



Lars Ranæs

Vår elektromagnetiske kropp

Helse er ikke bare fravær av sykdom, sier Verdens Helseorganisasjon. Det er en tilstand av fullstendig fysisk og psykisk velvære. Spørsmålet er hvilken medisinsk modell som oppfyller denne visjonære definisjonen av helse best: energimedisinen eller kjemisk medisin. Det burde være gode forutsetninger for å forene begge. **Av Lars Ranæs**

Et historisk tilbakeblikk

Den århundre lange striden mellom mekanister og vitalister har preget utviklingen i medisinen. Franz Anton Mesmer (1734 – 1815) var den mest kjente «vitalisten» på sin tid. Han berettet om magnetisme som ble skapt av alt som lever. Han forsto livet som den frie flyten av «livsprosessene» gjennom tusener av kanaler i menneskets kropp, i tråd med den østlige forståelsen av livsenergi: chi og prana. Mesmer benyttet magneter i healing og fant snart at han kunne bruke hendene alene. Mange pasienter mente de kunne føle energetiske strømninger bevege seg i kroppen under hans behandling. En vitenskapelig komite som skulle undersøke fenomenet anerkjente at healing hadde funnet sted, men mente at det skyldtes pasientenes innbilning. Metoden passet ikke inn i datidens bilde av verden som et mekanisk urverk. (1)

Industriherrene foretrakk kjemisk medisin

På slutten av 1800-tallet hadde mannen som ga oss vekselstrømmen, Nicolai Tesla, utviklet apparater som helet smerte og skader med elektromagnetiske bølger. Det ble undervist i energimedisin på medisinske universiteter. Interessene for hvordan medisinen skulle formes var derimot motstridende. Vitalistene hadde forlengs tapt kampen om livets styrende prinsipper. Elektrisitet var viktig for den teknologiske utviklingen i samfunnet, men medisin skulle i økende grad dreie seg om kjemi, og penger. Industriherrene som bygde

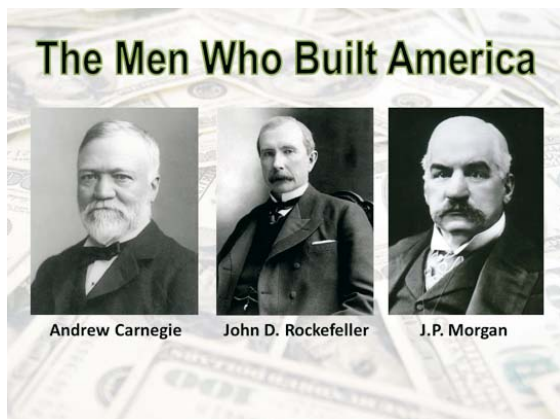


Franz Anton Mesmer var den mest kjente «vitalisten» på sin tid. Han benyttet magneter i healing og fant snart at han kunne bruke hendene alene

Amerika på stål og olje, Carnegie og Rockefeller, ville også være med å forme den medisinske forretningsmodellen. De finansierte den amerikanske legeforeningen (AMA) som laget Flexnerrapporten i 1910. Den konkluderte med hva som var god medisinsk utdanning og praksis. Der hadde hverken energimedisin eller homeopati noen plass. (2)

Ufrie leger

På et seminar i 1932 av den Amerikanske kongressen for fysikalsk terapi sa en av tidens



Industriherrene som bygde Amerika ville også være med å forme den medisinske forretningsmodellen

kjente leger, Dr. Gustave Kolischer: «Teslas høy-frekvente elektriske pulser gir svært gode effekter i behandling av kreft, og overgår det meste som kan oppnås med kirurgi». (2) Men leger som benyttet energimedisinsk apparatur risikerte nå fengselstraff. Det samme gjør de i dag skriver Dr. Jerry Tennant i sin bok Healing is Voltage. Her forklarer han hvordan medisinen har utviklet seg til den best kontrollerte forretningsmodellen i verden. Leger kan ikke lenger benytte eget skjønn for hva som er til det beste for pasienten, basert på erfaring og ny forskning. Standardiserte protokoller med velfylte dosetter dekker det meste, og opprettholdes til tross for at ny dokumentasjon viser mer skade enn gang. I likhet med flere andre helseinnovatører i USA som trosser medisinske konvensjoner og dogmer har Tennant sett seg nødt til å søke beskyttelse i grunnlovens paragrafer for religiøse organisasjoner for å kunne hjelpe mennesker uten å bli saksøkt av staten. (3)

Dr. Oz vil ha en renessanse for Tesla-medisin

Den populære amerikanske TV-doktoren Dr. Oz annonserte i et av sine TV-show i 2011 som følger:

- Dette blir det mest spennende av årets programmer. I dag er dere i ferd med å endre

den medisinske praksisen, sa han. Temaet var magnetfeltterapi. Han demonstrerte effekten av pulserende magnetiske felter (PEMF) basert på Tesla-kretsen. Pasienter som hadde kroniske smerter i rygg og nakke sto frem og berettet om god lindring. Dr. Oz ba sitt TV-publikum om å laste ned en rapport om magnetfeltterapi fra sin internett-hjemmeside og ta den med til sin lege. Han fortalte sitt TV-publikum at leger ikke fikk noe kunnskap om dette på legestudiet, noe som de burde. Følgene av Oz entusiasme for magnetfeltterapi var at tusenvis av leger ble nedrent av pasienter som hadde sett programmet. Det ga sjokkbølger i det medisinske etablissementet.



Fremtiden i medisinen er pulserende elektromagnetiske felter sa den populære amerikanske legen dr. Oz i et av sine TV-show i 2011

Ny interesse for energimedisin

Mange helseinstitusjoner har reagert positivt på den nye interessen for energimedisin. Stadig flere apparater som behandler med elektrisitet og magnetisme godkjennes nå for medisinsk bruk i Canada, og i USA tilbys de i økende grad som *wellness* apparater. Det universitetsknyttede magasinet forskning.no tar for seg magnetbehandling i en artikkel i 2008 med overskriften: Magnetterapi kan virke. (4) Hvert år omsettes det "terapeutiske magneter" for drøyt 30 milliarder kroner på verdensbasis, skriver de. Endog har tradisjonell skolemedisin vært skeptisk til slik terapi legger de til, men viser til en ny studie finansiert av USAs nasjonale helseinstitutt for alternativ

og komplementær medisin (NCCIH). Den viser at sammenpressede blodårer utvidet seg når de ble utsatt for et statisk magnetfelt (700 Gauss). Et tilfeldig funn i samme studie var det meste interessante for forskerne: blodårer som var utvidet på grunn av betennelse trakk seg sammen og betennelsen gikk ned da de ble utsatt for magnetisme. Nye studier for å undersøke potensialet for idrettsskader er på gang.

