

psykologi - meditasjon - kultur - samfunn

# dyade

4/17

ACEM

100 KR

**Ikke til hjemlån**

## Meditasjon og helse

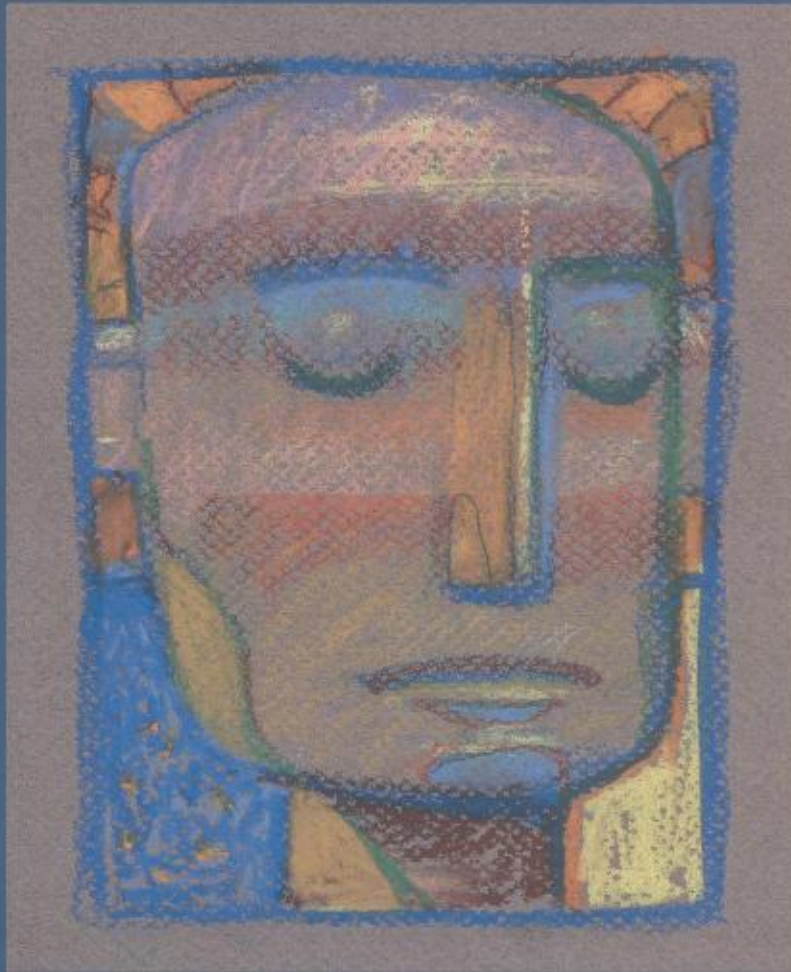
Acem-meditasjon  
og bidraget til  
folkehelsen

Kan meditasjon  
forsinke aldriings-  
prosessen?

Forsoning og  
introspektiv  
sensitivitet

Hjerne og  
mental helse  
hos ungdom

Hvorfor reagerer  
vi så forskjellig på  
stress?



# Stillhetens psykologi

Perspektiver på Acem-meditasjon

Red. Are Holen

*Stillhetens psykologi* må sies å være en klassiker. Siden førsteutgaven i 1976 er den trykket i over 40.000 eksemplarer. Det er Norges mest leste bok om meditasjon. I tillegg er den oversatt til svensk, dansk, spansk, engelsk, nederlandsk og kinesisk.

Dette er en grundig omarbeidet og utvidet utgave. To kapitler er helt nye; ett sammenligner ulike meditasjonsformer, og ett drøfter sentrale sider ved meditasjonsprosessen.

Dyade forlag

Leder

## Meditasjon i ulike livsfaser

### INNHold | MEDITASJON OG HELSE

**3** Meditasjon i ulike livsfaser  
*Leder*

**5** Acem-meditasjon  
og bidraget til folkehelsen  
*Are Holen*

**21** Kan meditasjon forsinke  
aldringsprosessen?  
*Svend Davanger*

**25** Hvorfor reagerer vi så  
forskjellig på stress?  
*Turid S. Berg-Nielsen*

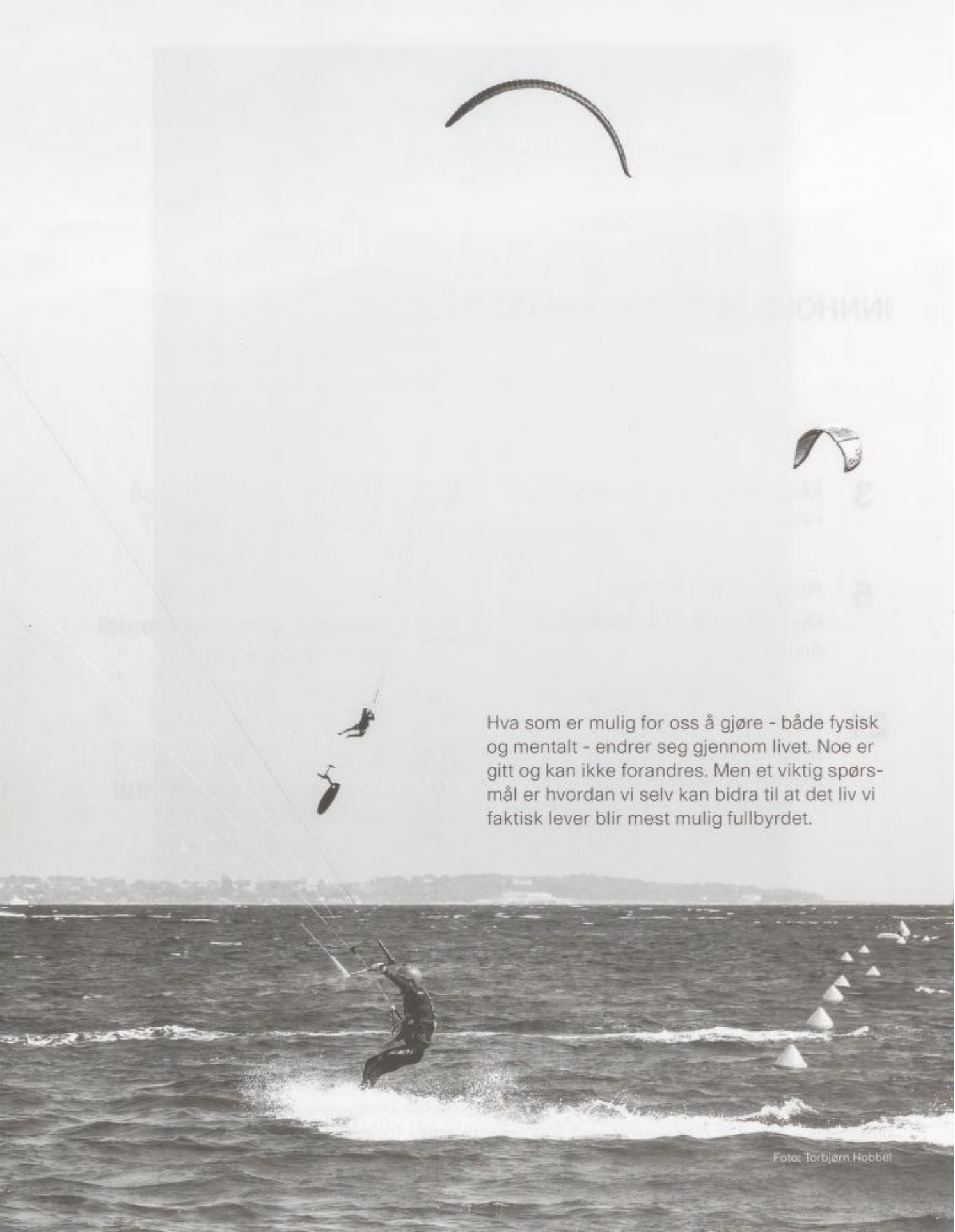
**39** Stress, hjerne og mental  
helse hos ungdom  
*Svend Davanger*

**53** Forsoning, vekst og  
introspektiv sensitivitet  
*Are Holen*

DYADE 4 2017 ÅRGANG 49

Utgitt med støtte fra Norsk Kulturråd

Redaktør av dette nummer|Halvor Eifring Redaksjon|Turid Suzanne Berg-Nielsen Rolf Brandrud Svend Davanger  
Eirik Jensen Dag Jenssen Halvor Eifring Vilde Haakensen Redaksjonsekretær|Hildegunn Bell Grafisk form|Torbjørn Hobbel  
Foto forside|Octavio Caniza Korrektur|Gunnhild Reistad Administrasjon|Acem sekretariat Redaksjonsråd|Ole Gjems-  
Onstad Carl Henrik Grøndahl Torbjørn Hobbel Are Holen Adresser|Postboks 2559 Solli, 0202 Oslo, Hvitfeldtsgt. 49, 0202  
Oslo Telefon|23 11 87 00 Bankgiro|6026 05 04048 Epost|dyade@acem.no Hjemmeside|dyade.no Trykk|UnitedPress  
Utkommer|4 ganger i året Abonnement for året 2017|kr 320 Løssalg|kr 100 ISSN|0332-5790 (trykt utgave) 0807-2736  
(digital utgave)



Hva som er mulig for oss å gjøre - både fysisk og mentalt - endrer seg gjennom livet. Noe er gitt og kan ikke forandres. Men et viktig spørsmål er hvordan vi selv kan bidra til at det liv vi faktisk lever blir mest mulig fullbyrdet.

## Meditasjon i ulike livsfaser

Hva vi gjør med kroppens og sinnets helse, har konsekvenser både for oss selv og for familie, nærmiljø og storsamfunn. Hvordan kan meditasjon bidra?

Ved unnfangelsen får vi tildelt et sett med gener, men så bestemmer tiden i mors mage og de første årene etter fødselen hvilke av dem som skrur på, og hvilke som forblir avskrudd. Stresshormoner har en avgjørende innflytelse. På dette stadium er vi selv for små til å meditere, vi blir lett stresset og mangler evne til å stresse ned på egen hånd. Vi er avhengige av at mor og far finner måter å redusere stress i sine liv og dermed kan hjelpe oss å finne roen.

Ungdomstiden varer fra puberteten setter inn, og helt frem til vi er ca. 25. Kroppen og de primitive delene av hjernebarken er ferdigvokst, men mer avanserte deler av hjernen er ikke det. Det betyr gjerne sterke følelser og drifter, svak vurderingsevne, sårbarhet for stress. Meditasjon bidrar til å aktivere noen av de områdene i hjernen som ennå ikke er ferdig modnet i denne livsfasen, og mye tyder på at effekten er positiv.

Så kommer voksenlivet. Jobb og karriere, ekteskap og barn – det er så mange ting som kjemper om plassen. Dette skaper stress og press, men gir også rom for virkeliggjørelse og plassering av ressurser. For alle er det utfordrende, for mange går det stort sett bra, men for ikke helt få – særlig i Norge – blir resultatet kortere eller lengre tids sykemelding eller trygd. Meditasjon virker positivt på flere av de viktigste faktorene bak sykemelding.

Med økende alder blir det stadig viktigere å forsones med livet slik det faktisk er, snarere

enn å forfølge umodne drømmer. Det handler om evnen til omstilling, kompromiss og realisme, også i møte med aldring, sykdom og forestående død. Kan vi bli mindre investert i vårt eget og mer opptatt av fellesskap og etter slekt? Meditasjonens eksistensielle ærlighet er en forutsetning for forsoning.

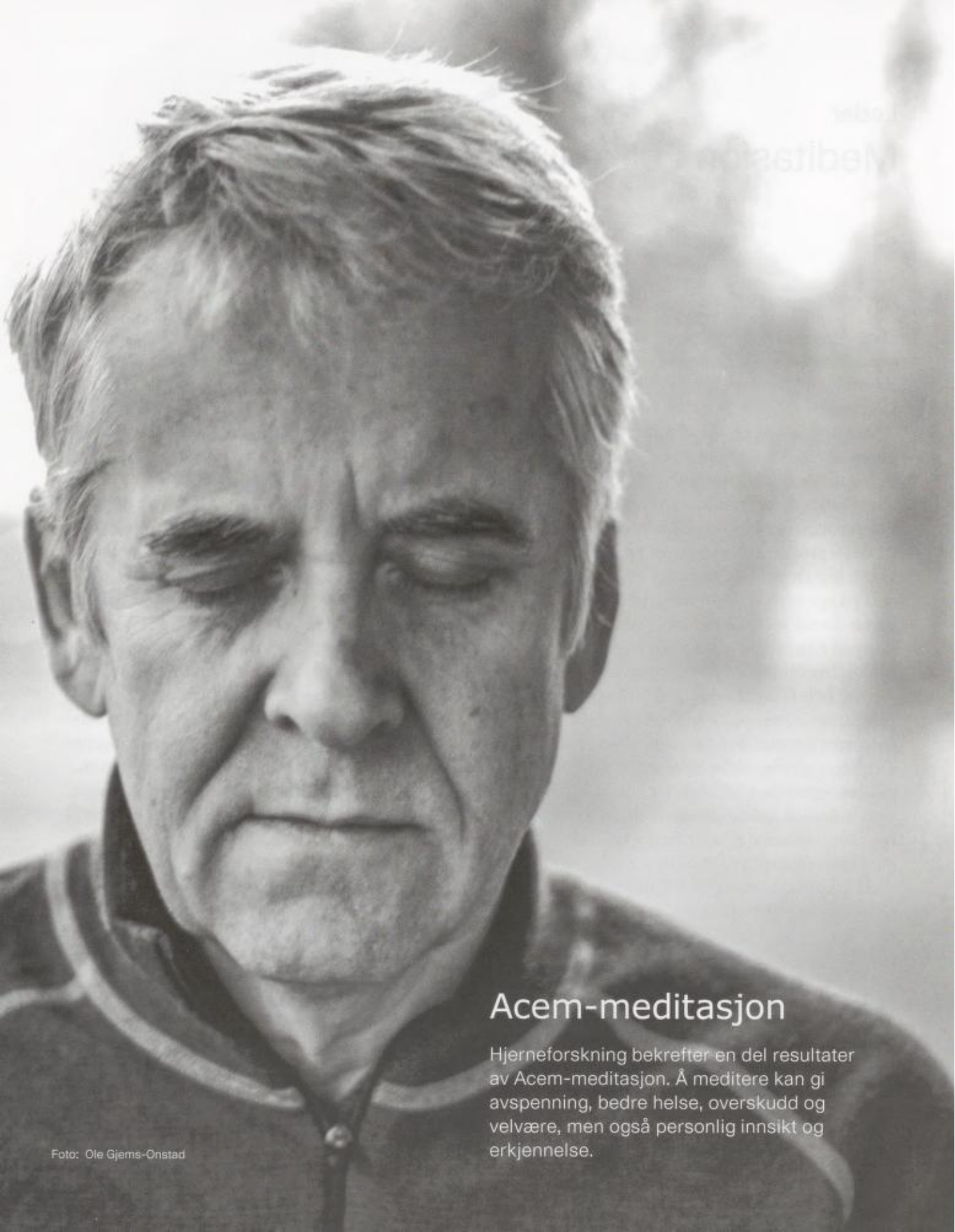
Til slutt skal vi alle dø. Men noen av oss dør før tiden, fordi vi blir syke eller havner i ulykker på måter som kanskje kunne vært unngått. Meditasjon gir selvfølgelig ingen garanti mot at slikt kan ramme en selv. Men det å meditere regelmessig ser ut til å bremse aldringseffekten på hjerne, arvestoff og celler. Meditasjon virker positivt inn på flere av de forholdene som oftest fører til død i dagens norske befolkning.

Artiklene i dette nummer av Dyade er omarbeidede utdrag fra forelesninger ved markeringen av organisasjonen Acems 50 års-jubileum. De bygger på erfaring, forskning og refleksjon knyttet til et halvt århundres arbeid for helse og livskvalitet.

God lesning!



*Halvor Eifring*



rebell  
meditasjon

## Acem-meditasjon

Hjerneforskning bekrefter en del resultater av Acem-meditasjon. Å meditere kan gi avspenning, bedre helse, overskudd og velvære, men også personlig innsikt og erkjennelse.

# Acem-meditasjon og bidraget til folkehelsen

Vanligste dødsårsak i dagens Norge er hjerte- og karsykdommer, med kreft som nummer to. Vanligste årsak til sykefravær på jobb er muskel- og skjelettlidelser, med psykiske lidelser som nummer to. Selv om det er vanskelig å tallfeste, kan stressreduksjon med Acem-meditasjon begrense forekomsten av slike sykdomsgrupper.

Denne artikkelen diskuterer spørsmål om Acem-meditasjon kan redusere uhelse, sykkelighet og dødelighet, dessuten bidra til bedre livskvalitet og trivsel på måter som har verdi for samfunnet. Til å vurdere slike spørsmål finnes ingen direkte undersøkelser. Vi er derfor overlatt til å overveie meditasjonseffektene på folkehelsen ut fra allmenne meditasjonserfaringer, vitenskapelig stressforståelse, meditasjonsforskning og offentlig helsestatistikk.

## ANTALL OG GRUNNER FOR MEDITASJON

I Skandinavia har nærmere 100 000 mennesker lært Acem-meditasjon (2, 3) siste 50 år, de aller fleste i Norge. Antallet er så vidt stort at dersom effektene av meditasjon er til stede, vil de kunne innvirke noe på forhold i samfunnet.

Folks grunner for å lære å meditere har endret seg gjennom årene. Blant unge var det «in» å

meditere på slutten av 1960-tallet, den gang da The Beatles, Beach Boys, Mia Farrow og andre internasjonale kjendiser praktiserte. Meditasjon var mote. Senere har det å lære meditasjon vært mer bestemt av nysgjerrighet, interesse eller behov.

En av de vanligste grunnene har vært ønsket om å mestre livsutfordringer og stress på jobb, i studier og privatliv. Noen møter kanskje én større livsutfordring som orienterer dem mot meditasjon. Andre finner den enkelte livsutfordring ikke så belastende, men summen av dem blir det. Med et slikt utgangspunkt kan personer lete etter noe som kan gi mer overskudd og energi, dempe rester fra tidens økende krav til tempo og kvalitet. I denne forbindelse er helse og livskvalitet viktige hensyn for mange. Meditasjon har lenge vært ansett som et middel mot høyt eller langvarig stress.

For noen er imidlertid stress mindre viktig. Snarere ønsker de selvutvikling, fordypet men-

*Antallet som har lært Acem-meditasjon er så stort at det kan gjøre utslag i folkehelsen.*

neskelig berikelse og mening i tilværelsen. De kjenner kanskje på spørsmål som: Hvilken livsretning skal jeg velge? I stedet for å løpe etter samtiden, ønsker de å lytte innover til noe som kan fornemmes i stillheten. Det handler om å virkeliggjøre dypere verdier i tilværelsen – for en selv, andre og helheten.

Med andre ord, noen starter ut fra mote, noen ut fra nysgjerrighet, mange for å balansere stress i hverdagen og forebygge uhelse, noen har eksistensielle behov. Uansett grunn er antallet som har lært Acem-meditasjon så stort at det kan gjøre utslag i folkehelsen.

## **STRESS, SYMPATISKE OG PARASYMPATISKE NERVESYSTEM**

I de senere tiår er den vitenskapelige innsikt økt betydelig om hva stress er, og hvordan den virker på hjerne, nervesystem, kropp, helse og atferd. I dag kjenner man mange stressmekanismer – med både gode og vonde virkninger. Ut fra et stressperspektiv kan man derfor vurdere sider ved Acem-meditasjon og dens mulige virkninger på helsen for individ og samfunn.

Vår stressforståelse er i hovedsak knyttet til innsikt i hvordan det sympatiske og det parasympatiske nervesystem fungerer. Navnet «sympatiske» har intet med «sympati» eller velvilje å gjøre; det springer ut fra tidligere tiders tenkning om at disse funksjonene «knytter sammen ulike deler» av kroppen og nervesystemet.

