har siden 12. mars 2005 tilhørt mediekonsernet 21st Century Fox. Majoritetseier i selskapet er den kjente, australskfødte mediemogulen Rupert Murdoch (f. 1931),[3] som kontrollerer 39,4 prosent av de stemmeberettigete aksjene. FNC når omkring 85 millioner amerikanere og millioner av lyttere i en rekke andre land og har stor påvirkningskraft. Når den anbefaler ortomolekylær medisin, kan det bidra til et mer positivt bilde av vitamin- og mineralterapi blant millioner av leg- og fagfolk ifølge Andrew W. Saul.[4] Tør vi håpe på at Schibsted-gruppen[5] følger opp?

Tekst **Andrew W. Saul** Oversatt/tilrettelagt **Dag Viljen Poleszynski** Foto **Shutterstock**

Tusenvis av milligram av vitamin C for gravide? Og det er faktisk en *god* idé? Ja til begge, og ja for at verden kan lære mer om det på Fox News.[6]

For ikke lenge siden kritiserte vi Canadas gigantiske Postmedia Network for å ha slaktet en legeskrevet artikkel om vellykket høydosebehandling med vitamin C mot hjernehinnebetennelse.[7]

I lys av dette er det ikke mer enn rimelig at vi roser Fox News for å ha mot til å sende den mest positive historien som noen store medier har publisert om ortomolekylær bruk av vitamintilskudd:[6] Artikkelen omtalte ”Ni kosttilskudd for å lindre plager under graviditeten”.

Særlig viktig var at Fox her viste til noen av de viktigste erfaringene innen ernæringsmedisin, de kliniske erfaringene til legen Fredrik Robert Klenner (1907–84):

”Høydoseterapi med vitamin C, som først ble utprøvd av lege Frederick R. Klenner, har vist seg å forebygge blødninger etter fødsel, stresshjerte blant nyfødte, forkorte fødselens varighet og redusere fødselssmerter.”

Artikkelen deler detaljer om virkningene av høye vita-

mindoser for interesserte lesere. Det faktum at Fox i denne sammenheng siterer min datter (du visste det måtte være en slik vinkling her et sted, ikke sant?), satte jeg spesielt pris på. Men se på disse tallene, som endelig nådde hele verden:

”Vitamin C, som styrker leddbånd og sener, letter også smerter. [Helen] Saul Case anbefaler 4 000 milligram per dag i løpet av første trimester, 6 000 milligram i løpet av andre trimester og 10 000 til 15 000 milligram i tredje trimester.”

Disse dosene er tatt direkte fra Klenners artikkel om ”Observasjoner vedrørende dosering og administrering av askorbinsyre brukt i større doser enn som et vitamin.”[8]

I artikkelen skrev Klenner også følgende:

”Observasjoner av mer enn 300 påfølgende fødsler hvor askorbinsyretilskudd ble gitt oralt, har overbevist meg om at unnlatelse av å bruke dette midlet i tilstrekkelige mengder under svangerskapet, grenser til feilbehandling. Den laveste dosen askorbinsyre jeg brukte, var 4 gram (4 000 mg) og den høyeste 15 gram (15 000 mg) hver dag.”

Dette er dosene som gjelder, direkte basert på anbefalingene til en lege som visste hvor godt de virket.

Kilder:

1. https://no.wikipedia.org/wiki/Fox_News_Channel
2. https://no.wikipedia.org/wiki/Fox_Entertainment_Group
3. https://no.wikipedia.org/wiki/Rupert_Murdoch
4. Saul AW. FOX News goes orthomolecular. Affirsm high-dose vitamin C for safer, healthier pregnancies. Orthomolecular News Servise, 10.7.2016. http://orthomolecular.org/resources/omns/v12n14.shtml
5. http://www.schibsted.com/no/
6. http://www.foxnews.com/health/2016/07/10/9supplements-toeasepregnancycomplaints.html.
7. http://orthomolecular.org/resources/omns/v12n12.shtml.
8. http://orthomolecular.org/library/jom/1998/pdf/1998v13n04p198.pdf, http://www.doctoryourself.com/klennerpaper.html, https://www.seanet.com/~alexs/ascorbate/197x/klennerfrj_appl_nutr-1971v23n3&4p61.htm, http://www.whale.to/a/klenner1971.html

Om forfatteren

Andrew W. Saul (f. 1955) er redaktør for Orthomolecular Medicine News Service (OMNS) og hovedredaktør for *The orthomolecular treatment of chronic disease*, som vi sist omtalte i VOF nr. 7/2015. Hans siste bidrag ble publisert i nr. 2/2016, og han har nå totalt levert 19 artikler til *Helsemagasinet*. Redaksjonsrådet i OMNS har for tida 27 medlemmer fra 11 forskjellige land; e-post: omns@orthomolecular.org.