Elektromagnetisme er livets basis

Ifølge moderne fysikk er det fire fundamentale krefter som gir opphav til alle andre kraftfelt. I kjernen av atomene virker to av dem: sterke og svake kjernekrefter. Den tredje, tyngdekraften (gravitasjon), holder føttene våre på jorden og jorden i bane rundt solen. For livsprosessene er det den fjerde fundamentale kraften som gjelder: elektromagnetismen. Den omhandler kreftene i elektriske ladninger, og de magnetiske kreftene som oppstår når elektriske ladninger beveger seg som elektrisk strøm.

Elektrisk strøm er ladninger i bevegelse. En pulserende elektrisk strøm danner et pulserende elektrisk felt/bølge, som igjen skaper et magnetisk felt/bølge av samme rytme (frekvens). Sammen vil elektriske og magnetiske bølger gjensidig opprettholde hverandre og forplante seg i rommet som elektromagnetiske bølger. De går gjennom vann og mange andre fysiske stoffer, og jo raskere de svinger desto mer energi har bølgen. Solens lys- og varmebølger, som pulserer flere hundre tusen ganger i sekundet, utgjør bare en forsvinnende liten del av spekteret av elektromagnetiske bølger.

Vår elektrisk kropp

Ifølge den berømte fysikeren Stephen Hawking (1942 – 2018), som har gitt oss banebrytende forståelse av universets store gåter, er elektromagnetisme selve basisen for livet. Den forklares med kvantefysikkens lover, og ikke de gamle Newtonske lovene for klassisk mekanikk. De passer bra for større legemer og



Elektromagnetisme er selve basisen for livet så en av vår moderne tids mest berømte fysikere, Stephen Hawking

døde kropp, men ikke det pulserende livet i våre celler. (5) Kroppen vår har mange kilder til elektrisk strøm, og ledningsnett strømmen kan sirkulere i. De minste elektriske kretsene er elektronenes bane rundt kjernen i atomene (grunnstoffene). Når elektronene beveger seg synkront i atomene, som i en magnet, skapes et kraftig magnetisk felt. Større kretser i kroppen dannes av strømmen av elektroner i proteinfibre og av ioner i sirkulasjonssystemet og vev. Flere slike ledningsnett kan forklare akupunkturlærens konsept om chi som beveger seg i meridianer. Synkronitet i elektriske strømmen (chi) skaper kraftige magnetiske felt. Det elektriske feltet til hjertet vårt er 100 ganger større enn det som måles i hjernen, og det magnetiske feltet er hele 5000 ganger kraftigere. (6)

Utvikling av energikroppen

I ifølge den bestselgende forfatteren Gregg Braden, som er kjent for bøker som *Fractal Time*, *The God Code* og *The Divine Matrix*, har hjertet vårt stort potensial til å øke livsenergien. Han er en av flere i den nye bølgen av forfattere og forelesere som søker å forene kvantefysikk og energimedisin med østlige kunnskapstradisjoners beskrivelse av livsenergi og høyere bevissthetstilstander. Ved å utvikle gode menneskelige kvaliteter som kjærlighet og medfølelse mener han at hjertets magnetiske felt kan heve energien i atomene og molekylene i kroppen vår. Det er ikke uforenelig med kvantefysikkens bølgelikning for atomer, at de kan befinne seg i mange energitilstander. Når elektronene beveger seg raskere og med høyere frekvens befinner de seg i høyere energibaner kjennetegnet av mere komplekse bølgemønstre. Når kroppens livsenergi er sterke og balanserte oppleves vitalitet, velvære og årvåkenhet. Utvikling av sinnet og energikroppen er to sider av samme sak i mange praksiser som har sin opprinnelse i Østen: meditasjon, yoga, Tai Chi osv.

Livsenergien chi

Ifølge den kinesiske læren om akupunktur strømmen livsenergien chi i meridianer som går på langs i kroppen, og knytter kroppens ytre sammen med det indre. Ved å stimulere akupunkturpunkter på huden kan man balansere meridianenes energi slik at struktur og funksjon opprettholdes i organer og vev. Den drivende kraften eller spenningen (pluss/minus) for chi er motpolene yin og yang. God balanse mellom yin og yang gjør at chi flyter balansert i alle meridianene. Livsenergien chi kan styrkes med urtemedisin og akupunktur, og ved øvelser som Tai Chi og Qi Gong. Tar du en morgentur i Kinas mange parker er det ikke uvanlig å se folk gjøre harmoniske kroppsbevegelser sammen for å lade batteriene med livsenergien chi før de starter dagen.

Livsenergien prana

I inderens tradisjonelle medisinske system Ayurveda omtales livsenergien som prana.



Ifølge Ayurveda beveger livsenergien prana seg i nadis: et nettverk av subtile energikanaler som gjennomtrenger hele kroppen

Den beveger seg i nadis: et nettverk av subtile energikanaler som gjennomtrenger hele kroppen. Ayurveda legger vekt på individuelle og sesongmessige rutiner for mat og drikke for å styrke prana. Marmapunkter er sentrale knutepunkter i dette ledningsnettet, og kan masseres ved blokkeringer i energiflyten.

De mest sentrale forbindelseslinjene for energikanaler kan lokaliseres som syv chakraer langs ryggspylen. Sykdom oppstår når den energetiske vibrasjonen i chakraene er for lav. Det finns tusentals av ulike kroppsstillinger (Yoga Asanas), pusteøvelser (Pranayama) så vel som morgenens rituelle hilsen til solen (Surya Namaskar), som skal øke flyten av prana i kroppen.