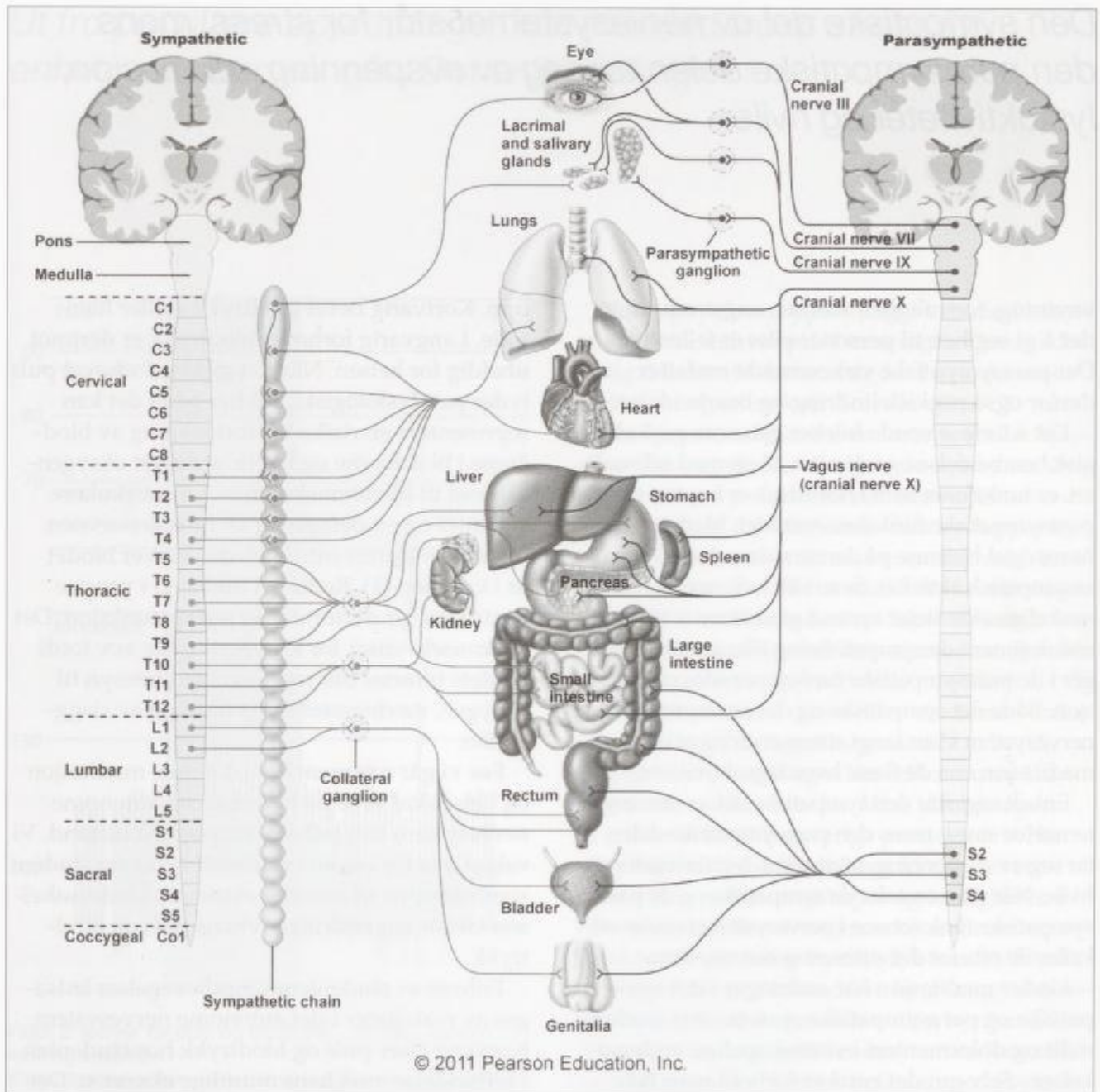
Amerikanere er ofte flinke til å finne slagordpregede uttrykk. Den sympatiske del av nervesystemet omtaler de ofte som knyttet til kamp

eller flukt, eller «fight or flight», selv om det også rommer tilbøyeligheter til «freeze» og underkastelse. Aktivisering av det sympatiske nervesystem stenger av eller utelukker til en viss grad kontakt med vonde følelser eller kroppslig smerte. Hvis man f.eks. blir skadet i kamp eller flukt, kjenner man lite eller ikke smerter. I blodet forårsaker høyt stress endringer som gjør at eventuelle blødninger stopper raskere. Kamp-flukt-delen av oss mobiliserer for overlevelse og tilpasning i farlige eller truende situasjoner, men også i konkurranse om goder – f.eks. revir, paringspartner eller mat. Kamp-flukt-delen aktiveres likedan i ukjente situasjoner hvor vi ikke riktig vet hva vi kan møte, eller hva situasjonen krever av oss. Generelt regner vi med at mobilisering av sympatiske aktiviteter har gitt dyr og mennesker et evolusjonært fortrinn til å overleve, mestre, hevde sine interesser og til å føre sine gener videre. Ved sympatikus-aktivisering stresser organismen seg opp.

## **PARASYMPATISKE FUNKSJONER**

### **– VI SLAPPER AV**

De parasympatiske deler av nervesystemet er derimot ofte omtalt som «feed and breed». Dets funksjoner aktiveres f.eks. når vi inntar et godt måltid. Det å spise sammen løsner på stemningen, bidrar til hygge, trivsel og fortrolighet, dessuten en følelse av samhørighet. Det sier noe om betydningen av å gjøre måltider til et hyggelig samlingspunkt f.eks. i familien, blant venner eller kolleger. Samling rundt et måltid har betydning utover det å få i seg de riktige



Figur 1: Sympatiske og parasympatiske funksjoner i nervesystemet

Kilde: Internett – 2011 Pearson Education, Inc.

<http://www.how-psychology-tests-brain-injury.com/paniekaanval-beste-behandling.html>

næringsemner og kalorier; det gir vanligvis også avspenning, hygge og rekreasjon.

Det er neppe tilfeldig at mange «dates» innledes med et måltid – en kaffe eller middag. Det

uheldige med et uttrykk som «feed and breed» er at det ikke favner de psykologiske forhold som også er knyttet til det parasympatiske. De omfatter nemlig opplevelsen av trygghet, til-

*Den sympatiske del av nervesystemet står for stress, mens den parasympatiske delen tar seg av avspenning, rekreasjon, lystaktiviteter og hvile.*

knytning, fortrolighet, nærhet, angstreduksjon, det å gi seg hen til personer eller et fellesskap. Det parasympatiske virkeområde omfatter derfor også psykisk lindring og bearbeidelse.

Det å forløse vonde følelser gjennom psykologisk bearbeidelse og intimitet, til og med seksualitet, er funksjoner som i hovedsak er knyttet til det parasympatiske funksjonsområdet. Meditasjon hører også hjemme på denne siden; det er en parasympatisk aktivitet. Svært få, hvis noen, menneskelige aktiviteter synes å gi så store målbare reduksjoner i de sympatiske og tilsvarende økning i de parasympatiske funksjoner som meditasjon. Både det sympatiske og det parasympatiske nervesystem viser langt større endringer under meditasjon enn de fleste hverdagsaktiviteter.

Enkelt sagt står den sympatiske del av nervesystemet for stress, mens den parasympatiske delen tar seg av avspenning, rekreasjon, lystaktiviteter og hvile. Når man omtaler de sympatiske og de parasympatiske funksjonene i nervesystemet under ett, kalles de ofte for det autonome nervesystem.

Under meditasjon har endringer i det sympatiske og parasympatiske system vært studert, målt og dokumentert i vitenskapelige undersøkelser. Selv om det ennå er forhold man ikke forstår eller kjenner med sikkerhet, foreligger det en betydelig viten om disse funksjoner. Det gjør det også mulig å gjøre slutninger om sammenheng mellom stress og helse, mellom meditasjon og dens mulige samfunnsbidrag.

## **STUDENTEN OG EKSAMEN**

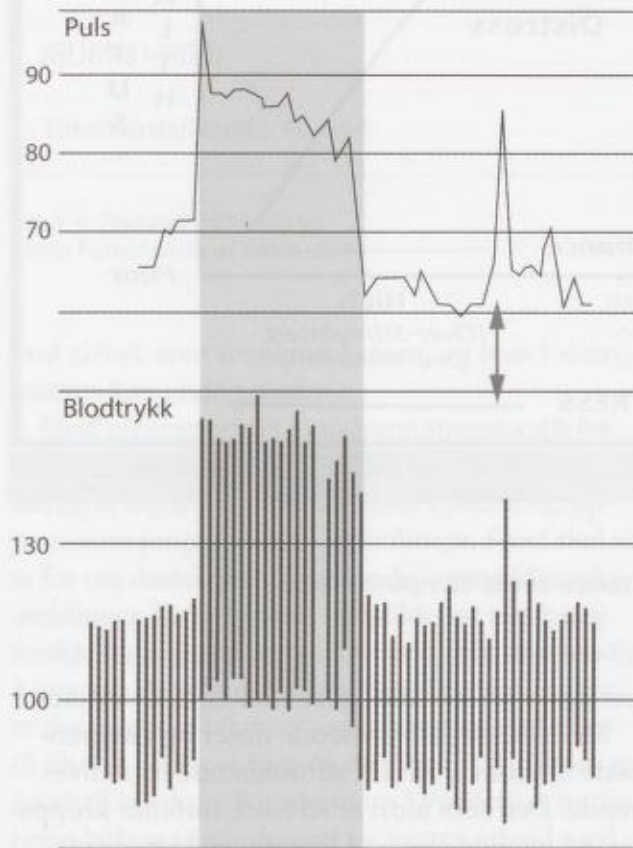
Ved økt stress går blodtrykket og pulsraten

opp. Kortvarig hevet blodtrykk spiller liten rolle. Langvarig forhøyet blodtrykk er derimot uheldig for helsen. Når det gjelder forhøyet puls tyder patofysiologiske studier på at det kan representere en risiko for forkalkning av blodårene i bl.a. hjerne og hjerte, redusert oksygentilførsel til hjertemuskulaturen, ventrikulære arytmier og en dempning av funksjonsevnen til venstre hjerteventrikkel; den driver blodet ut i kroppen (1). Redusert funksjon i venstre ventrikkel gir derfor dårlig pumpefunksjon. Det får konsekvenser for kroppens ulike vev fordi blodets tilførsel blir redusert med hensyn til oksygen, næringsstoffer og fjerning av slaggstoffer.

Før vi går nærmere inn på stress, meditasjon og helse skal vi se på hvordan det autonome nervesystem kan influere en persons tilstand. Vi velger å ta for oss en undersøkelse av en student som var oppe til muntlig eksamen. Undersøkelsen tar for seg endringer i hans puls og blodtrykk.

Enhver av studentens sinnsbevegelser ledsages av reaksjoner i det autonome nervesystem. Kurvene viser puls og blodtrykk hos studenten i forbindelse med hans muntlige eksamen. Det grå området markerer eksamineringsperioden med forberedelser, deretter tiden han er oppe til muntlig eksamen. Pilen viser studentens reaksjon på et uventet tilleggsspørsmål under selve eksamen. Vi ser at både puls og blodtrykk, som reguleres av det autonome nervesystemet, blir sterkt påvirket av forsøkspersonens spennings-tilstand eller stresstilstand ved det overraskende spørsmålet (4).

Ut fra populære oppfatninger kan man lett tro at stress for enhver pris bør unngås. Det er ikke riktig.



Figur 2: Kurver for puls og blodtrykk - student oppe til muntlig eksamen

Kilde: Store medisinske leksikon, utgitt av Kunnskapsforlaget - [https://sml.snl.no/autonome\\_nervesystem](https://sml.snl.no/autonome_nervesystem)

## SUNT OG USUNT STRESS

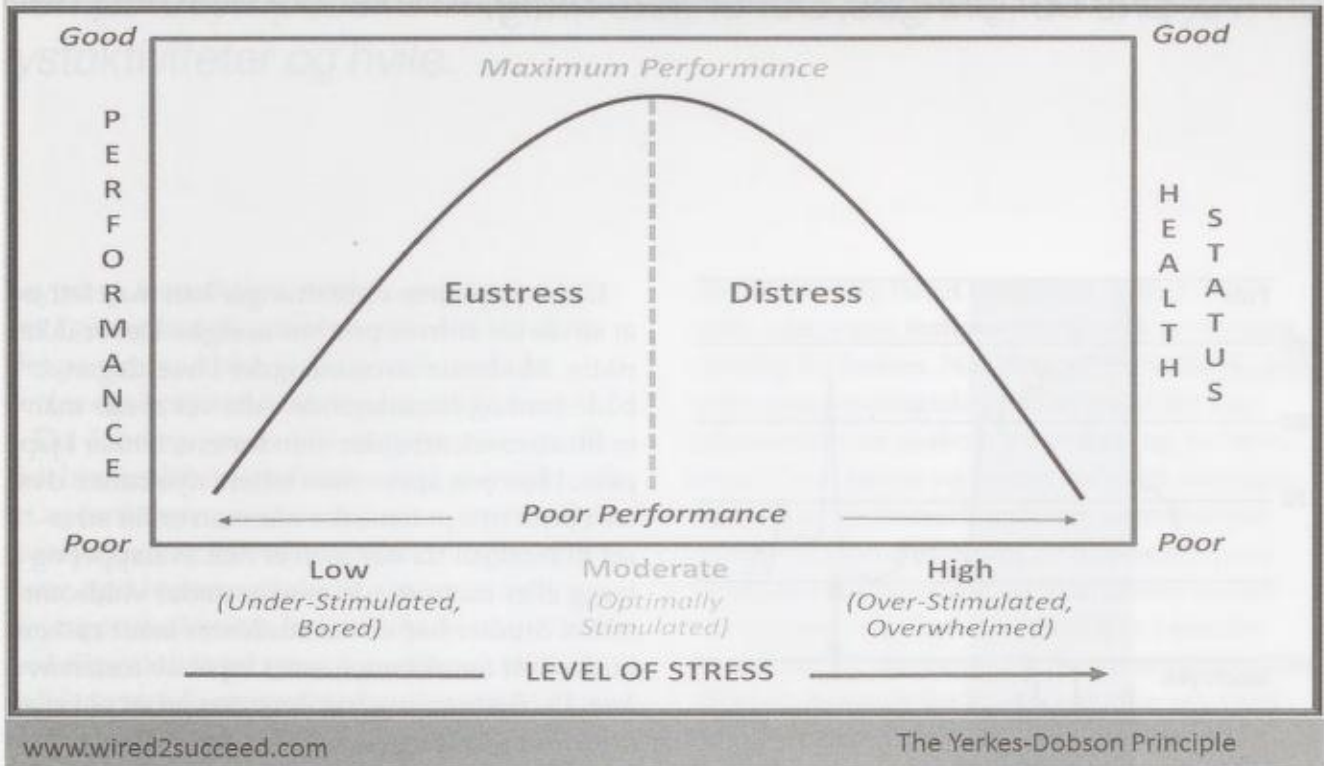
Før vi tar for oss norsk helsestatistikk i forhold til mulige effekter av Acem-meditasjon og dens stress-reducerende effekt, skal vi berøre noen korte, generelle momenter om stress og dets innflytelse på organismen.

Ut fra populære oppfatninger kan man lett tro at stress for enhver pris bør unngås. Det er ikke riktig. Moderate stressmengder i hverdagen er både sunt og stimulerende. Alle vet at når man er litt stresset, arbeider man fortere, tenker kjappere. I hjernen åpner man lettere nye baner, dvs. tar i bruk nye potensialer når man er litt stresset til forskjell fra når man er helt avslappet og trygg eller motsatt, når man er under voldsomt stress. Studier har vist at studenter lærer raskere i tiden rett før eksamen enn i løpet av resten av året. De fleste av oss har dessuten erfart at i siste liten får de fleste gjort mye mer enn ellers.

Problemene med stress i den moderne verden er at nivået jevnt ligger høyt med få avbrekk. Oppgavene på jobb og ellers stiller større krav til mentale ytelser enn før. Våre utfordringer er ofte knyttet til langvarige prosjekter; vi har «deadlines», vi må holde høyt tempo, levere kvalitet, ha gode kunnskaper og ferdigheter. I våre moderne liv vil vi gjerne ha en brukbar karriere, skaffe bolig, hytte, bil, båt m.m. Hver av disse målene kan medføre langvarige økonomiske forpliktelser, kanskje endog byrder. Det moderne samfunn påfører oss mer vedvarende psykisk press enn fysiske belastninger. Psykisk stress henger ofte lenger i og er vanskeligere å bli kvitt enn stress etter fysiske anstrengelser.

Mennesket av i dag trenger derfor noe som kan bringe det ut av varig stress, øke dets stress-toleranse og bidra til bedre mestring av psykiske belastninger. Det sunneste og beste er en god veksling i hverdagen mellom stress og rekreasjon, mellom plikt og lyst, mellom fritid og arbeid. Studier tyder på at meditasjon raskt

## LINKING STRESS, PERFORMANCE, AND HEALTH



Figur 3: Eustress og Distress tas inn omtrent her

Kilde: Internet – [www.wired2succeed.com/2016/02/10/why-workplace-stress-kills-performance/](http://www.wired2succeed.com/2016/02/10/why-workplace-stress-kills-performance/)

senker stressnivået og dessuten kan bidra til å øke stresstoleransen, dvs. hvor mye stress man tåler før det begrenser ytelse og/eller helsen.

Figur 3 gir en billedlig fremstilling av sammenhengene mellom stress, ytelse og helse. Opptil en viss grense vil mer krav gi bedre ytelse, men etter et optimumspunkt kan ytterligere stress svekke ytelsesevnen og belaste helsen. Dette optimumspunkt kan påvirkes og varierer mye fra person til person.

Meditasjon demper akkumulasjon av stress; man får raskere unna stress. Dermed kan vi yte mer, tåle mer og rekreasjon raskere – både fysisk og psykisk uten uheldige virkninger. Optimumspunktet, der man har størst stress-toleranse og funksjonsevne, kan forskyves litt lengre mot høyre (se kurven); man klarer mer uten at

prestasjonen blir dårligere eller helsen svekkes.

Moderat stress i passende doser og i avgrensede tidsrom er derfor stimulerende og aktiviserende. Den som aldri er stresset, forfaller kroppslig, og hjernen sløves. I hverdagen trenger vi derfor en god veksling mellom innsats og fritid. De uheldige typene stress er enten ekstrem stress eller langvarig, uavbrutt høyt stressnivå. Meditasjon hjelper oss inn i en god veksling hvor de høye stressnivåene blir brutt; vi får et frikvarter, et pusterom i en stresset hverdag.

### STRESS OG DØDELIGHET - NORSK HELSESTATISTIKK

Det er svært sjelden noen dør raskt og direkte av høyt stress. Snarere er det slik at stress starter en

## DØDSTALL 2014 NORGE

- Hjerte-karsykdommer - 11 700 personer (29,6%)
- Kreft - 10 800 personer (27,4)  
Herav lungekreft 2158; Trykktarm & endetarm 1563; prostata 1093
- Luftveissykdommer - ca. 3800 personer (9,5%)
- Demensrelaterte - ca. 3000 personer (7,6%)
- Ulykker - ca. 2000 personer (5%)

(SUM 31 300)

Totalt antall døde 40 344

Figur 4: Dødshall 2014 Norge  
Kilde: Folkehelseinstituttet, 2014

ond sirkel, som forverrer helsen, og som i siste instans kan ende i død.

Med utgangspunkt i moderne stressforståelse, skal vi se nærmere på norsk helsestatistikk og særlig ta utgangspunkt i de store sykdomsgruppene som preger statistikken i Norge. Først skal vi ta for oss dødelighet, deretter de legemeldte sykkelmeldinger. De to typene statistikk har temmelig forskjellig innhold og tall. Det er derfor nødvendig å vurdere dem hver for seg. For alle sykdommer er det en rekke faktorer som virker inn og bidrar til uhelse. Stress er bare én av flere faktorer som er årsak til sykdom. For nærmere å vurdere et mulig helse-bidrag til samfunnet av Acems arbeid med meditasjon må vi ha dette poeng in mente.

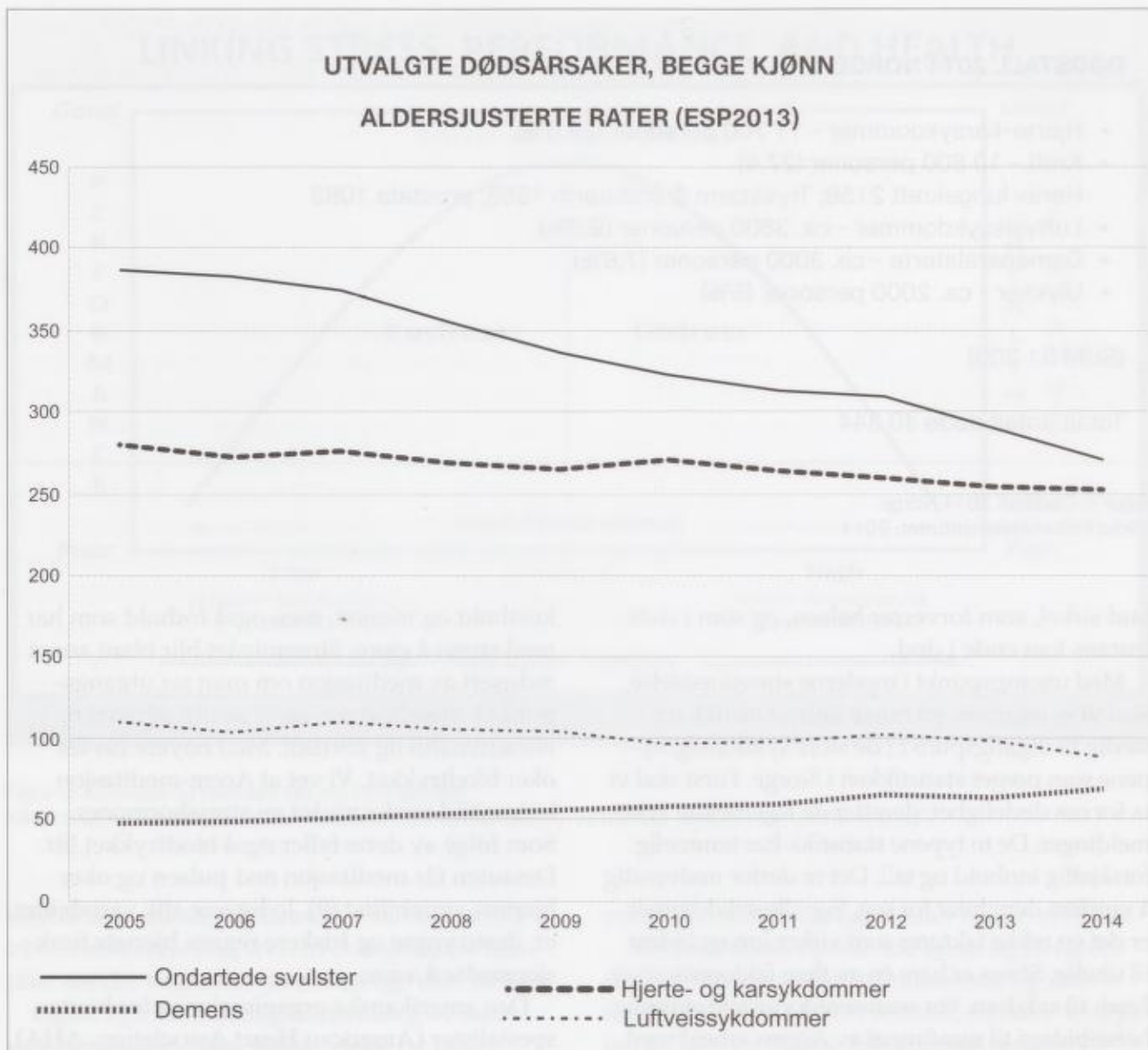
Vi tar først for oss dødshallene forårsaket av de store sykdomsgruppene for 2014 i Norge.