Presidentkandidater og valgsirkuset i USA

I 2017 får USA en ny president etter åtte år med Barack H. Obama (f. 1961), landets første fargede president. Mye tyder på at den neste presidenten blir enda mer omstridt. De som har fulgt med årets nominasjonsvalg, har vært vitne til mye dramatikk. På landsmøtene til demokratene og republikanerne i juli ble det avklart at presidentvalget i november vil stå mellom den erfarne politikeren Hillary Rodham Clinton (f. 1947) og den politisk uerfarne eiendomsmilliardæren Donald Trump (f. 1946). Ingen av dem er spesielt populære, verken blant velgerne eller blant sine partifeller. Johan Galtung gjør seg noen tanker om hvorfor man i et land med så mange dyktige mennesker ikke har klart å finne fram til bedre alternativer.[1]

Tekst **Johan Galtung** Oversatt/tilrettelagt **Dag Viljen Poleszynski** Foto **Shutterstock**

Den amerikanske eliten, så rik på menneskelige talent, jobbet seg fram til to dverger for den krevende jobben som president. En radikal republikansk bølle[2] og en konvensjonell demokrat, mislikt av henholdsvis 62 og 67 prosent, er et dårlig utgangspunkt for valg av president i et land som fortsatt setter sine stempler på verden. Ifølge en meningsmåling mente 60 prosent at "regjeringa ville fungert bedre hvis den ble drevet som business".

Trump utfordret med hell det republikanske valgmaskineriet. Den demokratiske valgmaskinen fikk en Clinton som utfordret absolutt intet. I begge partier ble det av hensyn til samholdet trukket et slør over disse grunnleggende konfliktene i dagens USA, ikke mellom partiene, men innenfor hvert av dem. Republikaneren Ted Cruz (f. 1970) ga seg ikke, hvilket Bernard ("Bernie") Sanders (f. 1941) gjorde – kanskje bestukket av noen verbale reformuleringer.

Så der står de. Trump har sine røtter i det store WASP, den hvite, anglosaksiske, protestantiske middelklassen av middelaldrende som pleide å styre landet,[3] og lover å gjøre Amerika – hvilket betyr WASP – stort igjen. "Donald Trumps kampanjeløfte er attraktivt fordi det lover – å gjøre landet stort igjen for folk som allerede hadde det ganske bra".

Clinton har sine røtter i den andre delen av det demokratiske partiet, de sørlige demokratene, blant eldre mennesker og grupper som tradisjonelt stemmer demokratisk – svarte, latinamerikanere, kulturelle minoriteter, kvinner og en stor andel arbeidere – sterkt hjulpet av at vepsen Trump stikker dem alle.

Yngre mennesker kan unnlate å stemme. Det kan også mange, til og med de fleste, i valget mellom en mindre krig-og-marked republikaner og en markeds-og-krigsvillig demokrat som lar seg selge til fordel for flere kriger. Legg til karrieren til disse store egoene: en forretningsmann som ødelegger andre, den andre en som blottlegger statshemmeligheter. "Stopp ham med alle midler" og "bur henne inne" er mantraer som ofte høres. Den store misnøyen er godt forankret. Men det finnes en forskjell: det finnes også mye entusiasme for Trump; ingen, ser det ut til, for Clinton.

Valgkampen startet lenge før nominasjonene var over, og forsmaken på det virker dårlig. En ting er at kandidatene sloss; en annen de brennende spørsmålene for USA og verden. De kan begge ha rett når de bekrefter at den andre er uegnet for presidentembetet.

Men det er fortsatt personargumenter, *ad hominem* [personangrep, ansv. red.], som deler store politiske kakestykker langs personlige linjer. Hva med problemene som USA står overfor?

Ta problemkomplekset "spekulasjon/massiv ulikhetselendighet". Én mot 99 prosent. Tradisjonelt er dette saker for demokratene. Sanders tok fatt på det; men hans forslag var uklare eller manglende.