Elektriske strømmer i proteinfibre

Fascia er ifølge mange studier en het kandidat til å forklare begreper som meridianer og nadis. (7) Bindevevshinnen fascia omgir muskler og organer, og med sine mange forgreininger binder den store og små deler av kroppen sammen i et eneste stort «edderkoppnett»: en matrise hvor kollagen er dominerende protein. Studier viser at kollagen er påvirkelig av elektromagnetiske bølger. (8) Kollagen leder elektrisk strøm fordi det fungerer som en halvleder: materialer som i elektronikken benyttes for å lede svakstrøm. Elektriske signaler beveger seg 20 ganger hurtigere i fascia enn de gjør i nerver. (9) Studier viser 80% samsvarighet mellom akupunkturpunkter og krysningsplan i fascia hvor proteinfibre fra ulike bindevevsflater forenes. (10)

Elektrisk spenning

Elektrisk strøm kan sammenlignes med vann som strømmer i et rør. For at vannet skal renne må det være en høydeforskjell mellom inngangen og utgangen av røret. Denne høydeforskjellen kan vi sammenligne med elektrisk spenning: jo større spenning desto kraftigere vil den elektriske strømmen være. Elektriske spenninger i kroppen oppstår når det bygger seg opp potensialer og reserver av ioner (elek-



*For at healing skal oppstå må skadet vev tilføres elektroner sier forfatteren av boken *Healing is Voltage*, dr. Jerry Tennant*

trolytter) og elektroner. Ioner beveger seg i kroppens væsker, i blod og lymfe, i og utenfor cellene våre. Elektroner beveger seg i fascia og i det fibrøse vevet som omgir «støttecellene» (glicaller) i det perifere nervesystemet. Den etablerte medisin har kun interessert seg for elektrisk strøm i nerver. Pionerene i energimedisinen har påvist fire ulike ledningsnett for elektrisk strøm og elektromagnetiske bølger utover dette. De leder analog strøm som varierer i styrke og frekvens, i motsetning til den digitale av/på-strømmen av ioner som beveger seg i nervene. (11)

Healing is voltage

Å forsyne vevet med elektroner er en forutsetning for healing. Hvis den elektriske spenningen er for lav vil det ikke dannes nok elektrisk strøm til å gjenopprette struktur og funksjon.

Da blir smerte og betennelse kronisk. Det er hovedbudskapet til dr. Jerry Tennant i hans bok *Healing is Voltage*. For at healing skal oppstå må skadet vev tilføres elektroner, slik at cellenes normale spenning på -20 til -25 mV ved pH er 7,34 – 7,44, øker til -50 mV (50 tusendeler av en volt) ved pH er 7,88. Denne spenningen skyldes overskuddet av elektroner som cellene har når de er basiske: jo høyere pH desto høyere elektrisk spenning. Når cellene er syke og sure har de et underskudd av elektroner, og motsatt polaritet/spenning. Kreftceller er sure med pH 6,48. Det tilsvarer en elektrisk spenning på +30 mV. Her snakker vi om cellespenningen i cellen som ikke må sammenblandes med den elektriske spenningsforskjellen over cellenes membraner som er -90 mV. (3)

Kroppen går på svakstrøm

I høyspentledninger er det spenninger på flere hundre tusen volt som skaper elektriske strømmer på titusener av ampere (A). Det vil lett fritere menneskekroppens elektriske «kabler». Batteriene i en lommelykt, mobiltelefon eller PC har elektriske spenninger på 2 – 12 Volt, og gir elektrisk strøm på noen tidels ampere. Den svenske radiologen Björn Nordenström har brukt 11,5 volts spenning for å skape helbredende elektriske strømmer av ioner i lungene til lungekreftpasienter. Akupunktur og mikrostrømterapi følger lovene til Rudolf Arndt (1835 – 1900) og Hugo Schulz (1835 – 1932), også kjent som Arndt-Schulz lov. Den slår fast at svak elektrisk stimuli øker fysiologisk aktivitet, og sterke strømmer hemmer. Den ortopediske kirurgen Robert Becker, som er kjent for begrepet *current of injury* og boken *Body Electric*, oppdaget at polariteten i vev som skades endrer seg fra minus (-10mV) til pluss (+ 20mV). Motsatte elektriske ladninger tiltrekker seg hverandre. Han fant at et skifte i spenning til pluss når vevet skades sørger for at vevet trekker til seg negativt ladede elektroner som bidrar til regenerasjon. Mikrostrømterapi som baserer seg på

Beckers oppdagelser tilfører mindre enn en tusendel av en ampere strøm, i frekvensområdet 0,5 – 100 Hz (svingninger per sekund).

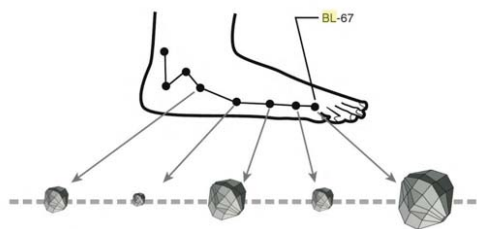
Frekvenser på godt og vondt

Elektromagnetiske bølger fra solen, lys og infrarød varme, magnetisme fra jorden og Schumann-bølgen som svinger i jordens atmosfære på grunn av millioner av lynnedslag hver dag: Alle er elektromagnetiske frekvenser som gjennom evolusjonen har formet vår elektromagnetiske kropp. De resonnerer med kroppens egne molekyler. Motsatt effekt har høyfrekvente elektromagnetiske bølger som bestråler oss med tiltagende kraft i det nye «smartsamfunnet» som nå utvikles rundt trådløse høyhastighetsnett. De som fulgte Einar Flydals forelesning på homøopraktikerens årsmøte i Stavanger den 23. mars fikk god forståelse for at vår elektromagnetiske kropp ikke er tilpasset denne type høyfrekvent stråling.

Kroppens piezoelektriske proteiner

Det er kjent at bensubstans, DNA og mange av kroppens proteinfibre er piezoelektriske. (12) Materielaer som har denne egenskapen genererer en strøm av elektroner når de komprimeres og strekkes, og når de oppvarmes slik at molekylerne vibrerer raskere. Mekanisk energi overføres til elektrisk energi og visa versa i piezoelektriske materialer. Det forklarer hvordan en samtidig stimulerer både elektrisk strøm (chi) og mekaniske sammen trekninger i meridianer i tradisjonelle kinesisk medisin: Akupunktur nåler skaper en elektrisk potensialforskjell i huden som får elektroner til å strømme. Samtidig oppstår det en strekk i små bindvevsfibre slik at de tvinner seg rundt nålen. Akupressur og refleksologi skaper piezoelektriske strømmer på grunn av trykk/kompresjon av proteinfibre. Varme steiner, røkelsespinne etc (moxebustion) skaper piezoelektrisitet på grunn av varme som får molekylerne i proteinfibre til å vibrere. Enerгимedisin dreier seg ikke bare om apparater

eller «varme» hender som tilfører magnetisme, elektrisk strøm og elektromagnetiske bølger. Alle manuelle kroppsterapier skaper elektriske og magnetiske effekter i vår elektromagnetiske kropp.