### DØD VED HJERTE-KARSYKDOMMER

Vi ser at hjerte- og karsykdommer toppe dødsstatistikken. Denne sykdomsgruppen står i dag for ca. 30% av alle dødsfall. Heldigvis er andelen som dør av slike sykdommer dalende siste 10 år. Fallet skyldes nok økt bevissthet om livsstilsfaktorer, særlig betydningen av røyking,

kosthold og mosjon, men også forhold som har med stress å gjøre. Stressnivået blir blant annet redusert av meditasjon om man tar utgangspunkt i stresshormonene – særlig adrenalin, noradrenalin og kortisol. Med høyere nivåer øker blodtrykket. Vi vet at Acem-meditasjon bidrar til å senke nivået av stresshormoner. Som følge av dette faller også blodtrykket litt. Dessuten får meditasjon ned pulsen og øker hjertets variabilitet (9). Jo høyere slik variabilitet er, desto yngre og friskere regnes hjertets funksjonsmåte å være.

Den amerikanske organisasjonen for hjertespesialister (American Heart Association, AHA) er kjent for å være nokså tilbakeholdne i sine anbefalinger. Interessant er det derfor at organisasjonen på sin hjemmeside nylig har avgitt en uttalelse om at meditasjon kan redusere risiko for hjertesykdom om den brukes som tillegg til etablert behandling og livsstilsråd (6). Ut fra eksisterende forskning er det nemlig påvist en rekke kroppslige forandringer som følge av meditasjon som kan ha gunstige virkninger for hjertet, men AHA understreker samtidig at det trengs mer forskning på feltet for å fastslå en slik risikoreduksjon med større sikkerhet.



Figur 5: Utviklingen over tid – utvalgte dødsårsaker, aldersjusterte rater  
 Kilde: Folkehelseinstituttet, 2014

Generelt kan vi si at forhøyet blodtrykk i noen tilfeller er klart påvirket av stress. I andre tilfeller spiller stress ingen rolle; da har det høye blodtrykket helt andre årsaker. Vi husker stigningen i studentens blodtrykk da han fikk det overraskende tilleggsspørsmålet under selve den muntlige eksamen. En kortvarig eller enkelt stigning spiller vanligvis liten rolle. Varig

forhøyet blodtrykk er derimot svært uheldig og kan starte en ond sirkel som etter hvert kan føre til hjertekrampe (angina), hjerteinfarkt og hjertesvikt, og hvor det siste endepunktet er død.

Blant leger har man derfor en klar holdning: «Et varig forhøyet blodtrykk skal behandles». Hvis blodtrykket er virkelig høyt, trenger man medisiner; meditasjon alene er ikke nok. For de

*Tykkelsen på grå substans i hjernen blir gjerne mindre med økende alder. Studier har vist at dens tykkelse ikke minker eller endog kan øke hos personer som mediterer.*

som derimot ligger på grensen til et forhøyet blodtrykk, eller hvor blodtrykket varierer mye, kan meditasjon være av betydning. I hvilken grad meditasjon har bidratt til å redusere dødeligheten ved stressrelatert blodtrykksstigning, kan vi ikke anslå, men at meditasjon har spilt en depende rolle i forhold til hjerte-karsykdom generelt, synes rimelig å anta.

## **KREFT**

Den neste store sykdomsgruppen som tar livet av befolkningen i Norge er kreft. Det finnes rundt 300 ulike kreftformer. Noen av dem er påvirket av stressnivået for at en kreftutvikling kan starte. For andre kreftformer spiller stress liten eller ingen rolle. I senere tid har man også oppdaget at stressnivået kan stimulere spredningen av kreft gjennom lymfesystemet dersom kreften allerede er til stede. Graden av spredning avgjør om kreftutviklingen kan utsettes eller begrenses ved behandling. Hvis kreften håndteres før vesentlig spredning er startet, er sjansene for overlevelse større. Derfor er tidlig oppdagelse viktig.

## **DØDELIGHET VED ANDRE SYKDOMMER**

Når det gjelder demens har vi få holdepunkter for at meditasjon spiller en avgjørende rolle for dødeligheten eller sykkeligheten, men noen observasjoner er interessante.

Tykkelsen på grå substans i hjernen blir gjerne mindre med økende alder. Studier har vist at dens tykkelse i hjernen ikke minker eller endog

kan øke hos personer som mediterer (5), men det er ikke vist om dette i neste omgang demper risikoen for en demensutvikling. Man vet ennå ikke nok om disse forhold til å ha en klar formening om virkningene.

Som Svend Davanger omtaler i artikkelen «Kan meditasjon forsinke aldringsprosessen?» i dette nummer av Dyade, sammenlignet en nylig utkommet studie fra UCLA aldring av hjernen hos to grupper: personer som hadde meditert regelmessig i lang tid, og personer som ikke hadde meditert i det hele tatt. Ved 50 års alder fremsto hjernene til de som mediterte, å være anslagsvis 7,5 år «yngre» i snitt enn hos dem som ikke mediterte. Dessuten, med økende alder over 50 viste de mediterende en langsommere aldring av hjernen (7). Sammenhengen mellom meditasjonseffekter og demens er ennå et uavklart felt. Det vil være uriktig å innkassere en meditasjonsgevinst i forhold til demens, men siste ord i denne saken er ikke sagt.

## **MOT RUS**

Kommer vi til ulykker, er et stort antall av dem alkohol- eller rusrelatert. Også på dette punkt er det uvisst hvordan meditasjon kan virke inn. Kanskje demper meditasjon noe av trangen til å slappe av med "en drink" eller andre droger. Meditasjon er i alle fall et alternativ til den avslapning og rekreasjon som mange søker i alkohol. I tillegg kommer at Acem tilbyr et sosialt miljø hvor mulighetene til å innta alkohol praktisk talt er borte. Miljøet bidrar kanskje også til å fremme holdninger hvor inntak av alkohol

## STRESS SVEKKER IMMUNFORSVARET

Det indre immunforsvaret er representert ved en rekke bevegelige celler i kroppen, de hvite blodlegemene. De angriper hva de oppfatter som fremmede celler, bakterier og virus i kroppen. De prøver etter evne å ta livet av slike celler for å sikre individets overlevelse. Er immunforsvaret sterkt, lykkes det i bekjempelsen av visse typer kreft eller infeksjoner. Er immunforsvaret svakere, kan kreften motstå angrepene og fortsette å vokse. Om det gjelder bakterier og virus – oftest i luftveiene, kan det ta lengre tid å bli frisk.

Immunforsvarets slagkraft er påvirket av en persons stressnivå (8, 10, 11). Stressnivået kan bl.a. måles gjennom å undersøke hvor mye stresshormoner man har i blodet eller spyttet. Særlig er stresshormonet kortisol avgjørende, men også andre spiller inn. Ligger stresshormonene langvarig på et høyt nivå, reduseres immunforsvarets slagkraft og derfor evnen til å bekjempe infeksjoner og kreftformer som er avhengige av immunforsvarets kampevne. Langvarig høyt stressnivå omfatter ikke noen få dager eller uker med høyt stress, men snarere måneder og år.

Det er umulig å tallfeste virkningen av meditasjonens stressreducerende betydning i disse sammenhenger, samtidig som det er både interessant og tankevekkende at de forhold som meditasjonen påvirker i kroppen, direkte innvirker på immunforsvarets slagkraft.

blir mindre idealisert og forbruket tilsvarende dempet. Det samme gjelder forholdet til illegale rusmidler. Kanskje er personer som mediterer regelmessig, mindre utsatt for ulykker?

Noen anser marihuana og andre ikke-legale rusmidler som kilder til rekreasjon og hevder at stoffene er mindre farlige enn alkohol. De mener endog at meditasjon gjør det samme som stoffrusen, men på andre måter. Fra et Acem-ståsted er man fundamentalt uenig i en slik idé. Ut fra aktualiseringer i meditasjon hos personer med mye stofferfaring, ser det ut som stoffbruk kan være en kjemisk traumatisering. På dypere nivåer av psyken etterlater rusopplevelser sterke, destruktive spor som krever mye bearbeidelse å overkomme, mer hos enkelte enn hos andre. Acem har således tatt et klart standpunkt mot illegale rusmidler. Om det er å anse som et viktig samfunnsbidrag eller ikke, kommer an på hvor man står i debatten om rusmidler.

Over har vi sett på hvordan stressreduksjon

kan influere på forekomsten av de store sykdomsgrupper som topper dødsstatistikken i Norge. Det er hjerte-karsykdommer, kreft- og infeksjonssykdommer, dessuten dødsulykker, ofte med utgangspunkt i rus. Stress kan bidra til å øke forekomsten av disse. Omvendt kan vi regne med at regelmessig eller sporadisk stressreduksjon gjennom f.eks. Acem-meditasjon kan bidra til å redusere innslaget av slike hendelser.

## STRESS OG SYKEMELDING

De store sykdomsgrupper som folk i arbeid sykemeldes for i Norge, utgjøres av helt andre lidelser enn de man dør av. Dette er noe mange ikke er klar over. Generelt kan vi si at folk er eldre og pensjonerte når de dør, mens sykemeldingstallene snarere angår den yngre, arbeidsføre del av befolkningen. Aldersforskjellen sammen med andre forhold innvirker på statistikken. Sykdomspanoramaet i dødsstatistikken

*Som metode er Acem-meditasjon ikke målstyrt. Utviklingen er snarere en åpen prosess; den «går» sine egne veier.*

og sykemeldingsstatistikken, er derfor på en del punkter vesentlig forskjellige. Ut fra sykemeldingsstatistikken vil vi vurdere hvordan stressreduksjon med f.eks. Acem-meditasjon kan ha betydning. Som vi vil se, er det mye man kan bli sykemeldt for, men som man slett ikke dør av.

Generelt kan vi slå fast at tallene for sykefravær i Norge er langt høyere enn i de fleste andre land som det er naturlig å sammenligne seg med. Noe av grunnen kan være at vi mottar full lønn ved sykdom allerede fra første fraværsdag, noe som fagforeninger her i landet ikke har ønsket å endre, men som de politiske ungdomsorganisasjonene vil forandre. I Sverige har man derimot et antall karensdager før sykepenger utbetales. Ordningen ble innført i Sverige i 1993 og halverte sykefraværet. Karensdager innebærer at man ikke får lønn ved fravær de første dagene man er sykemeldt.

### **MUSKEL- OG SKJELETLIDELSER**

Som vi kan se, topper muskel- og skjelettlidelser statistikken med hele 35 % av alle tilfeller for legemeldte sykefravær. Det kan dreie seg om hodepine, vonde skuldre, rygg og ledd, betennelser i sener og muskler. Denne type lidelser volder mye besvær, men få, hvis noen dør av dem. For muskel- og skjelettlidelser vil regelmessig avspenning både kunne bidra til å motvirke og lege plagene hurtigere. Det er vist at muskeltonus, det vil si spenningsgraden i musklene, faller under meditasjon, noe også de fleste som mediterer, selv har opplevd allerede i sine første meditasjoner.

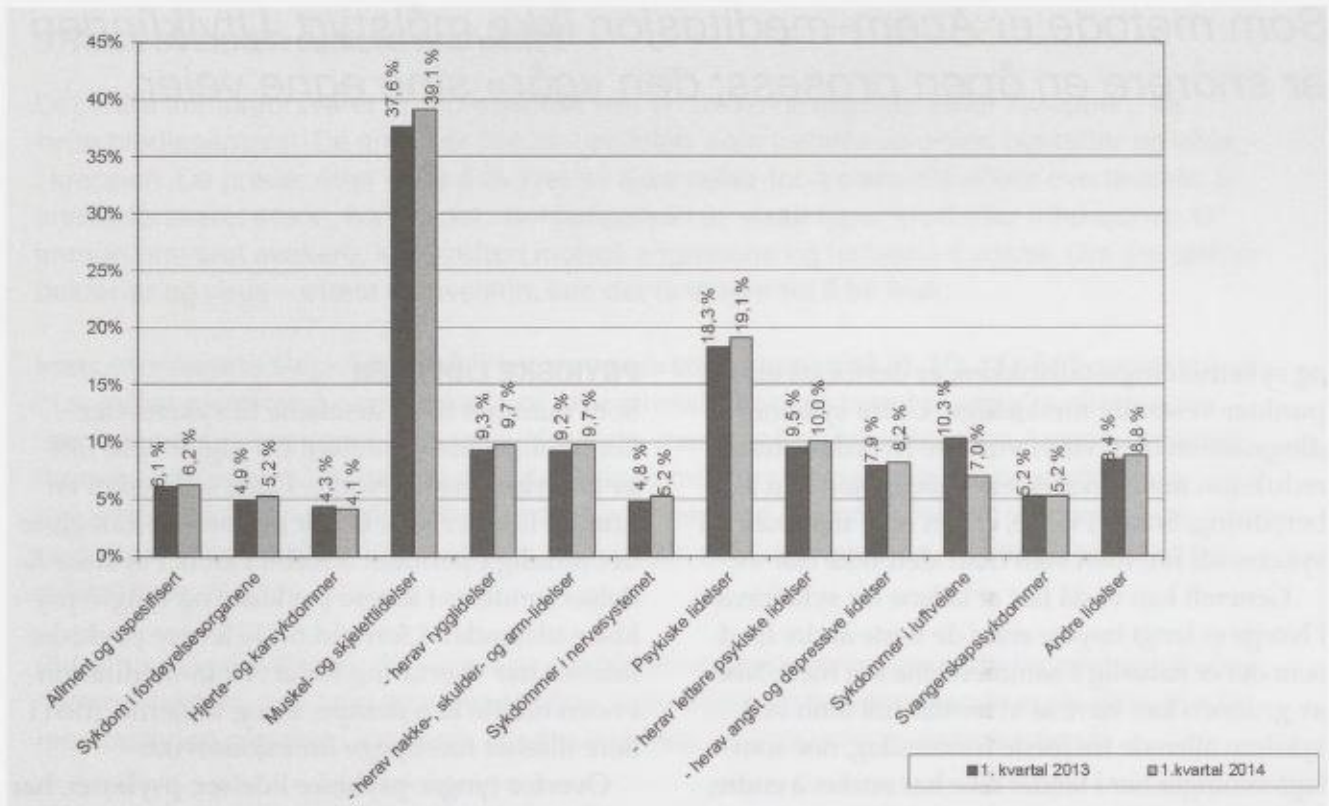
### **PSYKISKE LIDELSER**

Som nummer to av årsakene til sykefravær kommer psykiske lidelser. De utgjør hele 15% av alt sykefravær i Norge. Dette er likedan en gruppe lidelser som få dør av, men de kan gjøre det umulig i perioder å forbli i jobb. Psykiske lidelser inndeles i lettere psykiske og tyngre psykiske tilstander. I forhold til de lettere psykiske lidelser har vi erfaring for at Acem-meditasjon i noen tilfelle kan dempe, av og til fjerne, men i flere tilfeller forebygge funksjonssvikt.

Overfor tyngre psykiske lidelser, psykoser, har neppe meditasjon et stort bidrag, selv om vi har sett at personer med slike psykiske lidelser over tid kan vinne økt stabilitet ved å meditere i friske perioder. De får gradvis bedre kontakt med seg selv og økt indre kontroll, noe som kan gjøre at det skal mer til før de eventuelt får tilbakefall.

For en del tiår siden kom et spørsmål til Socialstyrelsen i Sverige om meditasjon kunne øke forekomsten av psykiske lidelser. Professor Jan-Otto Ottosson fikk i oppdrag å undersøke saken. Gjennom å se på et større tallmateriale kom han til at psykisk sykkelighet generelt lot til å være lavere hos folk som mediterte, enn hos befolkningen for øvrig.

Som metode er Acem-meditasjon ikke målstyrt. Utviklingen er snarere en åpen prosess; den «går» sine egne veier. Man kan ikke bestille et bestemt resultat bortsett fra avspenning. I noen tilfeller kan metoden virke raskt og dempe nervøse plager, søvnvansker, kroppslig anspenthet, angst eller tristhet. I andre tilfeller kan effektene like gjerne starte i en helt annen ende av personens tilværelse. Det kan ta tid med regel-



Figur 6: Legemeldt sykefravær etter diagnose  
Kilde: NAV

messig meditasjon før de psykiske problemene blir aktualisert og kommer inn i bearbeidelse.

Har noen psykiatriske plager, bør de derfor ikke primært søke meditasjon, men heller profesjonell hjelp. Hvis derimot en lege, psykolog eller annet helsepersonell anbefaler meditasjon til en person med nervøse plager, er det en annen sak. Da ligger det en faglig vurdering bak rådet.

For en del mediterende kan en tids meditasjon klargjøre deres psykiske problemer. Meditasjonsutviklingen har bidratt til at de oppsøker psykiatrisk eller psykoterapeutisk hjelp med et langt klarere utgangspunkt for videre hjelp og bearbeidelse enn hva de ellers ville hatt. Det kan dessuten bidra til større motivasjon og til at hjelpen derfor blir bedre og får større gjennomslag.

## FORSKJELLIG FRA MINDFULNESS

For tiden er kognitiv atferdsterapi en behandlingsform som benyttes over en bred front i mange land, også i Norge, noen ganger i kombinasjon med mindfulness-øvelser. Mindfulness blir tidvis lansert som del av et behandlingsopplegg. Behandleren kan da undervise i bruk av slike mentale øvelser for å hjelpe pasienten. Noen har diskutert Acem-meditasjon opp mot slik bruk av mindfulness og stilt spørsmålet: Hva er best? Spørsmålet lar seg neppe besvare kategorisk. Man trenger å vurdere forholdet ut fra flere nyanser og den enkeltes utgangspunkt.

Kognitiv atferdsterapi er en målrettet behandling for noen psykopatologiske tilstander. Kombinasjonen av målrettede mindfulness-øvelser

## Kognitiv terapi og mindfulness har ikke som mål å gi dypere avspenning slik Acem-meditasjon gjør.

går i samme retning. Med andre ord, ved bruk av både kognitiv terapi og mindfulness-øvelser arbeider man med et spesifikt behandlingstrenende psykisk eller atferdsmessig problem.

Nå skal det føyes til at mindfulness ikke er et enhetlig begrep, men omfatter temmelig ulike typer bruk av oppmerksomheten. Videre må man skille tydelig mellom mindfulness-øvelser kombinert med ulike aktiviteter i hverdagen og mindfulness-meditasjon. Kognitiv terapi og mindfulness har ikke som mål å gi dypere avspenning slik Acem-meditasjon gjør, men å bidra til større oppmerksomt nærvær og kontroll.

Acem-meditasjon er ikke målrettet, men snarere bredt eksistensielt orientert. Vi kan ikke sikte Acem-meditasjon inn mot å løse et bestemt psykisk problem. Som Acem-mediterende gir man seg snarere inn i en prosess som alltid gir avspenning og det som kroppslig ledsager denne. Det kan bedre muskel-skjelettplager, gi bedre søvn og rekreasjon og dempe et generelt høyt psykisk spenningsnivå. Med lengre tids regelmessig meditasjon kan man i tillegg bearbeide gjentakende uheldige reaksjonsmønstre og deres underliggende ubevisste prosesser. Ved å Acem-meditere legger man ut på en reise der man ikke kjenner hvilke havner man skal innom, når og hvor. For noen er dette forbundet med en viss utrygghet. For de fleste er det spennende.

### AVSPENNINGS- OG ERKJENNELSESORIENTERT, IKKE MÅLSTYRT

Blant meditasjonsformer skiller man mellom målstyrte (directive) vs. ikke-målstyrte metoder

(non-directive). De første kan være behandlingsrettet, de andre er snarere erkjennelsesorienterte. Den første typen sikter mot å være problem-løsende, den andre beveger seg snarere inn på overordnede nivåer hvor også forhold som ikke er opplevet som et tema i utgangspunktet, kan bli gjenstand for forandring og bearbeidelse.

Fra et Acem-ståsted anses det som uheldig når meditasjon presenteres som behandling. Meditasjon satt inn i en behandlingskontekst forskyver noe av verdien bort fra det eksistensielle til det kurative. Vekst, forsoning og erkjennelse er kanskje de mest verdifulle og egenartede sider ved Acem-meditasjon. Meditasjonsformen kan hevdes å være generelt forebyggende idet den kan styrke menneskelige egenskaper som både direkte og indirekte kan ha betydning for helsen og livskvaliteten. Det å meditere regelmessig over tid kan bidra til en dreining i menneskers livsorientering, ikke bare på individnivå, men også i forhold til sider ved samfunnet.

### INFEKSJONSSYKDOMMER

Når det gjelder infeksjonssykdommer, særlig i luftveiene, men også andre steder i kroppen, vet vi at de skyldes virus eller bakterier som bekjempes av immunforsvaret. Et vedvarende høyt nivå av stresshormoner, målt særlig ved hjelp av kortisol, svekker immunforsvaret, som tidligere nevnt. Det øker sjansene for at bakterier og virus får lettere og bedre fotfeste; de forårsaker sykdom. Den som er langvarig stresset, har økt risiko for å bli f.eks. forkjølet, pådra seg hal-sesyke eller andre infeksjonstilstander, men også

# Stressreduksjon som følge av Acem-meditasjon kan bidra til å redusere sykkelighet og dødelighet.

andre sykdommer. Annet sted i artikkelen har vi omtalt hvordan stress svekker immunforsvaret.

## HJERTE-KARSYKDOMMER OG KREFT

Disse lidelsene er med på å tydeliggjøre forskjellene mellom dødsstatistikken og sykefraværstatistikken. Hjerte-karlidelser, som toppet dødsstatistikken, ligger nokså lavt som årsak til sykefravær. Sykefravær knyttet til kreft, som lå nest høyest på dødsstatistikken, er ikke ført opp som egen tilstand en gang, men slått sammen med «Andre lidelser».

## EGENOMSORG

Acem som organisasjon har av mange grunner hatt uvilje mot å presentere sin meditasjon som behandling for syke – ikke fordi meditasjon er uten terapeutiske egenskaper og betydning for helsen, men fordi Acem-meditasjon snarere anses som en type egenomsorg, en forebyggende og livsunderstøttende aktivitet. Den kan generelt hjelpe alminnelige mennesker til bedre å møte hverdagens utfordringer og bedre livskvaliteten på måter som kan virke forebyggende på sykdom og lidelse. For andre kan Acem-meditasjon bidra til at man lever bedre med en kronisk sykdom; man øker livskvaliteten.