Her noen policy-saker som demokratene gikk glipp av: hvordan skille investerings- og sparebankene; gi Kapitalen ansvaret for feil, ikke trekke veksler på Staten = skattebetaleres penger; angripe ulikhet ved å bannlyse selskaper som gir sjefen mer enn, la oss si 10 ganger arbeidstakernes lønn; løfte bunnen av samfunnet ved å hjelpe kooperativer som fokuserer på å dekke folks grunnleggende behov.

Hvordan kunne Demokratene ha rettferdiggjort en slik politikk? Ved å vise til internasjonalt vedtatte menneskerettighetserklæringer:

- FNs verdenserklæring om menneskerettigheter, 10.12.1948[4]
- FNs erklæring om økonomiske, sosiale og kulturelle rettigheter, 16.12.1966[5]

Tallene nedenfor viser til paragrafene i disse erklæringene:

12: Retten til et hjem og familie
6: Retten til livsfremmende arbeid

13: Bevegelsesfrihet
7a: Retten til en anstendig familielønn

17: Retten til eiendom
7d: Hvile, lønnet fritid

18: Tankefrihet, samvittighet
11: Retten til mat, klær, bolig

19: Menings- og ytringsfrihet
12: Fysisk og psykisk helse

20: Frihet til å delta i fredelige sammenkomster
13: Utdanning, få innsikt og oppøve toleranse

21: Rett til å delta i styre og stell, direkte og indirekte
16a: Rett til å delta i kulturlivet

> En ting er at kandidatene sloss; en annen de brennende spørsmålene for USA og verden. De kan begge ha rett når de bekrefter at den andre er uegnet for presidentembetet.

Hvilken fantastisk samling av rettigheter og friheter! Demokratene burde ikke til evig tid akseptere at USA ikke har ratifisert alle FNs menneskerettighetskonvensjoner.

Trump, som ivrer etter sin middelklasses triumf, kan faktisk godta noen økonomiske, sosiale og kulturelle rettigheter på bekostning av FNs menneskerettighetserklæring for å beskytte den mot "handel" med tap av arbeidsplasser ovenfra og trusselen om revolusjon, med en vold langs raselinjer, initiert av hvitt politi.

Ta problemkomplekset "utenrikspolitikk-krig". En isolasjonistisk Trump kunne redde amerikanske liv[6] (og mange flere ikke-amerikanske liv). Men å gjøre det for å spare penger er ikke godt nok; møt heller problemene direkte. "Clinton og Trump krangler om den beste innfallsvinkelen til Nord-Ko-

rea"[7] er nærmere det saken gjelder: Trump er åpen for å forhandle direkte med Kim Jung-un, mens Clinton holder seg til konvensjonell isolasjon-sanksjoner-multilateralisme. Trump kan bli den første amerikanske presidenten til å ta Nord-Korea på ordet: "fredsavtale-normalisering – en atomfri koreansk halvøy". Clintons linje fører ingensteds hen. Det som mangler, er en åpen debatt om de to tabutemaene: amerikansk utenrikspolitikk og USAs "rett og plikt" til å krige.

USAs "verre enn tredje verdens infrastruktur" har vært nevnt. Men hva med selvmords- og drapsratene? Ikke bare den enkle tilgangen til våpen, men hva det sier om et demoralisert amerikansk samfunn? Hva med den synkende levealderen som følge av forverrede levekår? Hva med klima og miljø, med detaljer, ikke bare generelle fraser? Hva med hele den amerikanske drømmen eller drømmer om å bli akkurat det, bare en drøm som mange drømte om i fortida? Trump har en ny drøm for sitt utvalgte folk, storhet, mens Clintons drøm er *status quo*, siden ingenting har gått galt.

Og til det kan vi legge til: Hva med det amerikanske demokratiet? Eksisterer det?

"Clinton kjørte ikke en ren kampanje, hun jukset. I valgkrets etter valgkrets, primærvalg etter primærvalg, klarte Clintons valgkampanje å tilrane seg Sanders-stemmer som han hadde rett til. Her er hvordan de klarte det: Partiene administrerer valgkretser. Delstatene kontrollerer primærvalg. Den demokratiske valgkomiteen ble kontrollert av Clintons allierte, som styreleder Debbie Wasserman Schultz (1966). Hun trakk seg som styreleder etter at Wikileaks avslørte hvordan hun hadde motarbeidet Bernie Sanders i kampen og deretter ble nominert som partiets presidentkandidat.[8]

Demokratiske guvernører står bak Clinton: statlige valgfunksjonærer rapporterer til dem. Disse tjenestemennene bestemmer hvor valgkrukkene skal sendes, hvilke stemmer som skal telles, og hvilke ikke. Trodde du at dette var et demokrati? Ha![9]

Detaljene gjør "ha" til en underdrivelse, og det i et land som er så ivrig etter å belære andre om deres mangel på demokrati. Glem det. Til tross for dette vant Sanders 22 stater; hadde grunnleggende regler blitt respektert, ville han ha vunnet et flertall av statene selv om Clinton hadde flest delegater.