Når akupunkturpunktene stimuleres, elektrisk, termogenetisk eller mekanisk, skapes en kjedereaksjon langs fascias proteinfibre

Akupunkturpunktene roterer langs meridianer

Når akupunkturpunktene stimuleres, elektrisk, termogenetisk eller mekanisk, skapes en kjedereaksjon langs fascias proteinfibre. Ultralydmålinger viser at øvre og nedre del av bindevevsplanet i et akupunkturpunkt roterer i motsatt retning når akupunkturpunktet stimuleres. Med få sekunders mellomrom vil akupunkturpunkt etter akupunkturpunkt langs den samme meridianen rotere, og endelig utløse en mekanisk effekt i det vevet/organet som meridianen står i forbindelse med. Det tar derfor mange sekunder før den mekaniske effekten når sitt endepunkt i meridianen, mens det elektriske signalet bruker bare noen få hundredels sekunder samme vei. (1)

Verdien av palpering

Forståelsen av fascias eller meridianenes piezoelektriske natur viser at skader i kroppens organer og vev både gir et mekanisk og elektrisk signal til huden hvor akupunkturpunkter og refleksologiske punkter er lokalisert. Med elektroniske målinger (EVA, EMI o.l.) i akupunkturpunkter, eller palpering, kan terapeuten tolke signalet før hun kommunisere motsatt vei ved å stimulere det aktuelle punktet terapeutisk. (1) En erfaren akupunktør eller refleksolog kjenner hvilke punkter/soner som

er spente og som derfor må behandles. Akupunkturpunkter er ikke statiske: form og størrelse kan endre seg og de kan bevege seg fra dag til dag innen en diameter på et par centimeter viser studier. I standardiseringen av kartene for akupunkturpunkter som skjedde etter kulturrevolusjonen i Kina ble verdien av palpering oversett. Standardisering har aldri vært noen suksess i medisinen, ei heller i vårt moderne vestlige helsevesen. (1)

Kvantifisering av livsenergien chi

Den tyske legen og ingeniøren Reinhard Voll utviklet en metode på slutten av 1940-tallet for å måle den elektriske strømmen i meridianer. Den er størst i akupunkturpunkter hvor den elektriske motstanden er minst. Volls metode går under navnet EVA - Electro Acupuncture According to Voll - og ble dokumentert gjennom et tiår med studier på sykehus. Med Volls elektroniske apparat kunne man for første gang kvantifisere chi med objek-



Den tyske legen og ingeniøren Reinhard Voll utviklet en metode på slutten av 1940-tallet for å måle den elektriske strømmen i meridianer.

tive målinger. Lav elektrisk aktivitet viser svak funksjon av organet som akupunkturpunktet står i kontakt med. EVA brukes i dag av over 25 000 behandlere i Europa. (13) Noen få år etter Volls oppdagelser utviklet japaneren dr. Yoshio Nakatani et annet elektronisk måleapparat: Electro Meridian Imaging (EMI). Det tilbys til behandlere som en rask ikke-invasiv screening metode for å kartlegge ubalanser i chi. Apparatet sies også å ha hatt stor betydning for hvordan akupunktur senere ble praktisert i

både i Japan, Australia, Europa og Nord-Amerika. Hvis ikke kroppen var et elektronisk system, og chi ikke er det samme som elektrisk strøm og elektromagnetiske bølger, kunne man ikke bruke moderne elektronisk utstyr for å kartlegge livsenergien i kroppens ledningsnett av meridianer. (14)

Elektronikk gjør smarttelefoner smarte

I elektronikken i datamaskiner som smarttelefoner og PCer består av, finner vi batterier (kondensatorer), halvledere, motstander og spoler. De kobles sammen til dioder, transistorer og mikrochips som igjen regulerer styrke og retning til den elektriske strømmen. Svingningene (frekvensen) til strømmen og de elektromagnetiske bølgene den gir opphav til inneholder kraft og informasjon. Den omformes til lyd i vibrerende materialer (høytalere) og bilder og farger i skjermer som består av flytende krystaller. Til tross for mange avanserte duppeditter som fanger vår tid i dagens moderne samfunn: Mye tyder på at kroppens elektronikk overgår det meste av det elektronikkingeniørene kan skru sammen.

Vår elektroniske kropp

Vi har sett at proteiner er piezoelektriske og har halvlederegenskaper: de generer og leder elektrisk strøm. Mange proteinfibre, slik som vi finner de i cellenes skjelett (cytoskjelettet) og i den kollagene matrixen i bindevevet, tvinner seg rundt hverandre i spoleform. Som elektriske spoler vil de kunne fungere som sendere og mottagere, forsterkere og dempere, av elektromagnetiske bølger fra kroppens eget indre miljø og det ytre: solen, jordmagnetismen og andre kilder av elektromagnetiske bølger. Mange føler seg dårlig når lavtrykk og dårlig vær siger på. Det kan skyldes elektriske utladninger i atmosfæren som forplanter seg som elektromagnetiske bølger. Forskning tyder på at de utløser en mekanisk effekt i proteiner via spoleformede svettekjertler i huden som responderer på bølgene.

Batterier av fettsyrer

Alle cellene våre har fettrike membraner som leder strøm på inn og utsiden av cellene fordi fettsyrenes har et hode av vannelskende fosfolipider. I membranenes midtre lag er det bare fett som isolerer. Denne *sandwichen* av en elektrisk isolator og leder skaper en kondensator: et batteri som både kan lagre elektroner og sende de i pulser frem og tilbake i lukkede kretser. Den funksjonelle siden av saken har med kosthold å gjøre: Skal cellekondensatorene fungere forutsetter det at cellene våre tilføres høy kvalitets flerumettede fettsyrer. De har en sky av elektroner og er svært reaktive. Elektronskyen er godt beskyttet i naturen av skall i nøtter og frø såvel som i omega-3-rik fisk som svømmer i kalde og mørke dyp.