Det å fremheve meditasjon som behandling er etter Acems syn å underkjenne viktige sider ved metoden. Acem-meditasjon er en motvekt mot stress og en støtte til dypere utforskning av eksistensielle sider ved en selv og psyken. Den bidrar med avspenning og stressreduksjon

samt bearbeidelse av uheldige, gjentakende psykologiske mønstre som kan bestemme hvordan vi betrakter oss selv, reagerer i kroppen og hvordan vi tenker og handler i tilværelsen i forhold til hendelser og verden omkring oss.

Som egenomsorg fungerer Acem-meditasjon til dels på linje med tannpuss, kroppsvask og annen hygiene. Tidvis kan Acem-meditasjon ha klare, endog slående terapeutiske virkninger, men ingen kan love at et flertall med tilsvarende plager vil få samme resultat. For å regne noe som behandling skal gjerne metoden være målrettet og gi rimelig forutsigbare virkninger ved å dempe eller fjerne somatoforme (kroppslige plager m/ psykisk årsak) og/eller psykiske helseplager.

## OPPSUMMERING

### – MEDITASJON, SAMFUNN OG HELSE

Etter å ha sett nærmere på dødsstatistikken og statistikken for legerapporterte sykemeldinger i Norge synes det rimelig å hevde at stressreduksjon som følge av Acem-meditasjon kan bidra til å redusere sykkelighet og dødelighet, men sammen med en rekke andre faktorer. Samtidig er det på nåværende tidspunkt vanskelig, for ikke å si umulig å fastslå mer eksakt hvilken innvirkning meditasjon kan ha på helsen for de nærmere 100 000 som har lært metoden. Blant dem har mange meditert kun en kortere stund, noen har meditert sporadisk, ofte i perioder preget av mer stress, atter andre har meditert regelmessig i år. Den siste gruppen utgjør et mindretall, anslagsvis 15-20%, altså

# I Norge har vi i rimelig grad sannsynliggjort at Acem-meditasjon kan ha bidratt noe til bedring av folkehelsen.

rundt 15-20 000 personer. Det er trolig denne gruppen av regelmessige hvor meditasjon har hatt størst betydning for livskvalitet og helse. Noe tilsvarende gjelder nok også dem som har praktisert meditasjon i perioder, gjerne ved mer markerte livsbelastninger. Denne gruppen kan anslagsvis utgjøre ytterligere 20-30% av de som har lært. Også for disse kan Acem-meditasjon bedre livskvaliteten og virke som en buffer mot sykdom. Ved å sammenholde innsikt fra stressforskning generelt og studier av endringer i kroppsfunksjoner under meditasjon med ulike typer sykdomsstatistikk i Norge har vi i rimelig grad sannsynliggjort at Acem-meditasjon kan ha bidratt noe til bedring av folkehelsen.

## Referanser

1. Fox K, Borer JS, Camm AJ, Danchin N, Ferrari R, Sendon JLL, Steg PG, Tardiff JC, Tavazzi L, Tendera M. Resting heart rate in cardiovascular disease. *J Am Coll Cardiol* 2007;50:823-830.
2. Holen A (red.). *Stillhetens psykologi: Perspektiver på Acem-meditasjon*. Oslo: Dyade forlag, 2017.
3. Holen A, Eifring H. *Mer å hente: Håndbok for brukere av Acem-meditasjon*. Oslo: Dyade forlag, 2017.
4. Jansen J, Glover J. *Autonome nervesystem. Store medisinske leksikon; Kunnskapsforlaget*. [https://sml.snl.no/autonome\\_nervesystem](https://sml.snl.no/autonome_nervesystem)
5. Lazar SW, Kerr CE, Wasserman RH, Gray JR, Greve DN, Treadway MT, McGarvey M, Quinn BT, Dusek JA, Benson H, Rauch SL, Moore CI, Fischl B. Meditation experience is associated with increased cortical thickness. *Neuroreport* 2005;16(17):1893-7.
6. Levine GN, Lange RA, Bairey-Merz CN, Davidson RJ, Jamerson K, Mehta PK, Michos ED, Norris K, Ray IB, Saban KL, Shah T, Stein R, Smith SC Jr; on behalf of the American Heart Association Council on Clinical Cardiology; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; and Council on Hypertension. Meditation and cardiovascular risk reduction: a scientific statement from the American Heart Association. *J Am Heart Assoc*. 2017;6:e002218. DOI: 10.1161/JAHA.117.002218.
7. Luders, E., Cherbuin N, Gaser C. Estimating brain age using high-resolution pattern recognition: Younger brains in long-term meditation practitioners. *Neuroimage* 2016 134:508-513. doi: 10.1016/j.neuroimage.2016.04.007.
8. McElroy A, Hevey D. Relationship between adverse early experiences, stressors, psychosocial resources and wellbeing. *Child Abuse Negl*. 2014;38(1):65-75. DOI: 10.1016/j.chiabu.2013.07.017.
9. Nesvold A, Fagerland MW, Davanger D, Ellingensen Ø, Solberg EE, Holen A, Sevre K, Attar D. Increased heart rate variability during nondirective meditation. *Eur J Prev Cardiol*. 2011;19(4):773-780. DOI: 10.1177/1741826711414625
10. Segerstrom SC, Miller GE. Psychosocial stress and the human immune system: a meta-analytic study of 30 years of inquiry. *Psychol Bull* 2004;130(4):601-30.
11. Solberg EE, Halvorsen R, Sundgot-Borgen J, Ingjer F, Holen A. Meditation: a modulator of the immune response to physical stress? *Br J Sports Med*. 1995;29(4):255-7.



Svend Davanger

# Kan meditasjon forsinke aldringsprosessen?

Nyere forskning tyder på at hjernen holder seg yngre hos regelmessig mediterende. Andre studier peker på tilsvarende effekt på arvestoffet.

«Av alle aspekter ved aldring er ingen viktigere for livskvalitet enn de mentale funksjonsevner», skriver Joseph Loizzo ved Weill Cornell Medical College i New York (Loizzo 2009). Det er for tiden en optimistisk holdning i forskningsmiljøene til mulighetene for å ta i bruk meditasjon og andre typer stress-reduksjon, beriket læring og livskvalitet for å bedre eldres funksjoner. Det er en økende erkjennelse av at forløpet av aldringsprosessen ikke bare er fastsatt genetisk, men at den i stor grad er gjenstand for påvirkning gjennom ikke-medikamentelle forhold, bl.a. meditasjon. Av totalt 135 vitenskapelige artikler som er skrevet om temaet aldring og meditasjon opp gjennom årene (PubMed 04.10.2017), er 21 publisert i løpet av de siste 12 måneder. De fleste av disse fokuserer på potensialet for å motvirke aldringsprosesser i hjernen gjennom meditasjon.

## YNGRE HJERNE

En av de mest bemerkelsesverdige studiene så langt ble publisert i fjor i tidsskriftet *NeuroImage* (Luders, Cherbuin et al. 2016). Prosjektet ble ledet av Eileen Luders, som er knyttet til både University of California i Los Angeles (UCLA) og Australian National University i Canberra, Australia. Hun har i flere år publisert studier av et materiale bestående av hjerneskaninger (MR) av 50 mediterende i Los Angeles-området. I denne gruppen av mediterende var flere ulike meditasjonsteknikker representert, bl.a. zen, vipassana, raja yoga-meditasjon og tibetansk meditasjon. De hadde praktisert regelmessig meditasjon, de fleste daglig, i alt fra 4 til 46 år, med et snitt på 19,8 år. Alderen varierte fra 24 til 71 år, med et snitt på 51,4 år. De var matchet med en like stor kontrollgruppe av personer som ikke hadde praktisert noen form for meditasjon, der alderen var lik fra person til person.

## *Det har i noen år vært kjent at stress fremskynder cellenes aldringsprosess.*

Det geniale i denne sammenheng var at Luders etter hvert fant ut at de kunne bruke hjerneskaningene til å studere effekten av meditasjon på hjernens aldringsprosess.

De tok derfor frem igjen de samme hjerneskaningsbildene de hadde brukt til andre studier og matet dem inn i en datamaskin med et algoritme-program som analyserte volum-baserte trekk ved hjernene som varierte med alder. Resultatet ble en tallskala de kalte BrainAGE index, dvs. den alder den enkelte hjerne ser ut til å ha basert på skanningen. For kontrollhjernene fant de svært godt samsvar mellom de enkelte personers virkelige alder og den kalkulerte BrainAGE. Men for meditasjonshjernene var det en forskjell. Det viste seg at ved 50 års alder var «hjernealderen» 7,5 år lavere enn de tilsvarende kontrollhjernene, dvs. mediterende personer på 50 år hadde en hjerne som en 42,5-åring. Forskerne var interessert i om denne forskjellen forandret seg med økende alder. De fant at for hvert år man la til over 50 hos personer i meditasjonsgruppen, var hjernealderen 1 måned og 22 dager ytterligere yngre i forhold til den kronologiske alderen. I kontrollgruppen var det for alle aldre samsvar mellom hjernealder og kronologisk alder. Så en 60-åring i meditasjonsgruppen hadde en hjernealder som tilsvarte en 51-åring i kontrollgruppen.

Forskerne hevdet i artikkelen at disse funnene kan tyde på at regelmessig meditasjon bidrar til å bevare hjernen bedre enn det som er vanlig ut fra alderen. Dette har muligvis å gjøre med at nervecellene og synapsene under meditasjon blir aktivert på en stimulerende måte.

### **YNGRE ARVESTOFF**

I en helt fersk studie (Chaix, Alvarez-Lopez et al. 2017) hvor flere franske og amerikanske universiteter har samarbeidet, ble 18 mediterende og 20 ikke-mediterende sammenlignet. De mediterende praktiserte meditasjon minst 30 minutter daglig, hadde holdt på i minst tre år og vært på minst tre meditasjonsretreter. I denne studien undersøkte ikke forskerne hjernen til forsøkspersonene, men de tok en enkel blodprøve. De undersøkte så grad av aldring i arvestoffet, målt ved såkalt DNA-metylering. Det er tidligere vist at DNA-metylering øker med alderen, og at dette samsvarer med risiko for sykdom, også kognitive forstyrrelser. I denne studien fant forskerne at der metyleringen som forventet økte med alderen hos kontrollgruppen, var de mediterende beskyttet mot denne epigenetiske aldringseffekten. Forskerne påpeker at regelmessig meditasjon over flere år kan vise seg å være et brukbart middel for å redusere effekten av aldring på kroppens celler og dermed motvirke aldersbetingede sykdommer.

### **YNGRE CELLER**

Arvestoffet i kroppens celler er også utsatt for aldring. Også her ser det ut til at meditasjon har effekt. Det har i noen år vært kjent at stress fremskynder cellenes aldringsprosess. Det skjer ved erodering av telomerer – en slags proteinkapsler som beskytter kromosomenes ender. Oppdagelsen av telomerene resulterte i en Nobel-pris i 2009, til bl.a. Elizabeth Blackburn ved University of California i San Francisco. Jo

Regelmessig meditasjon over flere år kan vise seg å være et brukbart middel for å redusere effekten av aldring på kroppens celler og dermed motvirke aldersbetingede sykdommer.

kortere telomerer, desto større risiko for sykdom og død. Telomerkapslene slites ut med alderen, men jo mer samlet stress i livet, desto raskere skjer forkortelsen (Epel, Blackburn et al. 2004). I 2009 viste det samme forskerteamet at meditasjon har effekt mot forkortelse av telomerer og mot cellenes aldring (Epel, Daubenmier et al. 2009). I fjor kom så en ny overraskende vending i denne forskningen: Et spansk forskerteam viste at den egenskapen ved meditasjonspraksisen som var viktig for telomer-effekten, var at de mediterende lot være å unngå negative følelser og tanker (Alda, Puebla-Guedea et al. 2016), noe som samsvarer godt med erfaringer med Acem-meditasjon og virkning mot stress. I Acem-meditasjon legges det vekt på å akseptere tankene og følelsene som de er, uten å sensurere vekk negative tanker og følelser.

•

At hjernen gradvis svekkes med alderen, regnes som normalt. For en del av oss svekkes kognitive funksjoner noe mer enn det normale; dette kalles mild kognitiv svikt og regnes ikke som demens. Det mange forskere er ute etter, er å finne ikke-medikamentelle metoder som kan bremse utviklingen, hindre at den progredierer til demens, eller kanskje aller helst at prosessen kan reverseres slik at man gjenvinner noen av sine tapte funksjoner. En av de ikke-medikamentelle aktiviteter som ser ut til å ha effekt, er fysisk trening. Men i en lang rekke artikler påpekes det at meditasjon også er blant de intervensjoner man har forventninger til, ikke minst

fordi den hos ikke-aldrende personer er vist å forsterke oppmerksomhet og andre kognitive evner (Dresler, Sandberg et al. 2013). For tiden er dette et aktivt forskningsområde, som vil følges med stor interesse fremover, selv om ingen avgjørende, store studier ennå er publisert.

#### Referanser

- Alda, M., M. Puebla-Guedea, B. Rodero, M. Demarzo, J. Montero-Marin, M. Roca and J. Garcia-Campayo (2016). Zen meditation, Length of Telomeres, and the Role of Experiential Avoidance and Compassion. *Mindfulness (NY)* 7: 651-659.
- Chaix, R., M. J. Alvarez-Lopez, M. Fagny, L. Lemeé, B. Regnault, R. J. Davidson, A. Lutz and P. Kaliman (2017). Epigenetic clock analysis in long-term meditators. *Psychoneuroendocrinology* 85: 210-214.
- Dresler, M., A. Sandberg, K. Ohla, C. Bublitz, C. Trenado, A. Mroczko-Wasowicz, S. Kuhn and D. Repantis (2013). Non-pharmacological cognitive enhancement. *Neuropharmacology* 64: 529-543.
- Epel, E., J. Daubenmier, J. T. Moskowitz, S. Folkman and E. Blackburn (2009). Can meditation slow rate of cellular aging? Cognitive stress, mindfulness, and telomeres. *Ann N Y Acad Sci* 1172: 34-53.
- Epel, E. S., E. H. Blackburn, J. Lin, F. S. Dhabhar, N. E. Adler, J. D. Morrow and R. M. Cawthon (2004). Accelerated telomere shortening in response to life stress. *Proc Natl Acad Sci USA* 101(49): 17312-17315.
- Loizzo, J. (2009). Optimizing learning and quality of life throughout the lifespan: a global framework for research and application. *Ann N Y Acad Sci* 1172: 186-198.
- Luders, E., N. Cherbuin and C. Gaser (2016). Estimating brain age using high-resolution pattern recognition: Younger brains in long-term meditation practitioners. *Neuroimage* 134: 508-513.

Reguleringsmekanismen overfører information om blodtryk til et specifikt middel for at reducere effekten af blodtryksregulering. Kroppens celler og dermed motvirkende blodtryksreguleringer.



Foto: Poutnik

Turid S. Berg-Nielsen

# Hvorfor reagerer vi så forskjellig på stress?

Erlend og Jonas er begge i sjokk. Og det er ikke bare personligheten som gjør at de likevel håndterer situasjonen så ulikt.

11-åringene Jonas og Erlend skal bare sykle til Statoil-stasjonen for å kjøpe snacks til gaming-kvelden. Langs veistrekningen er det ikke fortau. Foran dem går en eldre, hvithåret dame med en kremfarget cocker spaniel. Det er ingen trafikk, guttene tøyser, gleder seg til gamingen, Erlend kjører litt sikksakk i veikanten og klemmer på det lille hornet på styret. Hunden til den hvithårede blir skremt, bjeffer og rykker til båndet. Den gamle mister balansen akkurat da og faller på siden foran dem. De får bråbremsset og kaster seg av syklene. En svart liten bil kommer i motsatt retning og sjåføren har ikke registrert hva som skjer i veikanten på den andre siden. Bikkja benytter anledningen når eieren har mistet taket i båndet og bykser gladelig ut i veien. Kremfarget krøllbunt møter blank, svart støtfanger. Bremsen hviner, singling i glass, en hes stemme roper «Pudder!», en hund ynker seg svakt. Den hvithårede forsøker å reise seg, får det ikke til, stønner, hvisker «Pudder» som ligger midt i veien. Den har åpen munn, åpne øyne, ligger helt stille nå, små striper av blod renner ut av de lange, bløte ørene.

Erlend begynner å skjelve. Bak dem står den svarte bilen halvveis på siden nede i grøften inntil et bjerke-tre. Det ryker av panseret og frontruten er pulverisert. Jonas løper til bilen, inni sitter en jente på samme alder som hans storesøster Ylva. Hun er klemt bak kollisjonsputen, han får dratt henne ut og hun blir sittende i grøften. «Er du skadet?» spør han. Hun rister på hodet, hikster, og gråter maskara-svarte tårer. Heldigvis har han mobilen i jakkelommen, husker 113 som står på kjøleskaps-magneten hjemme. Han forklarer hva som har skjedd og hvor de er. Han gjør som mannen i telefonen sier og får opp bagasjelokket og setter varseltrekanten midt i veien. Erlend står fortsatt på samme sted. Skjelver og stirrer på det røde blodet på asfalten, nå renner det også ut av snuten. Jonas dytter borti ham, «Hjelp til'a!» Erlend er blek. Den hvithårede damen drar i buksen hans «Ring veterinæren, vær-så-snill!» Erlend ser på henne. Han hører ordene, men skjønner dem ikke, akkurat som hun snakker et fremmed språk. Jonas løper bort til det eneste huset i nærheten for å be om hjelp. Ingen hjemme.

## Hvorfor gjorde Jonas hele tiden det riktige og fornuftige mens Erlend ble helt satt ut?

*Sjelden er han blitt så glad for å høre sirener. Politiet kommer først, og politikvinnen går rett bort til den unge sjåføren, deretter til den hvithårede og ringer enda en ambulanse. Hun snakker til Jonas som en voksen, ber ham fortelle. Og Jonas er forbauset over seg selv, at han også føler seg voksen. Flere sirener, flere blålys. Den første ambulansen tar med seg jenta på en bære. Den andre henter den hvithårede som stritter imot, hun vil ikke forlate sin Pudder. Politikvinnen forsikrer henne at de skal gjøre alt de kan for den. Etterpå går hun bort til Erlend og spør rolig og vennlig mens hun legger armen rundt skulderen hans: «Hvordan går det med deg da?» Erlend legger ansiktet inn mot politiuniformen og gråter.*

Hvorfor gjorde Jonas hele tiden det riktige og fornuftige mens Erlend ble helt satt ut?

Det kan nok hende at Erlend følte seg skyldig i hele ulykken fordi det var han som hadde brukt hornet og skremt Pudder. Skyldfølelsen gjorde at hendelsene slo inn i ham på en annen måte enn hos Jonas. Det kan også ha vært forhold i livet hans som forsterket reaksjonene. Hans labrador hjemme hadde samme kremfarge som Pudder. Synet av intenst rødt blod som fløt utover lys pels ble bare litt mye.

Tanken på at hund eller menneske skulle dø, skaket ham. Foreldrene hadde nylig blitt separert, og han savnet faren, særlig når moren var stresset og irritert. Det kan også ha vært erfaringer i tidlig fortid som forsterket frykten for død eller å bli forlatt. Den hvithårede kan ha vekket vage minner om Erlends mormor. Hun var dagmamma for ham de første årene av hans liv, men ble kreftsyk og døde da han var fire år.

Erlend var ikke bare stresset, han var i sjokk,

en form for ekstrem stresstilstand. Hans skjelving (= muskulært i høyspenn), handlingslammelse og at han ikke forsto tilsnakk (= nummenhet, kunne verken tenke eller føle), alt tydet på sjokk. Heldigvis var det en politikvinne som forsto. Men Jonas kan også ha vært i en sjokktilstand, om enn annerledes enn Erlend. Man kan handle supereffektivt og fornuftig selv om man er i sjokk, handlingene er nesten mekaniske, fordi man har stengt av for alle følelser. Raske og rasjonelle handlemåter kan være en velsignelse i kritiske situasjoner fordi det sikrer egen og andres overlevelse. Men følelsene kommer. Etterpå.

Reaksjoner på ekstremt stress så vel som vanlig hverdagsstress kan til dels være bestemt av hendelser i nåtid eller fortid, i Erlends tilfelle var det foreldres separasjon og mormors død. Men er det så sannsynlig at ny-separerte foreldre og et dødsfall for syv år siden kan forklare hvorfor han i motsetning til Jonas ble handlingslammet? Det finnes jo mennesker som kan ha opplevd mye vondt i livet og likevel tar ledelsen og ordner opp i stressituasjoner når andre blir rådville og hjelpeløse. Det må også være andre forhold som bestemmer vår stressreaktivitet. Det er f.eks. påvist en viss genetisk arvelighet i stressbarhet (McIlwricka et al., 2016). Moren til Erlend kunne bli stresset og irritert hjemme. I tillegg til genetisk påvirkning viser de siste 10-15 års forskning at det er biologiske prosesser helt tidlig i livet som kan være avgjørende for «kalibreringen av stressreaktivitet» (Boyce & Ellis, 2005). Da snakker vi ikke bare om de første tre, kanskje opp til fem leveårene, men allerede i fosterlivet. Grunnlaget for stressreaksjonene til Erlend og Jonas under

*Grunnlaget for stressreaksjonene til Erlend og Jonas under og like etter ulykken kan ha vært etablert lenge, lenge før de var skolemodne og lenge før Erlends foreldre begynte å krangle.*

og like etter ulykken kan ha vært etablert lenge, lenge før de var skolemodne og lenge før Erlends foreldre begynte å krangle.

Før det lar seg gjøre å forklare hvordan stressbarhet formes så tidlig i livet, må det sies noe om stressreaksjoner generelt.