"Hele verden følger med i USA-valget", proklamerte CNN med nasjonalistisk stolthet. I vantro og forferdelse ventet verden på veiledning utover gjensidig utskjelling. De kan være dverger i forhold til en gigantisk jobb. Men ingen er født president; de formes av kampanjene og av jobben. Så langt er inntrykket at Trump lærer mer enn Clinton ved at han tester nye ideer i god tid før han

> Så langt er inntrykket at Trump lærer mer enn Clinton ved at han tester nye ideer i god tid før han kan sette dem ut i praksis. Fordi han har mer å lære, ikke har erfaring? Ja, han har mye å lære. Men hennes ”erfaring”, i å drepe? I ikke å løse konflikter? Kanskje hun har mye å avlære. Noen tegn til at hun gjør det? Ingen overhodet.

kan sette dem ut i praksis. Fordi han har mer å lære, ikke har erfaring? Ja, han har mye å lære. Men hennes ”erfaring”, i å drepe? I ikke å løse konflikter? Kanskje hun har mye å avlære. Noen tegn til at hun gjør det? Ingen overhodet.

Dette gir muligens Trump et overtak. Vi vet hva man kan forvente fra Clinton; ikke fra Trump. Når det gjelder de to store problemkompleksene nevnt ovenfor, betyr Clinton *status quo*, Trump ikke. Trump gambler på sin egen – beviselig svært høye – overtalelsesevne. Ikke helt håpløst.

Kilder:

1. Galtung J. The US nominations. TMS 25.7.2016; https://www.transcend.org/tms/?p=76800
2. Hibbing JR, Theiss-Morse E. A surprising amount or Americans dislike how messy democracy is. They like Trump. The Washington Post 2.5.2016. https://www.washingtonpost.com/news/monkey-cage/wp/2016/05/02/a-surprising-number-of-americans-dislike-how-messy-democracy-is-they-like-trump/
3. Covert B. Make America great again. The New York Times 16.5.2016. http://www.nytimes.com/2016/05/16/opinion/campaign-stops/make-america-great-again-for-the-people-it-was-great-for-already.html?_r=0
4. https://global.britannica.com/topic/Universal-Declaration-of-Human-Rights
5. http://www.ohchr.org/EN/ProfessionalInterest/Pages/CESCR.aspx
6. Bandow D. Will Donald Trump save America from an unnecessary war? The Huffington Post, 31.5.2016. http://www.huffingtonpost.com/doug-bandow/by-trashing-us-foreign-po_b_10217780.html
7. Giacomo C. What Trump gets wrong about North Korea. The New York Times 20.5.2016. http://takingnote.blogs.nytimes.com/2016/05/20/what-donald-trump-gets-wrong-about-north-korea/
8. https://en.wikipedia.org/wiki/Debbie_Wasserman_Schultz
9. Rall T. Clinton beating Sanders by hook and by crook. The Japan Times 5.7.2016. http://www.japantimes.co.jp/opinion/2016/07/05/commentary/world-commentary/clinton-beating-sanders-hook-crook/#.V6B8PGWlpf0

Hjelp barna dine med matematikken med mattepakker fra Hjernefabrikken!

Hver pakke har materiell for å først undervise, deretter øve.
Velg mellom 6 ulike temaer.

Eksempel:
Mattepakke 6:
Brøk, desimal og prosent
Inneholder: Matteboks med veiledning, brøk,- prosent,- og desimalplater for konkretisering og to kortstokker til øving i brøkregning.
kr 795,- (+ frakt)

hjernefabrikken.no

I denne spalta får ulike terapeuter ordet for å fortelle om resultater fra deres praksis. Denne gangen slipper vi til akupunktør Mette Henning på Mette Henning Naturmedisin i Steinkjer.

Akupunktur mot migrene

Tekst **Mette Henning** Foto **Shutterstock**

Jeg ble oppsøkt av en mor og hennes 21 år gamle datter i mars 2016. La oss kalle datteren Bente. Hun hadde i perioder slitt veldig med migrene. Anfallene hadde vært så ille at hun kastet opp og måtte ligge delvis på mørkt og stille rom.