Matindustrien

ødelegger cellebatteriene

Det var en katastrofe for cellenes kondensatorer da matindustrien i over 100 år gjorde om flerumettet fett til transfett, også kalt semi-



Margarin skaper antimench: et menneske som ikke er i stand til å ta opp i seg resonansen i sollysets elektromagnetiske bølger, mente den kjente tyske fettforskeren Johanna Budwig

plast. De fortsatte med det i 30 år etter at den skadelige effekten var påvist. Nå utsetter den samme industrien de elektriske flerumettede fettsyrene for kjemikalier, lys, luft og varme i produksjon av matoljer og margariner. De som har lest dr. Udo Ersmus bok *Fats that heal, fats that kill*, skjønner at energikroppen ikke ønsker langtidsholdbar olje og margarin av raps, soya, solsikke osv. Tyske Johanna Budwig, som oppfant nye analysemetoder for fettsyrer og forfattet mange bøker om deres elektriske egenskaper, sa det så sterkt som det kan sies: Margarin skaper *antimench*: et menneske som ikke er i stand til å ta opp i seg resonansen i sollysets elektromagnetiske bølger. Da hun uttalte seg kritisk om margarinindustriens produksjonsmetoder mistet hun jobben som seniorrådgiver for tyske helsemyndigheter. (15)

Ny æra i elektronikken

Mange vitenskapsfolk har store vyer for cyborg-mennesket: implantering av mekaniske komponenter styrt av elektronikk, og en hjerne som er direkte tilkoblet til internett. Sammen med genteknologi og den rivende utviklingen i kunstig intelligens er det vanskelig å se hvor det skal ende, og det mangler ikke på advarsler fra noen av vår tids største vitenskapsmenn. Hvis vi kunne erkjenne at vi allerede er et uovertruffent elektronisk system ville vi kanskje slå oss mer til ro med at vi har det som skal til for å være energiske, lykelige og intelligente skapninger, uten å koble oss til kunstig mekanikk, elektronikk og intelligens. Vår biologi er basert på organisk kjemi: forbindelser som inneholder karbon. Den lovende nye æraen i elektronikken er også karbonbasert: fra silikon til karbon sier forskere som nå har utviklet biologiske materialer som overgår de materialene som elektronikken har vært basert på i det tyvende århundre.

Organisk elektronikk

Israelske forskere har funnet at slimproteiner har uovertrufne optiske egenskaper (lys-

ledere), at melkeprotein sørger for høy hastighet «*fibernettnettverk*» og at melkeproteiner tilfører styrke og fleksibilitet. Når de anvender ulike kombinasjoner av slike proteiner vil molekylene organisere seg selv (*self-assembly*). Det overgår silikon slik det brukes i moderne elektronikk, og gir oss elektroniske komponenter som er nesten fem ganger mindre. Oppfinnerne på området ser for seg en ny serie av smartelefoner, displayskjermer, biosensorer og mikrochips basert på animalske proteiner. Ikke minst vil denne teknologien være miljøvennlig siden den er biologisk nedbrytbar. (16)

Superstrømmer i nanorør av karbon

Forskningen innen nanoteknologi, hvor man jobber på molekylære målestokker av milliarddeler av en meter, legger ytterligere dimisjoner til en ny karbonbasert (organisk) æra i elektronikken. Nanorør av karbon leder elektroner i hastigheter som vil kunne revolusjonere utviklingen elektriske strømledere. (17) Vann har også superledende egenskaper i nanorør av karbon: det flyter fem ganger raskere. Positive elektriske ladninger i form av protoner (syre/H⁺) strømmer 40 ganger raskere i slike ørsmå rom. (18) Vann er livets grunnsustans og matrix, mor og medium, uttalte den kjente nobelprisvinneren Albert Szent-György for over 50 år siden. Han hevdet at elektroner flyter gjennom vevets fiber (fascia) og protoner (/H⁺) strømmer gjennom det strukturerte vannet som omgir de samme fibre. Det samme fremholdes nå som en enhetlig teori for chi og meridianer i moderne akupunkturforskning. (19)

Kroppens væskebaserte ledningsnett

Den svenske radiologen og kirurgen Dr. Björn E.W. Nordenström kom på sporet av et ionebasert ledningsnett for elektrisk strøm i kroppen da han på 1950-tallet så ellers uforklarlige striper og ringer på et røntgenbilde av en lungesvulst. Etter år med grundige studier konkluderte han med at avtrykkene på røntgen-

bildene var resultatet av strømmer av vann og ioner og en restrukturering av vevet på grunn av påvirkningen av elektriske prosesser. Dette ledningsnett består av ioner som reiser lange veier i blodårene, og i mindre lukkede kretser når det forlater kapillærene og strømmer i væsken utenfor cellene våre. I en studie på fibrose fant han at en ionestrøm på 1,75 mA (milliampere) i 10 dager fikk gammelt arrvev til å forsvinne og nytt vev ble dannet. Det elektriske feltet og strømmen hadde bidratt til en endring av den interne strukturen til vevet. (20)

Biologically Closed Electric Circuits

Nordenström har ledet den svenske nobelkomiteen, diagnostisk avdeling på Karolinska Universitet i Sverige og forfattet 150 vitenskapelige publikasjoner. Han står bak flere inven-sjoner i diagnostisk radiologi, som biopsi med mikronåler for å diagnostisere lungekreft. I 1979 fikk han tillatelse til å behandle 20 terminale og ellers «ukurerbare» lungekreftpasienter med elektrisk strøm. 46 % opplevde fullstendig remisjon. (20) Istedenfor å publisere en rekke små studier over en periode på flere tiår, ga Nordenström ut læreboken *Biologically Closed Electric Circuits (BCEC)* i 1983. Etter mange års taushet fra kollegaer og små bevilgninger til videre forskning har han fått sine støttespillere: 300 medlemmer av leger,

biologer, biofysikere, ingeniører og andre akademikere deltar i dag som aktive medlemmer i foreningen International Association for Biologically Closed Electric Circuits. Det gjennomføres kliniske studier over hele verden og utvikles medisinske apparater for terapeutisk behandling med elektriske og magnetiske felter og bruk av varme (termoterapi). Nordströms teser om vår elektriske kropp kan summeres opp som følger: Elektrisk energi er essensielt i forståelsen av livets utvikling. Strøm styrer ikke bare funksjonen til hjernen og nerver, men omfatter alle kroppens vev. Motsatte ladninger, pluss/minus, er polene som danner spenning som får strømmen til å gå. Den elektriske energien som går som ioner i blodet og i det ekstracellulære miljøet kan være med å forklare livsenergien chi slik som den beskrives i tradisjonell kinesisk medisin. (21)