#### **POSITIVT, HÅNDBART ELLER SKADELIG?**

Stressforskere snakker om tre former for stress: positivt stress, håndterbart stress og skadelig stress. Positivt stress er hverdagens krav, forventninger eller reaksjoner fra omgivelsene som får oss til å mobilisere og prestere bedre. Hvis man er en person som blir selvbevisst når alle ser på en, kan det å holde en tale stresse en ganske mye. Pga. den uroen setter man seg gjerne ned og forbereder seg godt. Og talen blir bra, og man får frem både latter og litt tårer i forsamlingen. Hvis man derimot er en person som ikke blir stresset av det å holde tale, men tar det heller som det kommer og tenker at dette går da bra, da prioriterer man heller ikke forberedelser og talen kan ende opp med å bli kjedelig, litt springende, kanskje er man mest opptatt av å snakke om egne erfaringer enn den andre man holder talen for, og glemmer å si det viktigste. Positivt stress kan altså få en til å prestere bedre fordi man mobiliserer. Håndterbart stress er mer krevende, men heller ikke skadelig. Det ligger i navnet, man håndterer presset, men fungerer ikke nødvendigvis bedre av den grunn, sannsynligvis litt dårligere enn man hadde gjort hvis man var rolig, oppmerksom og forberedt. Det skadelige stresset oppstår når ytre krav og/

eller indre konflikter og emosjoner varer over lengre tid og blir en kontinuerlig belastning for både kropp og sinn.

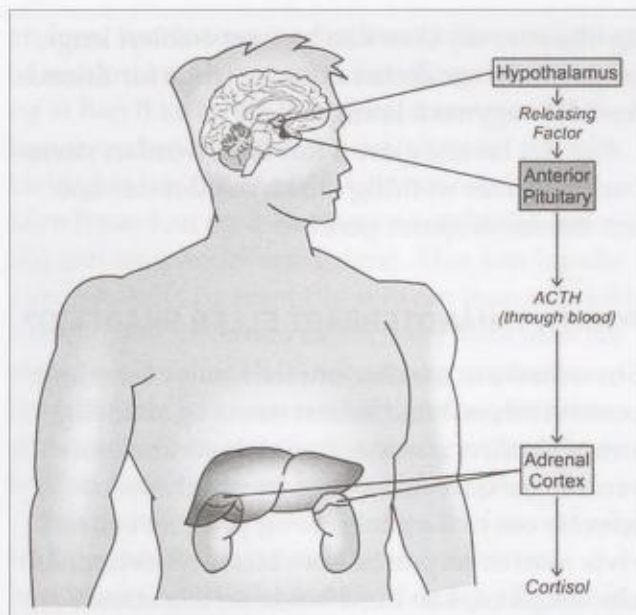
Belastningene som følge av stress kan oppstå på mange områder. Under en stressituasjon reagerer det autonome nervesystemet med en hel kjedereaksjon av bio-kjemiske prosesser, hvorav den viktigste heter «HPA-aksen», med den engelske forkortelsen H for Hypothalamus, P for Pituitary gland (= hypofysen) og A for Adrenal cortex (= binyrebarken). Gjennom en dominoeffekt påvirker HPA-aksen over 300 områder i kroppen! Hos menneskene er HPA en «akse» fordi aktiveringen starter oppe i hjernen i hypothalamus, går via hypofysen som befinner seg litt lenger ned i hjernen og sender signaler videre ned til binyrebarken, hvorfra stresshormonene adrenalin og kortisol utskilles i blodomløpet. Adrenalin utskilles særlig ved akutt stress, mens kortisolnivået stiger ved vedvarende, belastende stress. Kortisol er det stresshormonet som har vist seg å være mest skadelig hvis det er for høyt over lengre tid. Men kortisol i mindre mengder over kortere tidsrom er slett ikke negativt, det kan også hjelpe en til å håndtere hverdagens utfordringer. Det viser seg bl.a. ved det faktum at kortisolnivået under normale forhold er høyest om morgenen, da er man mest opplagt (når man først har våknet), man har best konsentrasjonsevne og kan lettere mobilisere for å gjennomføre oppgaver, enten de måtte kreve kropp eller hode eller begge. Kortisolnivået synker deretter utover dagen og er lavest ved midnatt. Men når vi er under varig stress, produserer HPA-aksen mer kortisol uansett tid på døgnet. Ikke

*Stress er noe langt mer enn det vi vanligvis tenker i hverdagen når vi har mye å gjøre og liten tid.*

bare Erlend, men også Jonas hadde sannsynligvis svært høye adrenalinnivåer mens ulykken pågikk, deretter sank den, mens kortisolnivået forble nok høyt senere utover kvelden, natten og kanskje også neste dag for dem begge.

### EN «UMODERNE» AKTIVERING?

Stress er dermed noe langt mer enn det vi vanligvis tenker i hverdagen når vi har mye å gjøre og liten tid. Det er en helt grunnleggende biologisk aktivering som forbereder kroppen til «fight», «flight» eller «freeze». Årtusener med evolusjonsutvikling har gjort at mennesket reagerer på disse tre måtene når det føler seg utfordret eller truet. Det samme gjør samtlige pattedyr, reptiler og til og med insekter. At kamp- og fluktreaksjonene er så godt nedfelt i oss skjønner de fleste, de sikrer jo overlevelse. Levde man i bushen i Sør-Afrika for 3000 år siden, måtte man være klar til å ta bena fatt eller kjempe for livet når man vært en fare. Problemet for det moderne menneske er at det ikke nytter å storme ut av et møterom bare fordi sjefen er kritisk, eller gå opp og klabbe til vedkommende. Evolusjonen har gitt oss intense kroppslige reaksjonsmåter som vi ikke får utløp for på naturlige måter i våre moderne liv (uten å risikere å bli kalt en primitiv ape). Så vi må sørge for å binde impulsene til «fight» og «flight» og finne andre måter å bringe stressreaksjonen ned igjen, slik at stresshormonene ikke rekker å gjøre skade. Mosjonere og meditere er stikkord i denne sammenheng. Men først skal den tredje typen stressreaksjon utdypes, den var jo karakteristisk for Erlend: «freeze».



HPA-aksen: fra hypothalamus, via hypofysen til binyrebarken + 300 andre steder i kroppen (simplypsychology.org)

Umiddelbart vil man nok tenke at «freeze»-reaksjonen ikke kan ha mye med overlevelse å gjøre. Å bli helt lammet av skrekk og ikke være i stand til å foreta seg noe kan da ikke være veldig smart. Men evolusjonen har lært oss at hvis ikke en atferd sikret overlevelse, ville personer som f.eks. reagerer med «freeze» ha dødd ut for lenge siden. Tenk på edderkoppene. La oss si du finner en stor, svart, litt hårete, småfett en krypende på veggen ved siden av sengen din. Er du overtroisk eller etisk anlagt, vil du helst ikke knuse den med boken på nattbordet, men du vil definitivt ha den vekk. Ved hjelp av



*Jo yngre man er, desto hyppigere og lettere og mer intense er stressreaksjonene.*

et papirark forsøker du å få dyttet den opp i et glass, slik at du edelt og hensynsfullt kan kaste den ut vinduet til den deilige norske vinterkulden. Kanskje edderkoppen hadde foretrukket å bli knust på flekken? Edderkopper vil sjelden krype av fri vilje ned i et glass. Etter å ha mast med den, plaget og stresset den en god stund og selv blitt ganske stresset (du er jo redd for at den hvert øyeblikk skal hoppe på deg og bite deg i ansiktet i blindt raseri (den er sikkert giftig)), så oppdager du forbauset at den plutselig er død. Du dytter den ned fra veggen og den havner på gulvet litt under sengen. Helt urørlig ligger den der med åtte tilstivnede ben i været. Flott tenker du, nå er den død og du kan suge den opp med støvsugeren når den måtte komme frem en dag. Støvsugeren altså. Men edderkoppen, som har en hjerne mindre enn et knappenålshode, er slett ikke død, den har i aller høyeste grad sikret sin overlevelse med en «freeze»-reaksjon som har lurt en edderkopp-morder med en hjerne som er 1000 ganger større. Hvis du henter støvsugeren med en gang (eller etter 14 dager), blir du forundret og fortvilet når du ser at det lille monsteret er borte. Og kjenner med det samme at «noe» kryper oppover leggen.

## **NÅR ERFARINGER BLIR TIL BIOLOGI**

I selve ulykkessituasjonen spilte selvfølgelig ikke Erlend død. Men han var nok i nærheten av en slags dødsangst, riktignok først og fremst angst for andres død (Pudder og den hvithåredes) og ikke sin egen, men det var nok til at kroppen hans gikk inn i en slags «freeze»-

modus. Da den gamle damen ba ham løpe og ringe veterinæren, var det for Erlend slik man ofte kan oppleve når man har mareritt. Man vil gjerne løpe unna, men kroppen rikker seg ikke av flekken. At Erlends angst- eller stressreaksjon kom til uttrykk på denne måten, kan bl.a. spores langt tilbake til den tidlige utviklingen av stressbarhet.

Det er nemlig flere grunner til at stress i den første levetiden har større effekter enn stress i voksenlivet:

1. Sped- og småbarn blir svært mye lettere stresset enn voksne
2. Sped- og småbarn har ikke utviklet evnen til å kunne regulere ned stressaktivering
3. Tidlig i livet påvirker stresshormonet kortisol hvilke gener som skrur av og på (= genuttrykket)
4. Kortisol påvirker dannelsen og utviklingen av hjerneceller hos fostre, sped- og småbarn

Sammenfattende kan man trygt si at vedvarende stress tidlig i livet setter noen biologiske fotspor som kan prege en person resten av livet. Vi skal se nærmere på disse fire punktene.

### **1) Blir lett aktivert**

Stressreaksjonene aktiveres mye lettere og kraftigere hos barn enn hos voksne. Jo yngre man er, desto hyppigere og lettere og mer intense er reaksjonene. Det skal nesten ingenting til før et spedbarns nivå av stresshormoner stiger svært høyt. Det kan være en høy, sint stemme, en våt

*Også større barn trenger empatiske voksne rundt seg for at de skal orke å kjenne på det som gjør vondt på innsiden.*

bleie, luft smerter i magen, voksne som ikke bryr seg, eller fravær av myk, varm hud som lukter slik det skal. Barna sier ifra om sitt ubehag, sin stresstilstand, med gråt. Det er et signal som skal utløse hjelp, lindring og/eller trøst hos de voksne. Oppfatter ikke de voksne signalene, så har et lite barn et potensielt skadelig nivå av kortisol sirkulerende i kroppen mye lenger og kraftigere enn den voksne har som hører gråten.

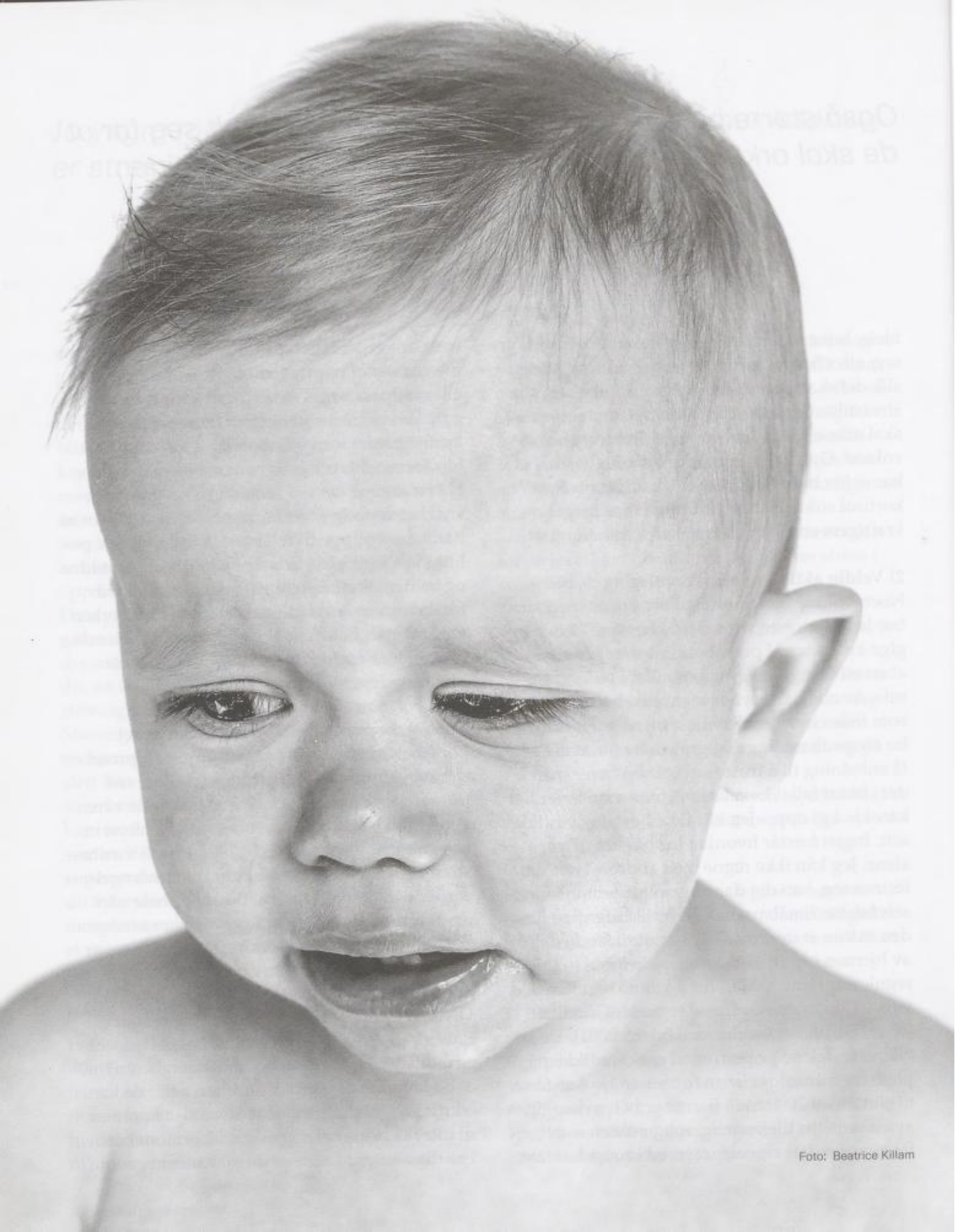
## **2) Veldig aktivert, ingen regulering**

Noen voksne har en forestilling om at spedbarn bør lære å «trøste seg selv», ikke være så avhengige av voksne. I praksis er det som å forvente at en ett-åring skal sy igjen hullet i buksen sin selv. Av alle pattedyr er menneskebarnet det som fødes inn i verden mest uferdig. Hvis man lar et spedbarn ligge og gråte bare for at det skal få anledning til å trøste seg selv, så lærer man det i hvert fall ikke selvtrøst, men man lærer det kanskje å gi opp: «Jeg blir ikke hørt. Jeg blir ikke sett. Ingen forstår hvordan jeg har det. Jeg er alene. Jeg kan ikke regne med andre.» Hvis det festner seg, kan det danne grunnlaget for senere selvfølelse. Småbarn er ikke minst uferdige på den måten at de ennå ikke har utviklet de deler av hjernen (prefrontal cortex, sete for bl.a. selvregulering) som skal til for å kunne regulere ned stressreaksjonene og trøste seg selv (Goodlin-Jones, Burnham, Gaylor, & Anders, 2001). De viktigste delene av prefrontal cortex er ikke på plass før 5 års alder (men fortsetter å vokse frem til slutten av 20-årene). Barnet er helt avhengig av en sensitiv, tilgjengelig, rolig voksen som fanger opp dets signaler og med kroppskontakt,

trøst, rolig stemme og gode, kjærlige hender kan roe når det er opprørt, urolig, kavete, anspent eller utilpass. Også større barn trenger empatiske voksne rundt seg for at de skal orke å kjenne på det som gjør vondt på innsiden. Det blir for smertefullt hvis man må bære det alene. Ha i minne at det var først da en rolig voksen snakket vennlig til Erlend og holdt rundt ham at han kunne slippe til følelsene. Etterpå ringte politikvinnen til både Erlend og Jonas sine foreldre og ba dem komme og hente dem. Og det var først da Jonas satt i bilen med faren som verken var sint eller belærende, men lyttet medfølende til det Jonas hadde å fortelle, at Jonas kjente tårene nedover kinnene.

## **3) Stresshormoner påvirker genuttrykket**

For å belyse en flik av svært komplekse prosesser må vi begynne helt på begynnelsen, ved unnfangelsesøyeblikket. Knips, da er alle våre gener gitt. Neppe noe øyeblikk senere i livet er så avgjørende (og her er det likevel null medbestemmelsesrett). Genene er gitt fra unnfangelsen av og kan ikke endres, de utgjør hele vårt arveanlegg og kalles gjerne *gensammensetningen*. Selv om de ikke lar seg endre, lar faktisk gener seg påvirke i noen grad av omgivelsene ved at noen molekyler kan feste seg på arvematerialet DNA. Denne påvirkningen skjer på to måter: Enten kan gener «slukne», det vil si at de forblir sovende gjennom livet, og sannsynligheten for at de kommer til uttrykk blir liten, eller de kan «skrus på», aktiveres slik at de faktisk kommer til uttrykk. Det er nettopp stresshormoner som i særlig stor grad utløser de mekanismer som



## Tidlige stresserfaringer får varige biologiske følger.

skruer av og på gener. Litt leit hvis det skrur av gener slik at et musikalsk talent, en spesiell evne til abstrakt/matematisk tenkning eller mellommenneskelig sensitivitet ikke blir en del av ens liv. Eller ugunstige oppvekstbetingelser som naturlig nok gjør at et lite barn er stressaktivert over tid kan gjøre at medfødte sårbarheter for noen sykdommer eller uheldige psykiske reaksjonsmåter blir aktivert, hva de ellers ikke ville ha blitt. Etter at den heftigste fasen med av- og på-skruing av gensammensetningen er ferdig, kalles resultatet genuttrykket, altså hvilke deler av den opprinnelige gensammensetningen som faktisk kommer til uttrykk i løpet av livet. Denne tidlige formingen av genuttrykket kalles epigenetiske prosesser. Forståelsen av disse er kanskje noe av det mest spennende ved de siste 20 års genforskning. Vi vet ikke sikkert hvor lenge disse prosessene pågår, men det skjer aller mest i fosterliv, i spedbarns tid og avtagende i småbarnsalder.

Tidlige stresserfaringer får dermed varige biologiske følger. Erfaringer kan ganske enkelt bli til biologi som kan være pregende for resten av livet (Shonkoff & Garner, 2012). Implikasjonene av dette er at man må være langt mer oppmerksom på stressutløsende situasjoner for de minste barna når hjernen er «bløtest» (=mest formbar) enn det vi hittil har vært, og det burde ha samfunnsmessige konsekvenser for tilretteleggelsen av hverdagen for småbarnsforeldre.

### 4) Tidlig stress påvirker utvikling av hjernen

For høyt kortisolnivå over for lang tid hos en gravid kvinne kan påvirke fosterets hjerne på

samme måte som for små barn: mye stress hindrer dannelsen av noen nerveceller som kalles kortikosteroider. De er blant annet nødvendige for at en person skal greie å «bygge ned» nivået av stresshormoner i kroppen (De Kloet & Derijk, 2004). Tidlig stress fører altså til en forstyrrelse i utviklingen av og i balansen mellom noen nerveceller som kan ha konsekvenser på den måten at man senere i livet har en økt tilbøyelighet til å bli mer stresset, og stressreaksjonene henger lenger i (Gunnar & Quevedo, 2007). Men dette er ikke de eneste nerveceller som blir påvirket. Et foster kan utvikle så mye som 250 000 hjerneceller i minuttet, og den gravides kortisolnivå påvirker fosteret i større grad enn den gravide selv. Også etter fødsel vil barnets eget stressnivå påvirke utviklingen av nerveceller. Hjernen nesten dobler sitt volum bare i løpet av det første leveåret. Og barnets stressnivå er selvfølgelig avhengig av foreldrenes eget stressnivå.

Selve «hjernearkitekturen» blir også påvirket av tidlig stress, på den måten at enkelte områder i hjernen, som amygdala (har med grunnleggende emosjoner å gjøre, særlig frykt og lagring av vonde minner), hippocampus (har med hukommelse å gjøre) og deler av prefrontal cortex (sete for regulering av emosjoner og stress) endrer størrelse som følge av mye og vedvarende stress hos sped- og småbarn, samtidig som nerveforbindelsene mellom disse områdene i hjernen kan bli dårligere (McEwen & Ganaros, 2010). Når f.eks. en forbindelse mellom amygdala og prefrontal cortex ikke utvikles ordentlig, kan det være vanskelig å få bearbeidet vonde minner, fordi reflek-

## *Kunnskapen om effekten av tidlig stress er nesten nok til å bli en stressfaktor i seg selv for unge foreldre.*

sjonsevnen sitter i prefrontal cortex, og de vonde minnene er lagret et annet sted (i amygdala), og det er dårlig «veiforbindelse» mellom dem.

Barn som møter mye motgang tidlig i livet (det utløser stressreaksjoner), får følgelig en forstyrret regulering av HPA-aksen (Shonkoff & Garner, 2012). Det fører til at man enten blir for lett stresset eller altfor lite (slapp, fjern, orker ingenting) – begge tilfeller disponerer for utvikling av psykiske vansker (Alink, Cicchetti, Jungmeen, & Rogosch, 2012; Berg-Nielsen, 2016) og somatiske sykdommer senere i livet (Maniam, Antoniadis, & Morris, 2014). Det er ikke for ingenting at forskere kaller tidlige belastninger for «giftig» stress. Men det er ikke slik at en dårlig start i livet nødvendigvis innebærer en slags determinisme, at man er «dømt» til enten å mislykkes eller bli syk. Tidlig motgang kan riktignok føre til en sårbarhet som igjen øker en sannsynlighet for senere vanskeligheter, men ingen kan forutsi hva livet vil bringe, og hjernen er plastisk og formbar også i voksen alder, om enn i mye mindre grad. Positive livshendelser, en helsebringende livsstil og gode, nære relasjoner senere i livet kan balansere og til dels reparere en tidlig sårbarhet.