Migrenen startet da Bente var cirka 10 år gammel. Hun har bestandig vært ganske rolig og avbalansert, men moren er ganske sikker på at skilsmisse og denne urolighet utløste problemene.

Ungene ble etter hvert annenhver helg hos far, og det slo aldri feil at Bente fikk migreneanfall etter helg og ferier hos far. Dette førte videre til en del fravær på skolen.

Moren har aldri tvilt på at ungene ble tatt godt vare på hos far, men det ble en annen tilværelse for barna: Ny plass, nye folk, andre døgnrytmer og rutiner.

Foreldrene ble fortalt at Bentes problemer ville bli mye mindre etter puberteten, men dessverre ble de ikke det. De har vært oppmerksomme på at Bente trenger nok søvn og en jevn døgnrytme. Foreldrene har lagt vekt på mat av god kvalitet og nøye valgt hvilke drikker som ble inntatt. De har også skjermet jenta for stressende situasjoner. Migrenen har variert en del i styrke fra virkelig ille til noen bedre perioder.

Vinteren 2016 ble det temmelig ille igjen. Bente kom fra et lengre utenlandsopphold og skulle tilpasse seg en vanlig norsk hverdag, men da slo migrenen til for fullt. Moren og Bente konkluderte at migrenen kunne bli utløst av lysforholdene på jobben, at hun spiste lite eller uten noen spesiell grunn. Dette gikk ut over livskvaliteten, da Bente verken fungerte i jobben eller på hjemmebane.

Da Bente oppsøkte meg i mars, startet jeg med å måle energibanene. Da viste det seg en ubalanse på metallelementet. I akupunktur er alle kroppsfunksjoner og organer oppdelt i elementer. Metallelementet er koblet opp mot lunger og tykktarm. Hos Bente viste energibanen til lungene en blokkering, og jeg fant også ubalanser på høyre og venstre side av tykktarmsmeridianen. Basert på de mest utslagsgivende punktene satte jeg nåler i LI 2. LI 2 er et punkt på tykktarmsmeridianen som forsvaker men samtidlig tar vekk patogen varme, det vil si varme som har gått inn i kroppen utenfra. På venstre side og på høyre side er punktet LI 5, som er koblet opp mot varme. Når punktet brukes til å forsvake, tar det ut varme og spenninger. Da jeg søkte med et frekvensapparat over smertepunktet, kom jeg ut på en frekvensubalanse på E–30 prosent. Kroppens organer og funksjoner er koblet opp mot ulike frekvenser. E–30 prosent ligger på 25,5 Hertz (svingninger per sekund) ut i fra Nogier sitt system.

Jeg arbeidet meg videre via tretrinnssystemet i øreakupunktur og endte opp med vagusnerven på nivå 2. Vagusnerven er hjernenerve nummer 10. Den trengte tilføring av E–30 prosent som har en frekvens på 25,5 Hertz. I øret kan man finne flere punkter på hvert enkelt organ, og i dette tilfellet kom utslaget på nivå 2. Der brukte jeg nevnte frekvens og tilhørende farge med samme frekvens. Damen kom innom litt senere hvor jeg satte en nål for stram musklatur i kjeven.

Etter et par runder hos meg ble Bentes hverdag en helt annen. Fram mot slutten av juni fikk hun ikke et eneste anfall. Selv om hun har kjent antydning til hodepine, har hun klart å kontrollere den. Hverdagen er blitt mye bedre, og frykten for å få anfall er borte.

Bente og moren er veldig takknemlige for å ha fått hjelp. Fra allmennlegen hadde Bente dessverre ikke fått annet råd enn tilpasning av måltidene og nok søvn.

Når jeg behandler, bruker jeg mye tid på å finne grunnårsaken. Jeg behandler aldri symptomer, men regulerer systemet så kroppen kan gjenvinne balansen.

Om artikkelforfatteren

Mette Henning (f. 1961) har tre års utdanning som akupunktør fra NeiJing skole i Stockholm (1996). Hun har i tillegg utdanning i posturologi, auricolamedisin og myorefleksiologi og opplæring i bruk av naurometer fra Japan. Et naurometer måler energibanene i kroppen slik at ubalansene kommer fram skjematisk.
E-post: firmapost@mettehenning.no;
telefon 741 65 885 / 96 22 91 72

Har du lyst til å lære noen enkle kortkunster som du kan bruke for å underholde deg selv og dine venner? På denne siden finner du forklaringen til en kortkunst du kan prøve deg på. Lykke til!