Bonghans meridianer

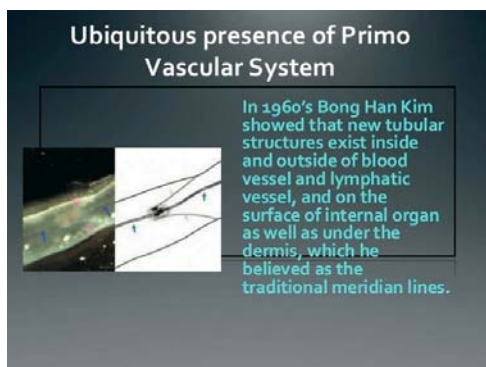
En annen brikke i puslespillet om chi og meridianer er et karsystem som ble oppdaget av en koreansk professor, Bong Han Kim, på 1950-tallet. Han påviste en tubulær struktur på innsiden og utsiden av blod- og lymfeårer, og på overflaten av indre organer og under huden. Kim mente den korresponderte med klassiske akupunktur-meridianer. Hvorfor forskningen lå på frysepunktet i mer enn 50 år før den ble gjenopptatt av koreanske forskere ved inngangen til 2000-tallet har blitt diskutert i en oversiktsartikkel i *Journal of Acupuncture and Meridian Study*. (22) I samme periode har mye av forskningen på effekten av akupunktur vært holdt tilbake fordi moderne medisin ikke kan forholde seg til et system som ikke har noen konkret anatomisk struktur. Det er gjort forsøk på å forklare effekten med opioider eller ukjente sider av nervesystemets funksjon uten særlig hell. Når forskning påviser nye anatomiske strukturer, som også kan forklare meridianer, er det selvsagt kritikkverdige at videre forskning skinlegges.



*Dr. Björn E.W. Nordenström kom på sporet av et ionebasert ledningsnett for elektrisk strøm i kroppen på 1950-tallet, og ga ut ut læreboken *Biologically Closed Electric Circuits (BCEC)* i 1983.*

Det Primo Vaskulære Systemet (PVS)

Bonghans karsystem ble av koreanske forskere omdøpt til det generiske navnet Primo Vascular System (PVS). Navnet indikerer at det oppsto tidlig i evolusjonen, og således er mer



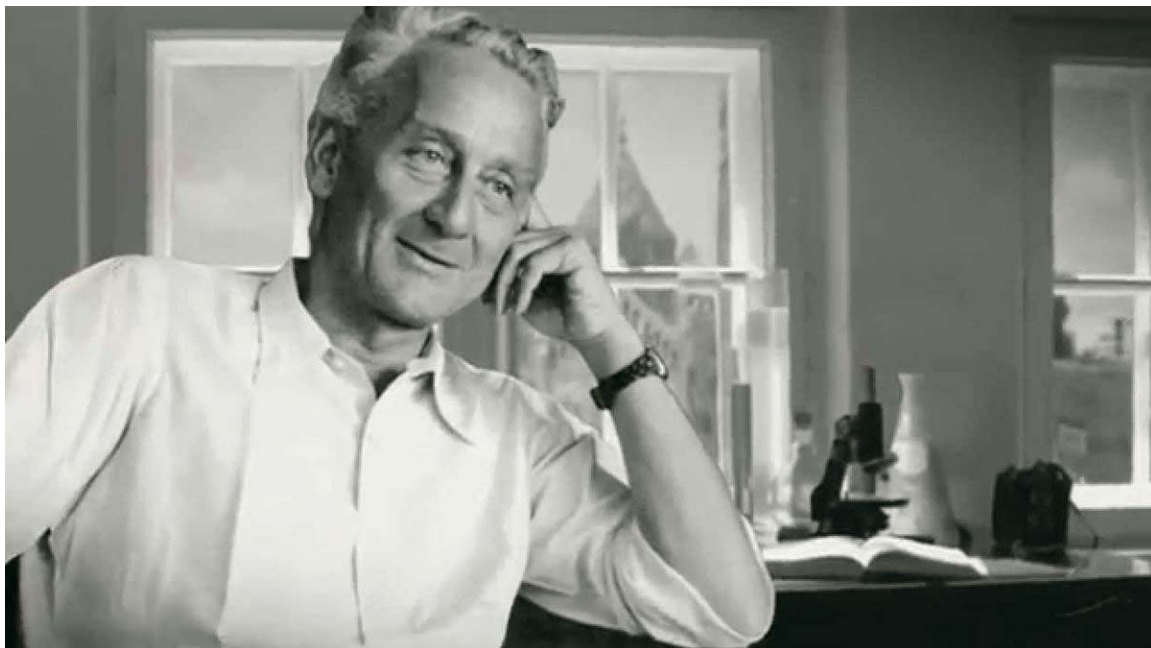
Bong Han Kim viste at nye rør lignende strukturer ble funnet i blodårer og lymfeårer samt på overflaten av indre organer. Dette finnes også under huden som han mente var tradisjonelle meridianlinjer

grunnleggende enn sirkulasjonssystemet av blod- og lymfeårer. At PVS samsvarer med et regulerende styringsnett av meridianer, kan passe inn i akupunkturteori som hverken rommer hjerne eller nerver. Elektronmikroskopi

viser at diameteren til PVS-karene er ca. 10 mikrometer – det samme som en rød blodcelle. Hvordan denne tubulære strukturen forgreiner seg i kroppen er nå kartlagt ved fargelegging av væsken som strømmer i karene. Væsken i karene inneholder en type mikroceller/stamceller (1-2 mikrometer) som har mye hardere skall enn kjente stamceller av samme størrelse. Bong Han omtalte de som Sanaler og mener de har en essensiell rolle i utvikling av alle levende organismer. Det er påvist fem typer celler i væsken som flyter i PVS. Noen er i celledelingsfase og andre inneholder granuler med DNA som ikke eksisterer i andre kroppsvæsker. (23,24)

PVS formidler elektromagnetiske bølger

Cellene som utgjør den ytre overflaten på PVS-karene er rike på bindevevsfiber i form av kollagen. Forskning viser at kollagen er påvirkelig av elektromagnetiske bølger som alle kroppens molekyler utstråler i form av lys (fotoner). En hypotese går ut på at PVS er en optisk kanal hvor det forplanter seg elektromagnetiske signaler i form av lys. Informasjo-



Albert Szent-György

nen i lyset kan være viktig for differensiering og utvikling av celler. Ved å bruke radioaktiv sporing ser man at væsken i PVS flyter raskere enn i blod og lymfe. Væsken har en unik sammensetning av aminosyrer, nukleinsyrer, hyaluronsyre og granuler av immunceller. Dette urgamle ledningsnettet tilfører derfor byggemateriale - kjemien for å skape liv - sammen med DNA godt beskyttet i hardføre granuler med stamcellepotensial. Redaktøren i magasinet Microfluids and Nanofluids, Yi-Kuen Lee, uttrykker det på følgende måte:

- Fra mitt forskningsarbeid i micro/nano-fluids vil jeg kalle Primo Vascular/Meridian System for menneskets elektromekaniske biokjemiske koblete mikro/nanofluid nettverk.