Likevel, kunnskapen om effekten av tidlig stress er nesten nok til å bli en stressfaktor i seg selv for unge foreldre. Noen vil sikkert protestere og si at stressbarhet kan da ikke bare være avhengig av det man har opplevd i barndommen, det må da også være bestemt av hva slags person man er i utgangspunktet. Kanskje Erlend bare er mer følsom «av natur» mens Jonas er mer uredd og tykkhudet. Eller?

### **STRESSBARHET OG PERSONLIGHET**

Personlighet er betegnelsen som brukes på vår væremåte, og grovt sett 50% av den er bestemt av medfødte gener, resten formes av miljøfaktorer. I forskningssammenheng måles personlighet vanligvis i fem grunnleggende faktorer som regnes som universelle («The Big Five»): 1) nevrotisisme = hvor engstelig, frustrert, irritabel eller nedstemt man er (innen normal variasjon), 2) ekstroversjon = utadvendthet, 3) åpenhet for nye erfaringer, 4) vennlighet, og 5) samvittighetsfullhet (McCrae et al., 2005). Det viser seg at disse grunnleggende personlighetsfaktorene ikke henger sammen med hvor lett man blir stresset. Om man er sosial og utadvendt eller reservert og pliktoppfyllende eller kul og tilbakelent eller rastløs og spenningsøkende spiller ingen rolle, stresset kan man bli uansett, lite eller mye. Men det er ett unntak: én personlighetsfaktor øker likevel risikoen for at man er mer stressbar enn andre, og det er nevrotisisme. Det er ikke uventet, er man litt mer bekymret og engstelig, vil stressnivået også øke. Det er faktisk også vanskelig rent fysiologisk å skille mellom angst og stress, kroppen mobiliserer på samme måte ved begge. Det har ført til at noen mener at stress ganske enkelt er en form for angst. Det er noe å tenke på når man er sent ute, skal lede et viktig møte og ikke finner sakspapirene. Å snakke om å være stresset er sosialt helt akseptabelt, men å si at man har angst, sitter lenger inne hos mange. Erlend er faktisk ikke spesielt engstelig, så heller ikke hans personlighet kan forklare hans stressreaksjon. Han er en sosial, utadvendt gutt med mye humor, ganske

*Noen mennesker kan ha en personlighetstype som gjør at de ikke kjenner hvor stresset de er.*

vågal på ski og pågående på håndballbanen. Men om natten sover han med lyset på. Da kan man spørre seg, kanskje er han litt mer engstelig likevel? Han kjenner ikke selv denne uroen, angsten eller at han er stresset om dagen, men når han skal falle til ro om kvelden, kommer det, og han blir liggende på vakt og lytte etter lyder i huset.

Noen mennesker kan ha en personlighetstype som gjør at de ikke kjenner hvor stresset de er.

## **BLOKKERINGENS PRIS**

Objektivt målte, fysiologiske stressreaksjoner og den subjektive opplevelsen av hvor stresset man er, har vist seg i en studie på de psyko-biologiske effektene av meditasjon å ha ingen sammenheng (Solberg, 2004). Man kan kroppslig være relativt lite aktivert, men subjektivt oppleve at man likevel er stresset, mens like ofte kan det være det omvendte, at man fysiologisk er høyt aktivert, men føler at man er ganske «kul» likevel. Implikasjonene av dette er at man ikke bare skal sørge for god og systematisk ned-stressing når man føler seg superstresset, det bør være en integrert del av de fleste sin hverdag.

Blokkeringen av å kjenne anspenhet eller underliggende uro som skyldes stressaktivering, kan også være dannet ganske tidlig i livet. Grunnleggende utrygge barn blir lettere stresset enn andre, men de kan ha svært ulike måter å reagere, noen kan bli klamrende til voksne, andre blir unnvikende og til dels avvisende til kontakt. Ta f.eks. det lille barnet som måtte lære «å trøste seg selv». Når de voksne ikke skjønner

hvordan barnet egentlig har det, så utvikler det et mønster eller en strategi hvor det forsøker å «kutte ut» de voksne, slutte å bry seg så mye om dem, om de kommer eller går. Barnet virker upåvirket av separasjoner, greier seg selv – tilsynelatende. Man kan ta grundig feil når man tror at dette er et særlig robust barn. Hvis man hadde målt deres kortisolnivå, ville det vært like høyt som hos et barn som gråter og protesterer. Det unnvikende barnet er også stresset, men forsøker så godt det kan ikke å være det. Stressaktiveringen er såpass vond fordi barnet jo er kjemperedd, problemet er at ingen skjønner det. For småbarn er en av de viktigste kildene til stress fravær fra personer de er sterkest knyttet til. Innen unnvikende småbarn er blitt fem år, har de begynt å lykkes i sin strategi med ikke å kjenne hvor vondt det egentlig gjør når mor og far blir borte; de greier faktisk for det meste å holde stressnivået nede (Fearon, Groh, Bakermans-Kranenburg, IJzendoorn, & Roisman, 2015; Gunnar & Quevedo, 2007), kortisolmålingene vil ikke lenger være skyhøye. En tilpassningsdyktig strategi? Med foreldre hvis fravær f.eks. er hyppig, langvarig og i tillegg uforutsigbart for et lite barn, ja. Men unnvikende barn – og voksne – blir ofte ensomme. Det er ikke så store forventninger til at nærhet bringer så mye annet enn skuffelser med seg.

## **KUNSTEN Å REGULERE NED**

Her har effektene av langvarig, skadelig stress på små barn vært belyst. Men det er et poeng å understreke at det ikke er skadelig med akutt,

## Småbarnsfasen er kanskje den mest krevende tiden i et livsløp.

kortvarig stress. Det viktige er å bringe stressnivået ned igjen, slik at det ikke vedvarer over tid. Gitt at knapt noen har hatt perfekte foreldre, har de færreste av oss det optimale antallet av kortikoide reseptorer og supergod regulering av HPA-aksen. Da kan man ha nytte av metoder for raskere å hente seg inn. Voksne har bedre forutsetninger enn barn for å kunne regulere seg ned, man kan hjelpe hverandre, snakke om det («debriefe»), hvis man er så heldig å ha gode, fortrolige rundt seg. Eller man kan hjelpe seg selv. Dessverre bruker mange rusmidler i et forsøk på å regulere seg selv, men det er fånyttet. For kroppen er alkohol en gift som den må slite med for å bli kvitt. Bruk av mye alkohol virker direkte inn på HPA-aksen, slik at man reagerer enten med altfor mye stressaktivering, det motsatte av det man gjerne vil ha, eller altfor lite, altså med en nummenhet, avhengig av hvor lenge og hvor mye alkohol man bruker (Molina, Gardner, Souza-Smith, Whitaker, 2014). Å ta seg en løpetur er i hvert fall en bedre måte å få utløp for forhøyet aktivering, for så å bli sliten og regulere seg ned etterpå. Meditasjonsformer som ikke krever for mye konsentrasjon eller anstrengeelse, har også vist seg som en effektiv måte å få ned stressnivået, f.eks. Acem-meditasjon, som virker mer på sinnet og indirekte på kroppen. Man merker det tydeligst ved at tankene blir mindre påtrengende etterpå, og muskulaturen er mer avslappet.

Meditasjon var ikke noen løsning for Erlend og Jonas, det er de for unge til. Jo yngre barna er, desto mer avhengige er de av rolige, ikke-

stressede voksne for å kunne regulere seg ned. Den delen av hjernen som er vesentlig for evnen til å regulere seg er jo ikke ferdig utviklet. En anerkjent forsker i nevropsykologi har formulert det slik at foreldre må være en «stedfortredende hjernebark» for barnet (Schore, 2001).

Småbarnsfasen er kanskje den mest krevende tiden i et livsløp. Da skal alt skje, utdanning/studier avsluttes, jobbsøking og stadige vekslinger i ulike vikariatstillinger med dårligere betingelser, mindre opparbeidet ferie, for de heldige begynner karrieren i fast jobb, men da skal man jo posisjonere seg og opparbeide goodwill, og da strekker man seg gjerne langt, samtidig skal bolig skaffes, kanskje kjøpes, store økonomiske belastninger med lav begynnerlønn, partner skal finnes med forhåpninger og skuffelser og emosjonell huskestue, og midt oppe i det hele fødes barn inn i verden til en allerede stram hverdag. Alle vil ha godt av noen stille stunder innimellom, men småbarnsforeldre kanskje mer enn noen. Da kan en meditasjonshalvtime oppleves som en etterlengtet gave og en effektiv måte å bringe HPA-aksen i balanse og dermed øke sjansen for gode, lekne men også rolige og nære stunder sammen med barna etterpå.

Både Erlend og Jonas var preget av ulykken i tiden like etterpå. Men begge hadde empatiske foreldre (de mediterte faktisk), som kunne romme og roe deres stressreaksjoner, frykt, skyldfølelse og mareritt. Derfor hadde heller ikke hendelsen varige konsekvenser for guttene. Annet enn at dagen etter ulykken skrudde Erlend av hornet på sykkelstyret.

# En anerkjent forsker i nevropsykologi har formulert det slik at foreldre må være en «stedfortredende hjernebark» for barnet.

## Referanser

- Alink, L. R. A., Cicchetti, D., Jungmeen, K., & Rogosch, F. (2012). Longitudinal associations among child maltreatment, social functioning and cortisol regulation. *Developmental Psychology, 48*, 224-236.
- Berg-Nielsen, T. S. (2016). Tidlig stress og senere helse - urovekkende sammenhenger. In H. Holme, E. S. Olavesen, L. Valla, & M. B. Hansen (Eds.), *Helsestasjonstjenesten* (pp. 129-137). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Boyce, W. T., & Ellis, B. J. (2005). Biological sensitivity to context: I. An evolutionary-developmental theory of the origins and functions of stress reactivity. *Development and Psychopathology, 17*, 271-301
- De Kloet, E. R., & Derijk, R. (2004). Signaling pathways in brain involved in predisposition and pathogenesis of stress-related disease: genetic and kinetic factors affecting the MR/GR balance. *Annals of New York Academy of Science, 1032*, 14-34. doi:10.1196/annals.1314.003
- Fearon, R. M. P., Groh, A. M., Bakermans-Kranenburg, M. J., IJzendoorn, M. H., & Roisman, G. I. (2015). Attachment and developmental psychopathology. In D. Cicchetti (Ed.), *Developmental Psychopathology, Theory and Method* (Third ed.). New Jersey: John Wiley & Sons.
- Goodlin-Jones, L. B., Burnham, M. M., Gaylor, E. E., & Anders, F. T. (2001). Night Waking, Sleep-Wake Organization, and Self-Soothing in the First Year of Life. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics, 22*, 226-233.
- Gunnar, M. R., & Quevedo, K. (2007). The neurobiology of stress and development. *Annual Review of Psychology, 58*, 145-173.
- Maniam, J., Antoniadis, C., & Morris, M. J. (2014). Early life stress, HPA axis adaptation, and mechanisms contributing to later health outcomes. *Frontiers in Endocrinology, 5*, 1-17. doi:10.3389/fendo.2014.00073
- McEwen, B. S., & Ganos, P. J. (2010). Central role of the brain in stress and adaptation: links to socioeconomic status, health and disease. *Annals of New York Academy of Science, 1186*, 190-222.
- McCrae RR, Terracciano A & 78 Members of the Personality Profiles of Cultures Project. Universal features of personality traits from the observer's perspective: Data from 50 cultures. *Journal of Personality and Social Psychology, 2005;88:547-561.*
- McIlwricka, S., Rechenberg, A., Matthes, M., Burgstaller, J., Schwarzbauer, T., Chen, A., & Touma, C. (2016). Genetic predisposition for high stress reactivity amplifies effects of early-life adversity. *Psychoneuroendocrinology, 70*, 85-97.
- Molina, P.E., Gardner, J.D., Souza-Smith, F.M., Whitaker, A.M. (2014). Alcohol abuse: Critical pathophysiological processes and contribution to disease burden. *Physiology, 29*, 203-215. DOI: 10.1152/physiol.00055.2013
- Schore, A. N. (2001). Effects of a secure attachment relationship on right brain development, affect regulation and infant mental health. *Infant Mental Health, 22*, 7-66.
- Shonkoff, J. P., & Garner, A. S. (2012). The Lifelong Effects of Early Childhood Adversity and Toxic Stress. *Pediatrics, 129*, 232-234. doi:10.1542/peds.2011-2663 (2004)
- Solberg, E.E. (2004). *Psychobiological effects of meditation. Dissertation, University of Oslo. ISBN 82-8080-082-4*



Svend Davanger

# Stress, hjerne og mental helse hos ungdom

Den sosiale hjernen og evnen til selvkontroll er ikke ferdig utviklet før i 25-30-årsalderen. Ungdom er dårlige til å leve seg inn i andre og til å søke råd hos voksne. De har sterke og stressende drifter og emosjoner, men gjør ikke sindige vurderinger. Meditasjon aktiverer de delene av hjernen som ungdom har vanskeligst for å ta i bruk på en moden måte.

*Att vara ung var för djävligt*, skrev den svenske forfatteren Hjalmar Söderberg. Han hadde et poeng. Ungdomstiden innebærer store forandringer i livet. Det er en overgangsfase mellom jevn vekst og utvikling som barn, under voksne foreldres varetekt, til en mer etablert rolle som selvstendig voksen. Selv om kroppen ofte er ferdig utviklet i 16-18-årsalderen, fortsetter hjernen sin utvikling og modning helt frem til 25-30 års alder. Derfor regner en del forskere med at perioden mellom 15 og 25 år er en egen livsfase, med egne utfordringer, på engelsk kalles disse årene ofte for «adolescence». De nøyaktige aldersgrensene varierer fra person til person, men vurderes også ulikt mellom ulike forskere. Der puberteten dreier seg mest om krop-

pens utvikling i denne fasen, har «adolescence» mer med psykologiske og sosiale endringer å gjøre. De særegne utfordringene denne livsfasen er knyttet sammen med, springer til dels ut fra forandringer som foregår i hjernen. Det er i ferd med å komme forskning som tyder på at meditasjon kan hjelpe ungdommer med å takle utfordringene i denne del av livet.

Problemene knyttet til det å være ung skyldes to forhold: Hjernens utvikling og de sosiale og eksistensielle utfordringene som ungdommer støter på i møte med omgivelsene. Langt på vei trekker disse forholdene i hver sin retning. Eller for å si det på en annen måte: Hjernen er i denne fasen av livet ikke konstruert for å møte ungdommens utfordringer på en optimal måte. Vi

## La oss diskutere hvilken utvikling hjernen går gjennom i perioden fra starten av puberteten til man er uavhengig og klarer seg på egen hånd.

vil se på hjernen først, deretter utfordringene, og til sist hvordan meditasjon kan tenkes å bidra.

### UNGDOMSHJERNEN

La oss diskutere hvilken utvikling hjernen går gjennom i perioden fra starten av puberteten til man er uavhengig og klarer seg på egen hånd. Hjernen er ikke én ting, hjernen er et sett av mange ulike deler og områder som er tett knyttet sammen strukturelt og funksjonelt, men som allikevel har sine spesialiserte oppgaver. Noen av de områdene som viser den største forandring og utvikling i løpet av ungdomsårene, finner vi innen de deler forskerne kaller den *sosiale hjernen*. Det er denne delen som gir oss evne til å forstå verden rundt oss ved å prosessere signaler fra andre mennesker.

For å gjøre dette, følger vi med på ansiktet og stemmen til dem vi er sammen med. Vi følger med på deres *mimiske ansiktsbevegelser*, dvs. hvordan de hever øyenbrynene sine, hvordan de beveger munnviken, pannen og ikke minst øynene. Hvor retter de blikket? I tillegg følger vi med på alle slags biologiske *bevegelser*, dvs. andre levende veseners bevegelser i våre omgivelser, som regel andre mennesker. Beveger kroppen seg? Er det gange? Armbevegelser? Er det snakk om truende eller nøytrale eller vennligsinnede bevegelser? Dessuten merker vi oss om vi har et *felles oppmerksomhetsfokus* med den eller de andre vi er sammen med. Ser vi på eller er vi opptatt av det samme objektet eller den samme hendelsen? Alle disse typer sanseinformasjon setter vi sammen til en forståelse av hva

den andre tenker og føler. Det er viktig for oss å forstå hvordan den andre har det, slik at vi kan forutsi den andres adferd i tiden fremover. Slik forståelse av andre menneskers mentale tilstander kalles *mentalisering*.

Vi kan trekke en sammenligning med fugler. Har du sett to svaler fly sammen over marken? De flyr raskt, svært raskt, og endrer flyretning på brøkdelen av et sekund. Høyre, venstre, opp og ned. De har en helt utrolig evne til kjappe endringer i komplisert muskelaktivitet for å styre retning og hastighet på flyvningen, mye raskere enn det meste av menneskers muskelaktivitet. Men det som er enda mer bemerkelsesverdig, er hvordan de *sammen* flyr helt koordinert. På et tidels sekund, kanskje et hundredels, endrer de retning samtidig. I tillegg til å følge med på omgivelsene følger de tett med på hverandre. For å klare dette må åpenbart noen deler av deres sosiale hjerne være annerledes enn vår, men utrolig rask. De forstår omtrent samtidig med at det skjer, at flykameraten er i ferd med å endre retning. Nyere forskning viser en sammenkobling mellom størrelsen på hjernen hos svalene, deres sosiale evner, og evnen til rask manøvrering uten å kolliderer med andre (Møller, 2010; Johnson et al., 2016). Svaler med større hjerner har lettere for å leve sammen i store, sosialt mer sammensatte flokker. Vår hjerne er ikke innrettet på så utrolig raske endringer hos våre medmennesker som svalene er, de viktige valg vi gjør har en annen tidshorisont. Vi bruker vår større hjerne ikke på hurtighet, men på nyanserikdom, til å leve oss inn i og forstå handlinger, tanker og følelser hos dem som er rundt oss,

Det er bemerkelsesverdig, men har allikevel knapt blitt påpekt, at hjerneområdene som til sammen kalles «the social brain», langt på vei er de samme som aktiveres under meditasjon.

hvor sammensatte våre medmennesker enn er.

Dette er svært kompliserte prosesser som skal koordineres i hjernen. Ingen datamaskin har så langt klart å utføre disse eller lignende beregninger. Vi vet at for enklere oppgaver, som for eksempel det å styre bevegelsene til en finger, kan hjernen i stor grad klare seg med ett eller noen få tilgrensende områder. For såpass kompliserte prosesser som det er å forstå andre menneskers indre liv, må flere helt forskjellige områder av hjernen arbeide sammen om oppgaven. Sentralt i dette arbeidet står et utvalg av hjernebarkområder som hver bidrar med sin spesialkompetanse.

Det er bemerkelsesverdig, men har allikevel knapt blitt påpekt, at disse hjerneområdene som til sammen kalles *the social brain*, langt på vei er de samme som aktiveres under meditasjon. Deler av dem er knyttet til *prefrontal cortex*, som gir oss evne til å tenke planmessig og fremover, deler er knyttet til *default mode network*, som er basis for våre spontane, hverdagslige tanker. Ikke minst er området *anterior cingulate cortex* (ACC), som regnes som et kjerneområde i ulike meditasjonsformer, inkludert i den sosiale hjernen. Hva dette betyr, bør bli gjenstand for mer forskning i tiden fremover. Men det er rimelig å anta at meditasjon kan bidra til «sosial prosessering og konsolidering», som man ville si på forskerspråket, eller bearbeidelse og læring av sosiale erfaringer. Til en viss grad er det i hjernen som med trening av muskler: Økt bruk styrker kraften. Hjerneområder vi bruker (aktiverer) under meditasjon, vil sannsynligvis danne flere forbindelseslinjer innad og seg i

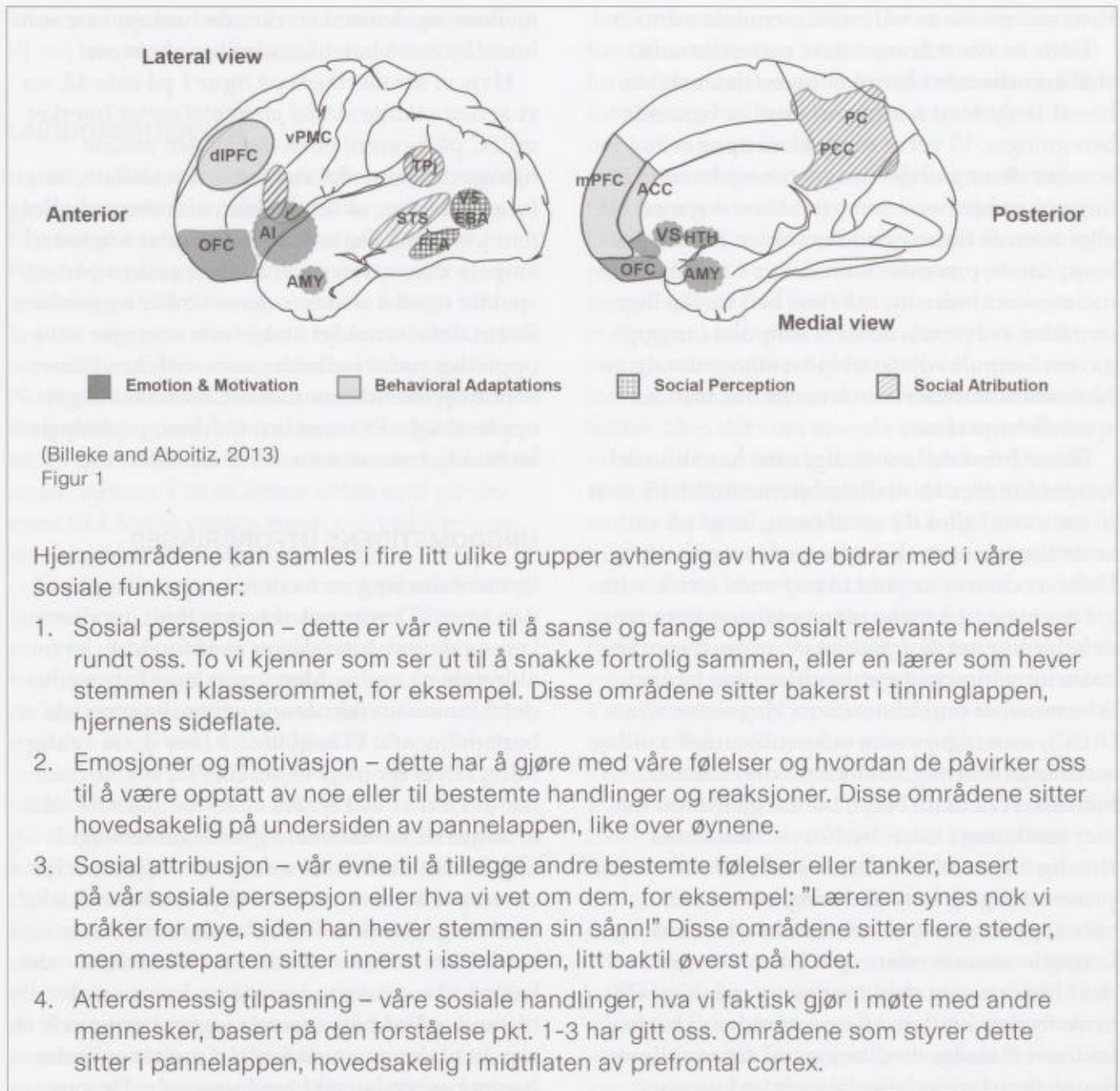
mellom, og dermed styrkes de funksjonene som hører hjemme her, bl.a. våre sosiale evner.