TEKST **KURT BAI**

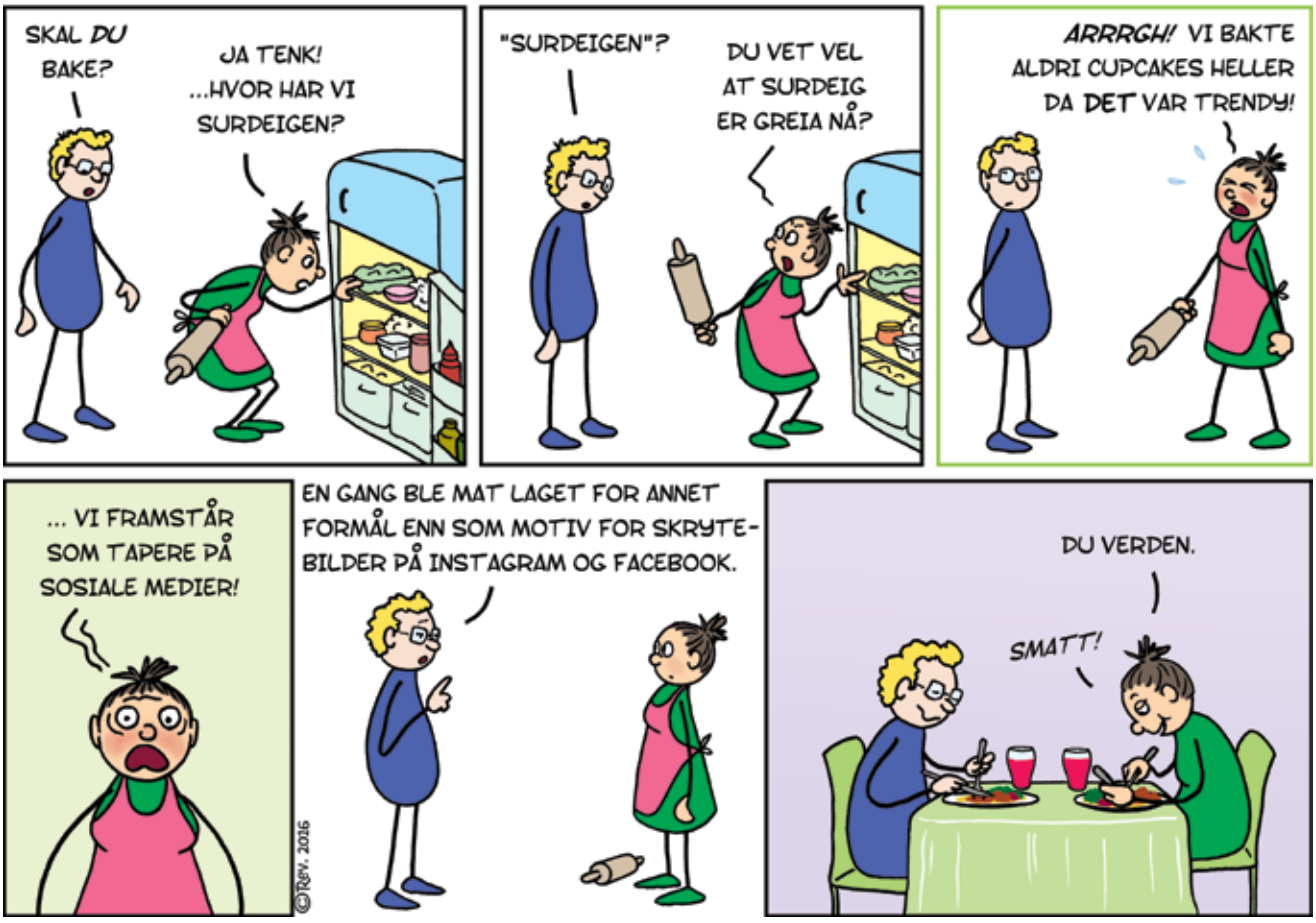
Det sjuende kortet

Før du viser denne kortkunsten, tar du kortstokken med bildesida opp, teller ned seks kort og finner en sjuer som du legger med bildesida ned som nummer sju.

Slik gjør du det
Gi kortstokken til din venn og be ham dele den i to bunker. Den øverste delen legges til høyre og den underste til venstre. Be ham se på – og huske – det øverste kortet i venstre bunke, legge det på toppen av den høyre bunken og plassere den venstre bunken oppå den høyre. Ta opp kortstokken og si at du skal finne kortet din venn så på.