Det er et raskere og mer integrert system for regenerasjon enn kjemisk kommunikasjon mellom celler og det hjernen som kroppens kommandosentral kan by på. (22)

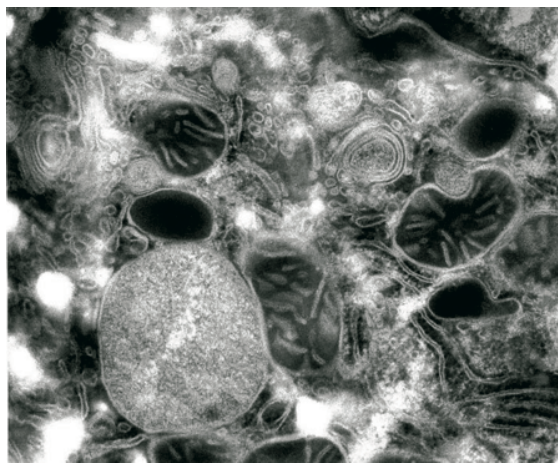
Den energetiske livssyklusen

Albert Szent-György sa at brudd på den elektriske kommunikasjonen i kroppens energibaner er kilden til all sykdom, og viste til at i hver kultur og hver medisinsk tradisjon før vår egen ble helbredelse oppnådd ved å bevege energi. Han var langt forut for sin tid i å beskrive livets elektromagnetiske natur, som han gjør i boken Bioenergetics fra 1957. Hovedkilden til energien som driver livet på jorden er solen. Elektromagnetiske bølger i form av lys (fotoner) fra solen splitter vann i plantene i positive og negative ioner: syre (H^+) og base (OH^-). Det skaper elektrisk kraft som sammen med energien i de elektromagnetiske bølger gir sukker, fettsyrer og oksygen fulladet med høyenergirike elektroner. Den elektriske spenningen i oksygenet som plantene ånder ut og vi puster inn, hjelper cellene våre til å trekke elektronene ut av næringsstoffene i maten. Oksygen er paramagnetisk: det innretter seg etter og forsterker de magnetiske feltene som ellers skapes av kroppens elektriske aktivitet. Oksygen bidrar til å skape en strøm av elek-

troner i cellenes forbrenningsovner, og en strøm av hydrogenioner (H^+) som lader opp kroppens oppladbare batteri, ATP. Elektroner i ADP transformeres til en høyere energitilstand i ATP og videre til mekanisk, elektronisk og fotonisk (lys) energi i cellene våre. Sol og basale elementer i luft og vann utveksler slik hele tiden energi som driver jordens små og store elektromagnetiske kropper. (25)

Livets krystallinske natur

Å fotografere livets natur i cellene våre har først vært mulig i nyere tid. Problemet har vært at når man legger et snitt av en celle under mikroskopet er det ikke levende lenger. For å ta bilder til lærebøker har man konserverert celler med løsningsmidler og lagt dem under mikroskopet. Det har gitt et bokstavelig



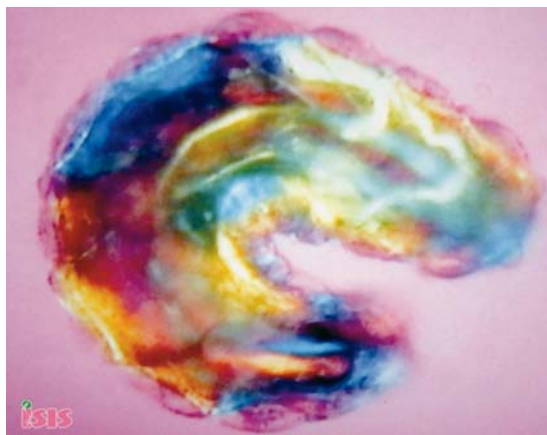
For å fange cellenes krystallinske natur har Ludwig Edelman ved Universitetet i Saarland i Tyskland utviklet en sofistikert og tidkrevende metode for å frysetørre levende celler

talt dehydrert bilde av cellen og hvordan den er organisert og strukturert. For å fange livet i øyeblikket har Ludwig Edelman ved Universitetet i Saarland i Tyskland utviklet en sofistikert og tidkrevende metode for å frysetørre levende celler. Han var fasinert av den berømte vitenskapsmannen Erwin Schrödingers bok What is Life. Schrödinger beskriver livet i cellen som en tilstand av høy orden (lav entropi).

Ludwig fanger dette på en fantastisk måte i sine tålmodige fotosesjoner. Det åpenbarer seg en fantastisk «krystallinsk» verden som hittil har vært ukjent for øyet. I cellene våre er vannet hverken fast som is eller flytende som i et vannglass, men mer som en gele. Den krystallinske naturen til strukturert vann i cellene våre får siste brikke i vår elektroniske kropp til å falle på plass: «LCD-skjermen» som formidler elektromagnetiske bølger i form av lys og farger, og fungerer som en halvleder for super- raske strømmer av protoner (syre/H+).

Et perfekt selvregulerende system

Den kinetiske biokjemikeren og forfatteren dr. Mae Wan-Ho har skrevet mange bøker om vannets betydning for vår elektromagnetiske kropp, som *The Physics of Organisms* og *Living Rainbow H2O*. Sin første bok, *Rainbow and the Worm* (1993), innleder hun med en «åpenbaring» hun hadde da hun studerte en orme-



Dr Mae Wan-Ho ble bergtatt av fargespillet som utspilte seg i alle regnbuens farger i en ormelarve skriver hun i boken *Rainbow and the Worm*

larve under et mikroskop. Hun ble bergtatt av fargespillet som utspilte seg i alle regnbuens farger. Det strukturerte vannets flytende krystaller formidler elektromagnetiske bølger, fra vibrerende molekyler og pulserende elektriske strømmer av elektroner og ioner. Strømmer av protoner (H+/syre) i strukturert vann er

sentralt i forståelsen av livsenergien chi mener Wan-Ho. (26) I dette selvregulerende systemet vil hver del av organismen kommuniserer med de andre delene nærmest momentant fra øyeblikk til øyeblikk. Det er det som det organiske hele dreier seg om. Den mekaniske modellen er en projeksjon av vår dysfunksjonelle hierarkiske sosiale organisering, mener hun. Det er ingen kontrollør versus det som kontrolleres i levende organismer. Hver spiller, ned til det enkelte molekyl, er så mye i kontroll som det er sensitiv og responsiv. (27) Les hennes artikkel *Quantum Jazz – the meaning of life, the universe and everything* - på hennes nettside *Science in Society*. (28)