Hvis vi ser nærmere på figur 1 på side 42, ser vi at den såkalte *medial prefrontal cortex* (merket mPFC på figuren) er en del av den sosiale hjernen. I denne del av hjernens midtflate, langt foran i hjernen, sitter det hjerneforskerne kaller *theory of mind*. Dette området er nært knyttet til empati, dvs. vår evne til å forstå andres perspektiv og så å si «lese» deres tanker og følelser. Det er dette området av hjernen som gjør at vi oppfatter andre individer som subjektivt tenkende og følende mennesker, som har et eget opplevd selv. Et annet ord for disse psykologiske funksjonene er som nevnt *mentalisering*.

## UNGDOMSTIDENS UTFORDRINGER

Er mentalisering en medfødt evne, eller må den læres? Den er nok ikke medfødt, og den læres gjennom interaksjon med foreldre, jevnaldrende og andre. Men grunnlaget for overhodet å kunne utvikle denne evnen, er genetisk, bestemt av arv. Vi begynner å lære dette veldig tidlig i livet (Fonagy et al., 2007). Psykologer har avklart at ved ett års alder har barn forstått at andre mennesker selv gjør bevisste valg. I engelsk litteratur kalles dette for «agency». For eksempel at mamma kan velge om hun vil leke med meg eller ikke. Tre måneder senere har barnet fått noe mer detaljert innsikt i dette – det kan nå til en viss grad forstå andres mentale tilstander. Ved halvannet år legger barnet nok et aspekt til denne innsikten, det forstår at andre har en bevisst hensikt med sine valg. De kan

*Gjennom lek og annen samhandling med mennesker rundt dem utvikler barnet gradvis sin sosiale innsikt.*



## Voksne behøver ikke bruke så mye hjerneaktivitet på å sette seg inn i andre menneskers perspektiv som ungdommer må.

leke seg med denne innsikten gjennom «liksom- lek», der de bevisst skiller mellom fantasi og virkelighet. Gjennom lek og annen samhandling med mennesker rundt dem utvikler barnet gradvis sin sosiale innsikt. Ved 4-5 års alder har barnet oppnådd en rimelig grad av mentalisering, dvs. de forstår også når andre mennesker ikke er sannferdige, de skjønner «ikke-sannhet», i dagligtale rett og slett kalt lureri! Ting kan også gå feil i denne mentale utviklingen hos barn. Har barnet autisme, blir evnen til mentalisering kun i mindre grad utviklet. Mentalisering er på mange måter noe av det mest kompliserte vi mennesker gjør, og evnen er langt fra ferdig utviklet når vi oppnår stemmerett ved 18 år!

En rekke nevropsykologiske studier med fokus på mentalisering viser at denne evnen er nært knyttet til medial prefrontal cortex (se figur 1). I disse studiene må forsøkspersonene bl.a. bruke sin evne til å forstå ironi (hvor de må kunne skille mellom den bokstavelige og den underliggende betydningen av et utsagn), tenke om sine egne intensjoner, vurdere om bestemte karaktertrekk er mest typiske for en selv eller en annen person man kjenner godt, forstå tegnefilm der figurene ser ut til å ha intensjoner og følelser, og tenke om sosiale emosjoner som skyldfølelse og flauhet.

I voksenalder reduseres aktiveringen av medial prefrontal cortex under oppgaver knyttet til mentalisering. Eller for å si det på en annen måte: Voksne behøver ikke bruke så mye hjerneaktivitet på å sette seg inn i andre menneskers perspektiv som ungdommer må. Mentalisering er vanskeligere for ungdommer enn for voksne.

Faktisk er ungdommer nokså dårlige på mentalisering i forhold til andre aldersgrupper.

### HVORDAN MÅLE EVNEN TIL INNLEVELSE I ANDRE?

Ungdommers evne til mentalisering har blitt utforsket av blant andre forskergruppen til Sarah-Jayne Blakemore ved University College London (Dumontheil et al., 2012; Kilford et al., 2016).

Blant annet har de arbeidet med og videreutviklet en test vi på norsk kan kalle «hylltesten». I boksen på de to neste sidene kan du se hvordan denne testen utføres, for den sier en god del om hvordan forskere mener at de best kan studere mentalisering på en reproduserbar og kvantitativ måte. Vi har lett for å tenke at dette er evner som mest ligner på intuisjon, og hvordan kan man i det hele tatt forske på noe så diffust?

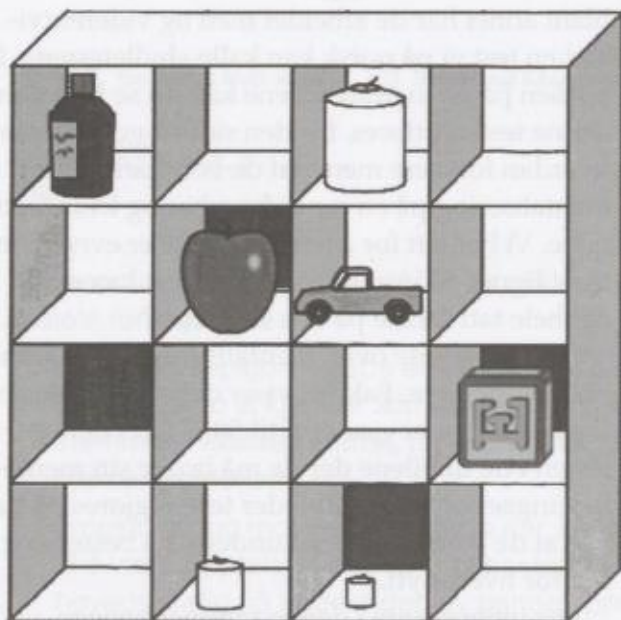
Som vi nevnte over, mentalisering er en komplisert oppgave. Faktisk viser det seg at voksne forsøkspersoner gjør opp til 50 % feil i denne testen i de tilfellene der de må bruke sin mentaliseringsevne, i hvert fall der testen gjøres på tid, slik at de bare har 2-3 sekunder på å bestemme seg for hvert flytt.

Det interessante i denne sammenhengen er at Blakemore og hennes team i London har brukt denne hylletesten ikke bare på voksne, men også på barn og unge i ulike aldre. Og de har sammenlignet testresultatene fra tester der «organisatoren» står på motsatt side av hyllen i forhold til «flytteren» med tester der begge to står på samme side. Står de på samme side, involveres ikke evnen til mentalisering i samme

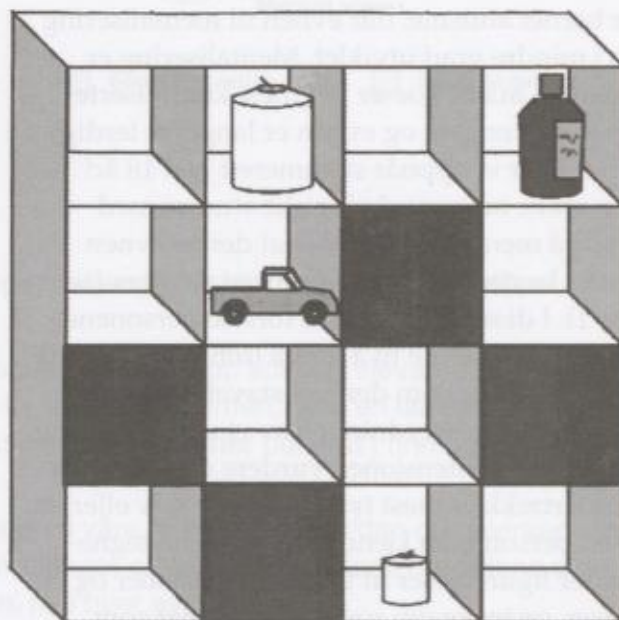
Det viser seg at voksne forsøkspersoner gjør opp til 50 % feil i denne testen i de tilfellene der de må bruke sin mentaliseringsevne.

Tenk deg at du blir bedt om å bidra som assistent ved et psykologisk eksperiment på et universitet. Du sier ja og synes dette høres spennende og interessant ut. Du får beskjed om at du skal assistere ved en undersøkelse av personers evne til å organisere objekter

systematisk. Du skal være «flytteren», den andre personen skal være «organisatoren». Dere står på hver deres side av en hylleseksjon med 4x4 hyllerom, som nedenfor.



«Flytteren» står på fremsiden av hylleseksjonen og ser dette.



«Organisatoren» står på baksiden av hylleseksjonen og ser dette.

*Det er et paradoks at i den fasen av livet hvor vi forbereder oss på å forlate våre foreldres erfaring og beskyttelse, scorer vi nokså lavt på sosial innsikt og empati.*

Hvis du ser nøye etter, ser du at det er den samme hyllen, og de samme objektene, «flytteren» og «organisatoren» står overfor, men de ser på hyllene fra hver sin side.

Syv av hyllerommene inneholder et objekt: en flaske, et stearinlys, et eple, en lekebil, en kloss, enda et stearinlys, og et siste stearinlys. De tre stearinlysene har forskjellig størrelse. Ser du enda nøyere etter, legger du merke til at fire av hyllerommene har en bakvegg. Dette gjør at fra «organisatorens» side er tre av objektene faktisk skjult, det er bare du som er «flytter» som ser dem. Du får beskjed om å flytte objektene slik «organisatoren» ber deg om. Du får vite at dette er en test for å vurdere «organisatorens» evne til å organisere objektene etter en bestemt plan og hensikt. Du er bare hans eller hennes hjelper. «Organisatoren» ber deg flytte flasken én hylle ned. Du gjør så. Du blir bedt om å flytte lekebilen ett hakk til venstre. Hmm. Du ser at til venstre for lekebilen er hyllerommet fylt av et stort eple, og tenker, å ja, fra «organisatorens» side ligger eplet til høyre for lekebilen. Dessuten kan han nok ikke se eplet, fordi det er skjult for «organisatoren» av bakveggen i hyllerommet. Du flytter dermed lekebilen ett hakk til høyre for deg selv, altså til venstre for «organisatoren». Du har dermed psykologisk sett satt deg i den

andre personens sted, du har brukt din evne til mentalisering. Så ber «organisatoren» deg om å flytte det minste stearinlyset ett hakk opp. Du ser tre stearinlys foran deg: Det store i øverste rad, samt det mellomste og det minste ved siden av hverandre i nederste rad. Begge disse har et ledig rom i raden rett over. Du strekker deg frem for å flytte det minste lyset ett hakk opp. Men vent, tenker du, dette minste lyset står i et hyllerom med en bakvegg! «Organisatoren» vet altså ikke om at dette lyset finnes, han kan jo ikke se det! Det må være det mellomste stearinlyset han mener, dette er jo det minste av de to lysene han kan se! Du skifter retning på hånden din og griper tak i det mellomste av de tre lysene og flytter det ett hakk opp. Du har igjen brukt din evne til mentalisering på en vellykket måte.

Det «flytteren» ikke vet, er at det er hun som er den virkelige forsøkspersonen. «Organisatoren» er i virkeligheten en del av forskningsstaben. Det er «flytterens» responser som blir registrert. De responser forskerne er mest interessert i, er nettopp de som involverer et valg mellom objekter som «organisatoren» kan se, og de som han ikke kan se. Det er her de tester evnen til mentalisering hos «flytteren», dvs. forsøkspersonen.

## Utvikling av hjernen pågår lenge etter at kroppen forøvrig er ferdigvokst.

grad. Dersom «flytteren» gjør feil, er det av mer tekniske enn psykologiske årsaker. Det er i virkeligheten forskjellen mellom antall feil der de står på motsatt side og der de står på samme side som er interessant.

De yngste barna som ble testet var litt over syv år gamle, de eldste var 17. Og så ble også voksne testet som en egen gruppe. Ikke uventet gjorde de voksne det best, bedre enn de unge aldersgruppene, evnen til mentalisering var best utviklet hos dem. Selv om ungdommer i alderen 14-17 år teknisk sett var like flinke som voksne – de gjorde det like godt som voksne når «flytteren» og «organisatoren» sto på samme side av hyllen, dvs. når de ikke trengte å bruke sin evne til mentalisering – gjorde de merkbart flere feil når de sto på motsatt side av hyllen og ble testet på mentalisering. Faktisk var forskjellen mellom mentaliseringstesten og den mer tekniske testen når de sto på samme side, større hos 14-17-åringene enn hos de yngre aldersgruppene helt ned til 7 år.

Disse forsøkene virker nokså tekniske. Hva sier de oss om sosial kompetanse hos ungdommer? Forskerne mener at disse studiene er generaliserbare, dvs. at de sier noe om ungdommenes evne til empati og innlevelse generelt. Dette er egenskaper vi bruker som lærere, i vennskap, i familierelasjoner, i forhandlinger, i arbeidsrelasjoner, for å nevne noen eksempler. Det er et paradoks at i den fasen av livet hvor vi forbereder oss på å forlate våre foreldres erfaring og beskyttelse, scorer vi nokså lavt på sosial innsikt og empati.

### UBALANSE I HJERNEN OG HVEM MAN SØKER RÅD HOS

I tillegg til mindre utviklede mentaliserings-evner er det i hvert fall to andre forhold som bidrar til at ungdomsfasen er vanskelig:

- ubalanse i hjernens utvikling
- fordreiet perspektiv på hvem det er fornuftig å lytte til

#### Ubalanse i hjernens utvikling

Som nevnt tidligere pågår utvikling av hjernen lenge etter at kroppen forøvrig er ferdigvokst. Man regner med at hjernen ikke når full modenhet før i 25-30 års alder. Men alle deler av hjernen bruker ikke like lang tid på utviklingen. Til en viss grad er det de deler av hjernen som er utviklet sist i menneskeslektens historie, som også bruker lengst tid på å modnes hos hver av oss. Det vil blant annet si prefrontal cortex, den fremre del av pannelappen, som er den som har størst evne til sindig vurdering og til å stoppe uhensiktsmessige impulser og ønsker. Mens de litt mer primitive deler av hjernebarken, som det limbiske system, blir ferdig utviklet noen år tidligere, ofte så tidlig som 15-årsalderen. Det limbiske systemet representerer deler av hjernen som styrer atferd ikke så mye ved sindig planlegging, men mer gjennom følelser og drifter. Konsekvensen er at en 15-åring er fullt utviklet mht. sine sterke følelser, men mangler noe på de overordnede vurderingsevnene. De fleste voksne vil kunne kjenne igjen denne problemstillingen hos ungdommer rundt seg!

*Samtidig med at ungdommers hjerne ikke er ferdig utviklet, er den også mer sårbar for stress enn senere i livet.*

### **Fordreiet perspektiv på hvem det er fornuftig å lytte til**

Sarah-Jayne Blakemore, som vi nevnte over, har også vist at man rådfører seg med ulike andre personer mht. risikoatferd. Hvis en handling eller situasjon, for eksempel det å klatre opp en bratt fjellvegg, oppleves som potensielt farlig, må vi vurdere om vi faktisk skal gjennomføre den eller ikke. Barn i alderen 8-11 år stoler aller mest på voksne i en slik vurdering. Det samme gjør andre voksne, også unge voksne i alderen 20-25. Men unge ungdommer, 12-14 år gamle, blir mer påvirket av andre ungdommer enn av voksne i en slik situasjon. 15-18-åringene er mer i tvil, de tenderer i større grad til å lytte mest til voksne, men fortsatt har andre ungdommer mye å si. Denne effekten forsterkes av at ungdommer grunnleggende sett blir mer påvirket i sine avgjørelser av andre enn man gjør i andre livsfaser – de tar mindre selvstendige avgjørelser (Dumontheil et al., 2016; Foulkes and Blakemore, 2016).

### **UNGDOMSHJERNEN ER SÅRBAR FOR STRESS**

Konsekvensen av disse tre særtrekkene – *ikke fullt utviklet evne til å forstå andre menneskers perspektiv, godt utviklede drifter og emosjoner men ikke sindig vurderingsevne, og større vekt på andre ungdommers vurderinger enn av voksnes i risikosituasjoner* – gjør ungdomstiden til en sårbar og problemfylt fase. Disse problemene kan oppsummeres slik: større impulsivitet, lite forutseende, vanskelig for å ta gode avgjørelser, økt

emosjonell reaktivitet, liten kognitiv kontroll, mer styrt av øyeblikkets behov enn av langsiktig tenkning. Enhver forelder kan synes at dette er utfordrende. Men det er også stressende for ungdommene selv! Ungdommene merker jo et sted i bevisstheten at de har mindre styring og kontroll enn de voksne.

Samtidig med at ungdommers hjerne, som vi har sett, ikke er ferdig utviklet, er den også mer sårbar for stress enn senere i livet. Derfor kan stressbelastninger ofte ha mer varige konsekvenser enn hos voksne. Bl.a. har forskningsgruppen til Bruce McEwen ved Rockefeller University i New York vist hvordan kronisk stress i ungdomsfasen kan gi endringer i atferd og hjerne (Eiland et al., 2012). Vedvarende stress hos ungdommer endrer nervecellenes struktur i viktige områder av hjernen på en varig måte. Både i hjernens hippocampus-område (viktig for hukommelse og læring, men bidrar også til sindig håndtering av emosjoner) og i den tidligere nevnte prefrontal cortex (viktig for langsiktig perspektiv-tenkning og fornuftige valg) reduseres nervecellenes utløpere i antall og lengde, noe som gir dem redusert kapasitet til nettopp disse funksjonene. Det er som å redusere minnet i en datamaskin, det blir redusert prosessering av de oppgaver som skal løses. Det motsatte skjer i amygdala-kjernen i hjernen (sentral for sterke følelser som frykt og sinne). Her blir det flere utløpere og kontaktpunkter nervecellene imellom – større kapasitet for frykt, depresjon og sinne. Konsekvensen av disse forandringene på nervecellenivå er redusert evne til å mestre, og økt tendens til angst og depresjon.

*I gruppen av gutter som hadde atferds- og rusproblemer, var det redusert aktivitet i viktige deler av default mode-nettverket, i forhold til de normale guttene.*

## **UNGDOMMER TRENGER TID TIL KONSTRUKTIV INDRE REFLEKSJON**

Så hvordan kan de typiske problemer for hjerne, følelser og atferd som er knyttet til ungdomsperioden motvirkes? Mary Helen Immordino-Yang og hennes medarbeidere ved University of Southern California i Los Angeles publiserte en interessant artikkel i så måte, kalt «Rest Is Not Idleness: Implications of the Brain's Default Mode for Human Development and Education» (Immordino-Yang et al., 2012). Hun peker på at i løpet av hjernens utvikling i ungdomsårene trenger den betydelige innslag av «default mode»-tenkning, dvs. den type spontan tankevirksomhet som kommer når vi ikke er opptatt med å løse ytre oppgaver. Dette er tanker om oss selv, og andre mennesker rundt oss, litt fremover og litt bakover i tid. Immordino-Yang hevder at denne type mental aktivitet er viktig ikke bare for mental helse, men også for leseforståelse og evnen til å tenke nye tanker. Hun peker videre på at slike dagdrømme-aktige tanker er viktige for utvikling av sosiale og emosjonelle evner. Ungdommer trenger derfor tid til det hun kaller «konstruktiv indre refleksjon», eller stille ettertanke og dagdrømming. Dette kan bidra til å utvikle hjernen slik at man går fra kun å stille konkrete spørsmål om «hva har skjedd?» og «hvordan gjør man dette?» til «hva betyr dette for verden?» eller «hva betyr dette for hvordan jeg lever livet mitt?» Hvis de bare blir opptatt med å forholde seg til ytre oppgaver, lekser og sosiale medier, vil dette gå ut over deres sosiale og emosjonelle utvikling, ifølge Immordino-Yang.

En interessant studie i så måte ble publisert i 2014 i tidsskriftet *Drug and Alcohol Dependence* (Dalwani et al., 2014). Forskerne sammenlignet hjernefunksjon hos 20 gutter i alderen 14-18 år, som alle hadde atferds- og rusproblemer, med 20 andre gutter i samme alder uten slike problemer. Atferds- og rusproblemer går svært ofte sammen i de samme personene og er kjennetegnet ved lav impuls kontroll. Dette antas å være knyttet til manglende evne til spontan selvrefleksjon, og svekket episodisk hukommelse, dvs. de husker mindre av sine tidligere opplevelser enn det andre gjør. Nettopp dette gjør det vanskelig for dem å angre på uheldige ting de har gjort. Forskerne scannet alle de til sammen 40 guttehjernene med fMRI. De fant klare forskjeller: I gruppen av gutter som hadde atferds- og rusproblemer, var det redusert aktivitet i viktige deler av default mode-nettverket, i forhold til de normale guttene. Forskerne bemerket at de områdene som var svekket i aktivitet, er de som gir oss mulighet for evaluering av egen atferd, hukommelse, forutseenhet, og det å kunne ta andres perspektiv i våre vurderinger, dvs. mentalisering.