Spre kortene ut over bordet med baksidene opp, fra venstre til høyre. Det viser seg da et det ligger en omvendt sjuer med forsida opp blant kortene. Du teller nå *høyt* sju kort fra det omvendte sjuerkortet fra høyre til venstre og snur rundt det sjuende kortet – det er kortet din venn så på.

ENDORFIN av Bodil Revhaug



RUBRIKKANNONSER

Annonser her! Vi tilbyr rubrikkannonser à kr 1000 per gang eller kr 7000 for 8 utgaver. Doble annonser koster henholdsvis kr 1500/10500. Kontakt Kenn Hallstensen på kenn@vof.no.

Multivib AS er en bedrift som er basert på Olav Skilles forskning og utvikling av VibroAkustisk Terapi. Denne metoden har vist seg å kunne lindre mange hverdagsplager. Den benyttes også som stimulering av multifunksjonshemmede, demente og etter hjerneslag.
Les mer på www.multivib.com.
Vi har også utviklet metoden for hester. Se www.horsevib.com.

Vi søker selgere for flere kategorier:
✓ Offentlig sektor
✓ Private klinikker
✓ Privatpersoner
✓ Idrett
✓ Bedrifter
✓ Hestemiljø

Ta kontakt med Toril på tlf. 930 43 041, eller på mail toril@multivib.com

MULTIVIB™

Medisinsk Helsesenter AS
er ein privat helseklinikk der du får tilbod om eit heilskapleg og årsaksretta behandlingsopplegg.
Klinikken har spesialkompetanse på ADHD, autisme, kroniske sjukdomar og livsstilssjukdomar. Me har kontor i Ulvik, Bergen og Oslo.
Kontakt oss for meir informasjon og timebestilling
Tlf: 56 52 65 05 eller e-post: post@medhelse.no
www.medhelse.no

Norges fremste økologiske meieri
rorosmeieriet.no
RØROSMEIERIET

Dr. Bjørn E. Bondevik,
spesialist i hudsykdommer
Norges eneste hudlege med spesialisering innen ortomolekylær behandling.
• Eksem • Akne • Psoriasis
• Allergier • Aldringstegn • med mer
www.drbondevik.no Tlf. 23383320

Helserelaterte informasjonsfilmer!
Kroppen er super - med færre tilførte belastninger! Filmer om kosthold,blodsukker, P-piller, skolebarn, vaksiner, diabetes, osv. Nøkkel til innsikt!
www.filmpraksis.no Bestill DINE filmer!

DEN UTROLIGE "MIRAKELSALVEN"
Fåes hos:
sunkost
life
banda
Purity Herbs ICELAND
Vikingsalve
Antiseptisk og lindrende
- kan brukes på nær sagt hva som helst
Import:
www.evexia.no

Perozin Smertelindrende krem (CE)
Perozin er et mildt og behagelig produkt fremstilt av naturlige ingredienser. Kremen er effektiv mot akutte smerter i ledd og muskler uansett årsak. Perozin selges i helsekostbutikker og benyttes i behandling av fysioterapeuter og kiropratorer.
Perozin anbefales av Norges Fibromyalgiforbund
Les mer på www.tokay.no
Tokay as, Health&Beauty, Tlf: 412 64 964
Tokay health & beauty

Ømme og stive ledd?
Prøv grønnleppet muslingekstrakt fra New Zealand. Dokumentert effekt.
www.efi.no

Velkommen til kurs i helhetsbehandling!
BLI EN GOD BEHANDLER MED Å BEHANDLE KRONISKE LIDELSER I DITT NÆROMRÅDE
3 dagers kurs med teori og øvelse
2.-4. september og 28.-30. oktober 2016.
Gründer, coach og helhetsteapeut Reidun Syversen
HELSE & ALLERGISENTER
OPPLÆRINGSSENTER, FREDRIKSTAD
www.helhetsterapeut.no / reidun@helhetsterapeut.no

SOLBRENT, KLØE, MYGGSTIKK, OG ANDRE HUDPLAGER?
Prøv Optima hudvask og hudbalsam
• Utan MI, miljøgifter, eller parabener
• Anbefalt av Grønn Hverdag
Optima pH Optimakonseptet
www.optima-ph.no

Velkommen til Tannlege Erik Barman og Voss Myoreflexterapi v/Anne-Marte Høvås, hvor helheten står i sentrum!