Forsømte oppdagelser

Kanskje må det et paradigmeskifte til for at det skal vies større rom i vestens etablerte medisin for energimedisin. Flere pionerer på området har måtte flytte til Kina for å få anerkjennelse og for å kunne anvende kunnskapen til å hjelpe syke. Dr. Nordenström dro til Kina for å kunne anvende sine kunnskaper om elektrisk strøm i behandling av kreft. Den franske nobelprisvinneren Luc Montagnier er et annet eksempel. Han mener at vi i fremtiden kan kurere kreft og andre sykdommer med elektromagnetiske bølger i vann. Nå er han lei av intellektuell terror sier han til Science, og takket i 2010 ja til å lede et forskningsinstitutt ved Jiaotong University i Shanghai. (29) Montagnier har bevist at den franske immunologen Jascues Benveniste hadde rett i sine studier som på 1980-tallet viste at vann har hukommelse, men endte sin forskningskarriere fattig og latterliggjort.

Energimedisinens fremtid

Innledningsvis snakket vi om den sterkt kontrollert forretningsmodellen som har bygget seg opp rundt den kjemiske medisinen. Standardisering og autoritative styringssystemer på universiteter og i statsadministrasjonen levner lite rom for fritenkere. Farmasøytisk industri bruker 100 ganger mer til forskning enn universitetene, som igjen bruker 100 ganger mer

til forskning enn det som komplementær/alternativ medisin har til rådighet. Å få innpass for nye tanker er heller ikke lett når «Vitenskapen allerede har svar på det meste», som Rupert Sheldrake skriver i boken Vitenskapens Vrangforestillinger – 10 veier til fri forskning. Kollektive holdninger og tankesett ha mye å si. Vestens materialistiske verdensanskuelse er diametralt forskjellig fra Østens kunnskapstradisjoner, hvor ånd og energi er det fundamentale, og materie sekundært. I Vesten er materie det primære. Fortellingen om ånden ble overlatt til kirken, og kroppens energier ble stående et sted imellom. Kvantefysikken har potensial til å endre dette. Den viser at både materie og fysikkens lover oppstår fra kraftfelt, og at elektromagnetisme er det sentrale i forståelsen av det levende. Men kollektive tanke-mønstre er vanskelige å rokke – det må nok et paradigmeskifte til for at leger skal bli mer opptatt av energi enn å foreskrive piller.

Referanser

- 1) Oschman James L, Energy Medicine: The scientific Basis, London: Elsevier, 2016
- 2) https://teslamania.tv/robert_conolly_the_healing_field/
- 3) Tennant Jerry, Healing is Voltage, 2013
- 4) <https://forskning.no/naeringsliv-medisin-alternativ-behandling/magnetterapi-kan-virke/981344?qt-artikkelbunn=0>
- 4) Aih Kang Kyung, Historical Observations ..., J Acupunct Meridian Stud, (6):285e292, 2013
- 5) <https://www.youtube.com/watch?v=X1SMqQH7FJU>
- 7) Helsemagasinet Vitenskap og Fornuft, nr. 6, 2018
- 8) Stefanov Miroslav et al, The Primo Vascular System as a New Anatomical System, The Primo Vascular System as a New Anatomical Sys-

- tem, Volume 6, Issue 6 Pages 283-342, 2013
- 9) <https://www.youtube.com/watch?v=Zrx4ippgula>
 - 10) Langevin HM, Relationship of acupuncture points and meridians to connective tissue planes, Anat Rec. 2002 Dec 15;269(6):257-65.
 - 11) <https://diamondhead.net/chapt7.htm>
 - 12) <https://en.wikipedia.org/wiki/Piezoelectricity>
 - 13) <https://www.biontologyarizona.com/dr-reinhard-voll/>
 - 14) <http://translatinghealth.com/electro-meridian-imaging/>
 - 15) https://www.cancertutor.com/cellect_budwig/
 - 16) <https://phys.org/news/2012-03-biodegradable-transistors-.html>
 - 17) <https://www.sciencealert.com/confirmed-electrons-just-smashed-a-fundamental-speed-limit>
 - 18) <http://www.i-sis.org.uk/Superconducting-QuantumCoherentWaterinNanospace.php>
 - 19) <https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S0192415X98000294>
 - 20) <https://www.youtube.com/watch?v=AXd6B7dGT3Y>
 - 21) <http://www.iabc.readywebsites.com/page/page/623957.htm>
 - 22) Aih Kang Kyung, Historical Observations on the Half-Century Freeze in Research between the Bonghan System and the Primo Vascular System, J Acupunct Meridian Stud, (6):285e292, 2013
 - 23) Stefanov Miroslav et al, The Primo Vascular System as a New Anatomical System, The Primo Vascular System as a New Anatomical System, Volume 6, Issue 6 Pages 283-342, 2013
 - 24) <https://www.slideshare.net/thorntonstretter/primo-vascularmeridian-system-2016>
 - 25) <https://pubs.acs.org/doi/pdf/10.1021/ed034p627.1>
 - 26) Mae-Wan Ho and David P. Knight, The American Journal of Chinese Medicine, Vol. 26, No. 03n04, pp. 251-263 (1998)
 - 27) Mae-Wan Ho, Living Rainbow H2O, 2012
 - 28) <http://www.i-sis.org.uk/QuantumJazz.php>
 - 29) <https://science.sciencemag.org/content/330/6012/1732.summary>

Jeg ønsker å bli medlem i NLH.

For å søke medlemsskap kan en sende inn en søknad via vår hjemmeside www.nlh.onl eller ta kontakt med oss i NLH på tlf. 51 56 30 38 for å få tilsendt medlemssøknad og all nødvendig informasjon.

- Medlemskap m/forsikring kr. 2300,-
- Medlemskap u/forsikring kr. 1925,-
- Støttemedlem kr. 350,-

Norges Landsforbund av Homøopraktikere
Postboks 1593
4093 STAVANGER