Vår behandling kan hjelpe for:
✓ Nakke-, hode- og muskelplager ✓ Kjeveleddsproblemer
✓ Stress, hodepine, mage/tarmproblemer ✓ Snorkeskinner og søvnmedisin med fokus på sammenhenger til kroniske plager

Kontakt oss på 56 52 00 20, eller via www.tannlege-barman.no www.vossmyoreflexterapi.no

Nettbutikk med rene og kjemikaliefrie varer.

WWW.AGENTM.NO

Rabattkode:
VOF16
gir 15% rabatt

DinSundhed.No
GIR NÆRING TIL LIVET

E-post: birthe@dinsundhed.no
Tlf: 92 63 54 12
www.dinsundhed.no

De fleste av våre produkter er nå for salg hos:
Lev Lyst v/Siri Hole Stensson
Besøksadresse:
Highland Lodge, Lienvegen 11, 3580 Geilo
Tlf: 40 40 28 51 • e-post: siri@levlyst.no • www.levlyst.no

LEV LYST

eat Club

Lavkarbo-høyfett-kosthold

Helseklubb og kostholdskurs
www.eatclub.no
post@eatclub.no

behandler.no

HELHETLIG HELSE / BEHANDLING / VEILEDNING

Finn kvalifisert behandler!

- √ Søk på behandlingsmetoder
- √ Søk på problemer/plager
- √ Søk på navn
- √ Søk på sted

Lege	Massør	Kiropraktor
Akupunktør	Healer	Homeopat
Kostveileder	Soneterapeut	Coaching
Psykolog	Tannlege	Fysioterapeut

Alternativ Opplysningen, alternativ.no - behandler.no, siden 1997. Brukes av pasienter, redaksjoner og helsepersonell over hele landet.

Neste gang i Helsemagasinet:

TEMA:

Vi feirer utgave 50!

- Stiftelsens visjon og muligheter
- Ny lærdom siden starten i 2010
- Naturlig livsstil – 15 helsefremmende tips
- Evolusjon og medisin
- Grunnleggende ernæringsprinsipper
- Trenger vi medikamenter?

Må vi gjøre alt "riktig"?

– hverdagslivets kompromisser

Negative ioner kan bedre vår helse

Hva har vi lært om trening siden 2010?

Helsebringende matvarer – en oversikt

Dessuten: Flere boktips, hverdagsoppskrifter, ortomolekylær medisin, globalt utsyn, forskningsnytt, under overflaten med mer...

I salg fra 17. oktober!

NDS
Nutrient Delivery System

WWW.ENGHOLMNDS.NO

DANMARKS FØRENDE PROBIOTIKA I PULVERFORM

MELKESYREBAKTERIER

Kjøbes hos life og i helsekostbutikker og hos terapeuter

NDS® Probiotic Classic®

Godt dokumentert og testet for effektivitet, innhold og sikkerhet.

Gode fordøyelsesenzymer og tarmbakterier i pulverform som fornyer og vedlikeholder en sunn fordøyelse.

Stress, hektisk livsstil, reiser, medisininntak, antibiotika og mat av tvilsom hygienisk kvalitet er alle faktorer som kan påvirke tarmens mikroflora.

NDS® Probiotic Classic® er i pulverform og har i studier vist, at den tilfører opp til **20 ganger flere levende bakterier til fordøyelsessystemet enn i kapselform.**

NDS® PROBIOTIKA anbefales av alle førende terapeuter i Danmark og Norge.

NDS® SKANDINAVIAS MEST KOMPLETTE PROBIOTIKA-SERIE BESTÅR AV 9 FORSKJELLIGE EFFEKTIVE BLANDINGER FOR TREG MAGE, STRESS, FØLSOM TARM, LØS MAGE, VEKTTAP OG STRESS VED SPORT/TRENING.

LEADERS IN PROBIOTICS – IN POWDERFORM

Danmarks bestselgende essensielle fettsyrer (EFS)

Livets olje - optimal kvalitet og kombinasjon av essensielle fettsyrer
Økologiske - kaldpresset - uraffinert

Stats-kontrolleret økologisk

DK-ØKO-100
EU jordbruk

Markedets laveste TOTOX verdi*

DinSundhed.No
GIR NÆRING TIL LIVET

E-post: birthe@dinsundhed.no
Tlf: 92 63 54 12
www.dinsundhed.no

*TOTOX-verdi er den internasjonale måleenehten for oksidasjon (harskning) av olje.