## **KAN MEDITASJON TENKES Å BIDRA?**

Vi merket oss tidligere hvordan de deler av hjernen som gir oss våre sosiale evner er omtrent de samme som brukes under meditasjon, ikke minst prefrontal cortex og default mode-nettverket. Selv om det hittil er relativt beskjedent med forskning på meditasjon hos ungdommer, er det likevel noen studier som

*Ut fra det vi nå vet om både ungdomshjernen og hvordan hjernen fungerer under meditasjon, er det grunn til å forvente at meditasjon kan være gunstig for ungdommers utvikling.*

tyder på at meditasjon kan tenkes å være et godt hjelpemiddel i forhold til denne livsfasens særegne utfordringer.

La oss først se på hjernens anatomi. Gjennom en rekke studier, bl.a. sammenfattet av forskningsgruppen til Kalina Christoff ved University of British Columbia i Canada (Fox et al., 2014, 2016) er det vist at ulike meditasjonsformer både aktiverer og styrker områder i prefrontal cortex hos utøverne, blant dem områder som er viktige for sosiale evner og emosjonell regulering. Videre er det tydelig at viktige deler av hjernehalvdelenes midtflater (gyrus cinguli) får trening gjennom meditasjon, her finner vi funksjoner som styring av oppmerksomhet og selvregulering.

De påpeker dernest at særlig meditasjonsformer hvor man retter oppmerksomheten mot en tenkt lyd (f.eks. metodelyd, mantra) også gir aktivering i precuneus, i hjernehalvdelenes midtflate. Precuneus er et av sentralområdene i default mode-nettverket, knyttet til spontan tankevirksomhet som nevnt over, og som nettopp gir grunnlag for «konstruktiv indre refleksjon» som forskere som Immordino-Yang mener er viktig for ungdommers mentale utvikling. Precuneus regnes dessuten av mange som et av flere steder der den sosiale hjernen og default mode-nettverket overlapper. En studie jeg og forskere ved NTNU har gjort spesifikt på Acemeditasjon, bekrefter også dette mønsteret: Meditasjon aktiverer prefrontal cortex, fremre gyrus cinguli, og viktige deler av default mode-nettverket, bl.a. precuneus (Xu et al., 2014). Det interessante med oversiktsstudiene til Kalina Christoff er at de viser at disse aktiveringene på

sikt fører til varige endringer i struktur og funksjon i hjernen, det er ikke bare noe som skjer der og da mens man mediterer.

Så ut fra det vi nå vet om både ungdomshjernen og hvordan hjernen fungerer under meditasjon, er det grunn til å forvente at meditasjon kan være gunstig for ungdommers utvikling. Både kontrollfunksjoner og oppmerksomhetsevnen på den ene siden og sosial innlevelse og selvrefleksjon på den andre siden kan bli styrket hos ungdommer som mediterer. Disse og andre potensielt positive effekter av meditasjon på hjernens funksjoner hos ungdommer har nylig blitt drøftet i en oversiktsartikkel av Winters og Beerbower i Indiana, USA (Winters & Beerbower, 2017).

Faktisk begynner det nå å komme en del studier som viser at dette ser ut til å stemme, det er ikke bare spekulasjoner og hypoteser. Meditasjon kan bidra positivt i forhold til noen av de problemene som kan oppstå i ungdomsfasen.

I en oversiktsartikkel fra 2014 i *Annals of the New York Academy of Sciences* hevder to av USA's ledende hjerneforskere, Michael Posner og Mary Rothbart, at mindfulness-meditasjon øker utøvernes evne til selvkontroll i alle livsfaser. De bygger på kinesiske og amerikanske studier som viser at unge voksne, samt også barn, kan ha god nytte av meditasjon for å øke sin evne til selvregulering og å motvirke utvikling av psykiatriske sykdommer som stoffavhengighet, psykopati, borderline personlighetsforstyrrelse og schizofreni. De peker på at slike studier underbygges av målbare effekter på hjernen, og at effekter kan ses allerede etter få ukers meditasjonspraksis.

## Meditasjon kan ha effekter allerede etter få uker.

Det siste poenget, at meditasjon kan ha effekter allerede etter få uker, ble også påvist i en studie fra Rutgers University fra 2014 (Shors et al., 2014). Forskerne studerte effekten av en kombinasjon av meditasjon (fokusert oppmerksomhet på pusten) og et fysisk treningsopplegg hos en gruppe unge mødre som nylig hadde vært hjemløse. Kontrollgruppen besto av tilsvarende kvinner som ikke tok del i dette åtte-ukers treningsprogrammet (Mental and Physical Training, MAP). De mødrene som tok del i treningsprogrammet, hadde etter åtte uker færre symptomer på depresjon og angst, men økt oksygenforbruk under anstrengelse. Den siste effekten henger sammen med bedret fysisk form. Meditasjon bidro altså til mindre stressbelastning.

Brian Galla ved University of Pittsburgh har vært opptatt av å studere effekten av meditasjon direkte på enkeltpersoner, ikke bare på to ulike grupper hvor man sammenligner gjennomsnittsverdier (Galla, 2016). Han fulgte 132 skoleelever på ca. 16-17 år før og etter at de deltok på en fem-dagers meditasjonsretrett. Elevene ble testet både før og etter retretten. Det var tydelige effekter på evne til oppmerksomt nærvær, «self-compassion» samt en rekke mindre forhold slik som selve opplevelsen av stress, påtrengende negative tanker, depresjon og i hvor stor grad man selv var fornøyd med livet.

Alt i alt ser vi at, ja, ungdomsperioden fra tenårene til midt i 20-årene har særlige utfordringer knyttet til hvordan hjernen modnes, og hvilke utfordringer man står overfor. Disse utfordringene kan møtes, dels med sunn fornuft og oppmerksomhetstrening, men også med meditasjon i hverdagen og på retretter. Regelmessig bruk av en meditasjonsteknikk kan være ekstra vanskelig nettopp i ungdomsfasen. Men for de som klarer å gjennomføre regelmessige meditasjoner, kan det være mye å hente, både i forhold til hvordan man selv har det og klarer å takle hverdagen, men også i forhold til hvordan hjernen, følelseslivet og arbeidstilværelsen utvikles i tenårene.

### Referanser

Billeke P, Aboitiz F. 2013. Social cognition in schizophrenia: from social stimuli processing to social engagement. *Front Psychiatry* 4:4.

Dalwani MS, Tregellas JR, Andrews-Hanna JR, Mikulich-Gilbertson SK, Raymond KM, Banich MT, Crowley TJ, Sakai JT. 2014. Default mode network activity in male adolescents with conduct and substance use disorder. *Drug Alc Dep* 134:242-250.

Dumontheil I, Hillebrandt H, Apperly IA, Blakemore SJ. 2012. Developmental differences in the control of action selection by social information. *J Cogn Neurosci* 24(10):2080-95.

Dumontheil I, Wolf LK, Blakemore SJ. 2016. Audience effects on the neural correlates of relational reasoning in adolescence. *Neuropsychologia* 87:85-95.

Eiland L, Ramroop J, Hill MN, Manley J, McEwen BS. 2012. Chronic juvenile stress produces corticolimbic dendritic architectural remodeling and modulates emotional behavior in male and female rats. *Psychoneuroendocrinology* 37(1):39-47.

Fonagy P, Gergely G, Target M. 2007. The parent-infant dyad and the construction of the subjective self. *J Child Psychol Psychiatry* 48(3-4):288-328.

Foulkes L, Blakemore SJ. 2016. Is there heightened sensitivity to social reward in adolescence? *Curr Opin Neurobiol* 40:81-85.

Fox KCR, Nijeboer S, Dixon ML, Floman JL, Ellamil M, Rumak SP, Sedlmeier P, Christoff K. 2014. Is meditation associated with altered brain structure? A systematic review and meta-analysis of morphometric neuroimaging in meditation practitioners. *Neurosci Biobehav Rev* 43:48-73

Fox KCR, Dixon ML, Nijeboer S, Girn M, Floman JL, Lifshitz M, Ellamil M, Sedlmeier P, Christoff K. 2016. Functional neuroanatomy of meditation: A review and meta-analysis of 78 functional neuroimaging investigations. 65:208-228.

Galla BM. 2016. Within-person changes in mindfulness and self-compassion predict enhanced emotional well-being in healthy, but stressed adolescents. *J Adolesc* 49:204-17.

Immordino-Yang MH, Christodoulou JA, Singh V. 2012. Rest Is Not Idleness: Implications of the Brain's Default Mode for Human Development and Education. *Perspect Psychol Sci* 7(4):352-64.

Johnson AE, Mitchell JS, Brown MB. 2017. Convergent evolution in social swallows (*Aves: Hirundinidae*). *Ecol Evol* 7:550-560.

Kilford EJ, Garrett E, Blakemore SJ. 2016. The development of social cognition in adolescence: An integrated perspective. *Neurosci Biobehav Rev* 70:106-120.

Møller AP. 2010. Brain size, head size and behaviour of a passerine bird. *J Evol Biol* 23:625-635.

Shors TJ, Olson RL, Bates ME, Selby EA, Alderman BL. 2014. Mental and Physical (MAP) Training: A neurogenesis-inspired intervention that enhances health in humans. *Neurobiol Learn Mem* 115:3-9.

Tang YY, Posner MI, Rothbart MK. 2014. Meditation improves self-regulation over the life span. *Ann N Y Acad Sci* 1307:104-11.

Winters DE, Beerbower E. 2017. Mindfulness and meditation as an adjunctive treatment for adolescents involved in the juvenile justice system: Is repairing the brain and nervous system possible? *Social Work in Health Care*.

Xu J, Vik A, Groote IR, Lagopoulos J, Holen A, Ellingsen Ø, Håberg AK, Davanger S. 2014. Nondirective meditation activates default mode network and areas associated with memory retrieval and emotional processing. *Front Hum Neurosci* 8(86):1-10.



# Forsoning, vekst og introspektiv sensitivitet

Utvikling av personligheten omfatter særlig vekst i yngre år og forsoning i senere leveår. Artikkelen tar spesielt for seg evnen til forsoning og viser hvordan Acem-meditasjon bidrar til økt introspektiv sensitivitet og tryggere indre forankring. Den bringer mer frem i oss det som ligger bak masse mennesket, en styrket evne til indre frihet og uavhengighet. Overfor medmennesker og samfunn kan det gi større plass for fellesskap, helhet og ansvar.

## MEDITATIVT UTGANGSPUNKT

Arbeid med ledig oppmerksomhet i Acem-meditasjon skaper økt frihet til deler av sinnet som delvis eller helt er begrenset, lukket eller avstengt. Nevrofysiologiske sider ved meditasjonens indre arbeid kan måles vitenskapelig med markerte utslag både i kropp og hjerne. De psykologiske begrensningene forstås best ut fra kvalitative tilnærminger. De viser at uferdige inntrykk fra dagen eller nåtiden, men også vonde, formende erfaringer fra fortiden er sentrale. Disse er energitappende, «stjeler» overskudd fra våre muligheter til utfoldelse. De uttrykker seg i oss ved uhensiktsmessige og gjentakende reaksjonstilbøyeligheter - i tanke, følelse og handling.

Den daglige meditative avspenning i muskler og autonome funksjoner sitter i utover dagen

og tilfører en mer å gå på. Dette kan gjenspeiles også i kroppsholdning og muskulære spenningsstrukturer. Man utvikler en ledigere måte å være i kroppen.

Gjentakelse av metodelyden i forhold til spontanaktivitetene under meditasjon trener evnen til både å identifisere og håndtere hva som foregår i sinnet. Man blir bedre kjent med seg selv. Dette øker gradvis en introspektiv evne som bedrer regulering av impulser, tanker og behov. Selv om man ikke blir perfekt eller uten psykologiske begrensninger, vinner man større evne til å bruke seg selv i arbeid og relasjoner, og man kan finne bedre plassering for emosjoner, lengsler og behov.

I sum leder regelmessig utførelse av Acem-meditasjon til en gradvis utvikling av personlig-

*Vekst og utvikling bør særlig prege de første deler av voksenlivet, mens forsoning blir tiltakende viktig med økende alder.*

heten som noe forenklet kan hevdes å bestå av to hovedkomponenter:

1. evnen til vekst, til det å ta i bruk mer eller nye potensialer
2. evnen til forsoning og modning

I denne artikkelen vil vi gå mest inn på forsoning som begrep og selvpsykologisk fenomen. Vi vil analysere nærmere hva de representerer og hvordan Acem-meditasjon har betydning i denne sammenheng.

### **PERSONLIG VEKST**

Slik vi her definerer det, innebærer personlig vekst nedbygging av begrensende indre barrierer. Det gir fremvekst av kreative ressurser, balansert kontakt med egne og andres følelser i relasjoner til omgivelsene. Andre sider ved tilværelsen blir også berørt, slik som forholdet til naturen, opplevelsen av kunst og kultur, samt nye kvaliteter i det mellommenneskelige fellesskap med barn, unge, voksne og eldre.

### **SELVPSYKOLOGISK BEARBEIDELSE**

Forsoning omfatter særlig bearbeidelse av en persons spontane, selvpsykologiske strukturer, av forholdet til en selv. Det omfatter indre verdier, følelsesmessige investeringer (forhåpninger, mål) og handlinger benyttet for å nå målene eller drømmene. Mennesker kan ha rasjonelle, rimelige og realistiske mål for sin vekst og måloppnåelse, men også irrasjonelle.

Sterke drømmer tilfører mye energi og vilje til å satse – f.eks. på utdanning, karriere, relasjoner, idéer eller annet. Unge mennesker har sterkere slike drømmer enn eldre. I unge år kan de være en betydelig ressurs, en viktig drivkraft til vekst og måloppnåelse. Hvis slike drømmer etter hvert ikke blir virkeliggjort eller modifisert av erfaring, kan de i ekstreme fall duke for nederlag, depresjon og/eller misbruk.

Vekst og utvikling bør særlig prege de første deler av voksenlivet, mens forsoning blir tiltakende viktig med økende alder. Begge prosesser finner imidlertid sted parallelt, men med ulik tyngde i ulike livsfaser.

### **NORMALISERING AV MÅL**

Etter hvert som man beveger seg ut av ungdomsårene og oppnår noen av sine livsmål, nedbygges gjerne de mest himmelstormende deler av drømmene. Man blir mer realistisk, justerer seg noe og får mer balanserte bilder av hvem man er og hva man kan få til uten at det kjennes som nederlag. Man modnes og forsones med sin livssituasjon.

Men ikke alle mennesker eller alle sider ved personligheten gjennomgår nødvendigvis en slik modning. Noe av irrasjonaliteten kan bli hengende igjen, oftest på ett avgrenset område; den opprettholder mål og lengsler i form av bevisste eller ubevisste forestillinger om hva vi må oppnå for å kjenne oss vellykkede og lykkelige. Kanskje må man utrette eller oppnå noe riktig «stort», kanskje bli tiljublet av «verden» eller elsket på et helt bestemt vis.

*Forsoning innebærer også økt evne til å forholde seg til det i tilværelsen som man ikke kan styre, det som er «skjebne», og som man bør prøve å gjøre det beste ut av.*

Drømmen om det virkelig «store» er ofte selvpsykologiske rester fra barndommen. De ble dannet for å beskytte selvet mot opplevelser av smertefull litenhet og maktesløshet. Slike rester kan fortsette inn i voksenlivet og uttrykker seg da gjerne gjennom kompensatoriske manøvre for stadig å demme opp for en gjentakende følelse av litenhet. Som voksen har man kanskje hang til stadig å skryte, søke mye bekreftelse eller være overdrevent pliktoppfyllende på måter som sliter en ut. Det «store» skal liksom motbevisse det «lille» og svake. Slike forsøk lykkes aldri helt. Derfor gjentas disse manøvre stadig i ulike sammenhenger.

Når irrasjonelle investeringer gjelder relasjoner, dreier det seg ofte om å virkeliggjøre noen uforløste drømmer og lengsler fra en vanskelig eller forsømt barndom.

Følelser knyttet til irrasjonelle mål og verdier kan utløse handlinger som for andre fremstår som temmelig meningsløse. Man kan ta store sjanser eller gjøre sære prioriteringer. I noen tilfeller satses alt på «ett kort», kanskje om og om igjen. De verdier og drømmer som begrenser eller utsetter forsoning, er gjerne sterke, samtidig smale og lite korrigerbare av erfaring. De gir lite rom for kompromisser eller alternativer.

## **HVA ER FORSONING?**

### **Omstilling**

Forsoning handler ikke om å godta nederlag, men om evne til omstilling, det å justere indre og ytre bestrebelser til situasjon og mulighet

samtidig som man i rimelig grad beholder selvfølelsen. Det forutsetter høyere toleranse for forskjeller – menneskelige og materielle, og at man kan leve greit med at egne behov ikke alltid blir møtt akkurat slik man aller helst ønsker. Allikevel kan man kjenne seg brukbart fornøyd. Det innebærer evne til kompromisser, til å mestre tap, økende alder og svekkelse, dessuten ha nok trygghet i seg til å gjennomleve hele sin egen og andres livssyklus. Det handler om å erstatte eventuelle forventninger og forhåpninger med realisme. Krenkelse og forsoning står her i et motsetningsforhold til hverandre.

### **Noe å forholde seg til**

Forsoning innebærer også økt evne til å forholde seg til det i tilværelsen som man ikke kan styre, det som er «skjebne», og som man bør prøve å gjøre det beste ut av. Man forsones med menneskelige forskjeller og kan greit sammenligne seg med andre – med yngre, de som er bedre, flottere eller dyktigere enn en selv uten å bli provosert eller plaget av mindreverd eller misunnelse; det vil si, uten at lave selvbilder blir aktivert.

Forsoning handler også om det å kunne slippe personlige irrasjonelle investeringer og særegenheter for å reorientere seg mot nye, aldersadekvate og situasjonsrelevante mål og finne mening i dem. Det forutsetter evne til kompromisser, om ikke på alle livets områder så i alle fall på sentrale. Man trenger ikke organisere familie, venner og bekjente tett rundt sine egne behov. Snarere er man opptatt av ordninger som kan leve videre uavhengig av en selv, ens preferanser og særtrekk.

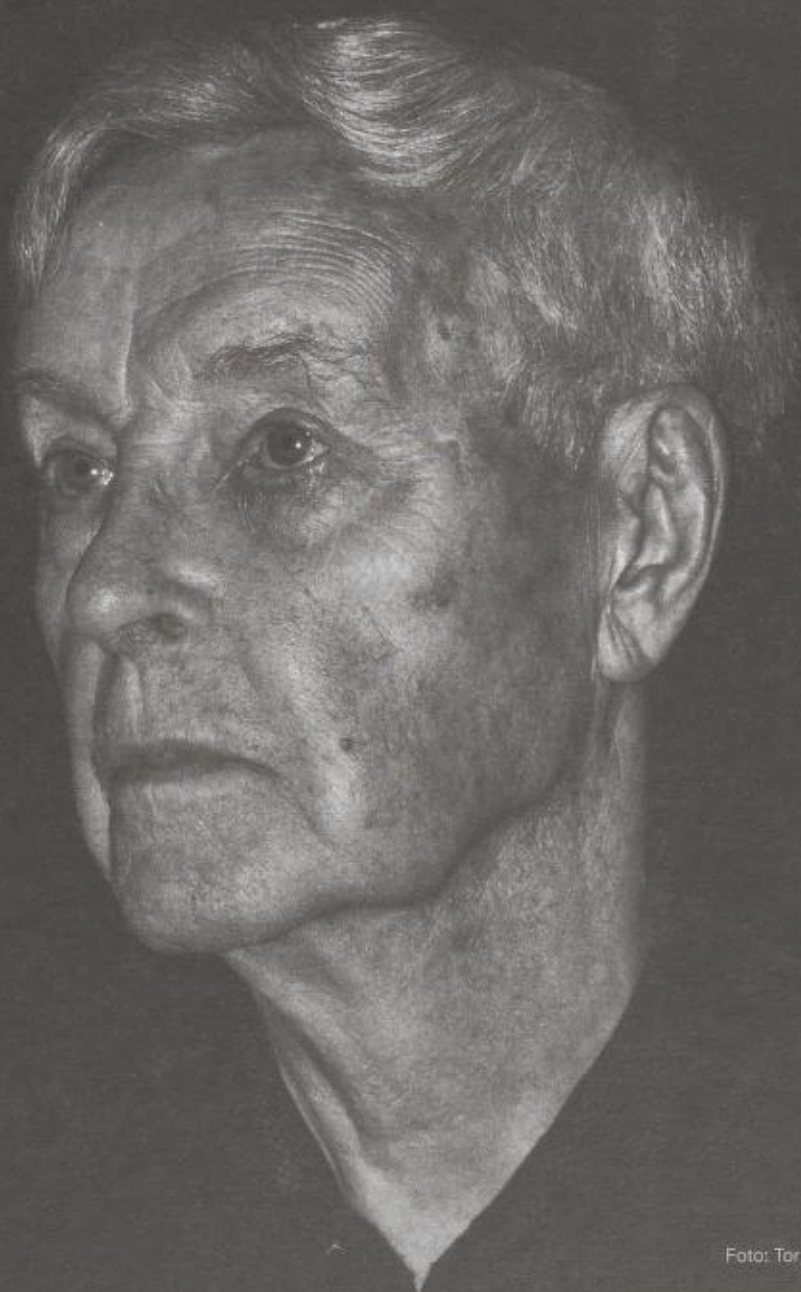


Foto: Terbjørn Hobbøl

*I forsoning ligger en bevissthet om at man kanskje ikke er det viktigste av alt i denne verden.*

### **Universalitet**

Det handler om å bygge ned investeringer i eget verd, og i større grad gå inn for fellesskap, etterslekt og kultur. Det handler om å bevege seg over i en bredbremmet, altruistisk dimensjon som understøtter det verdifulle i en større helhet.

I forsoning ligger en bevissthet om at man kanskje ikke er det viktigste av alt i denne verden. Forsonet kan man se seg selv realistisk uten at det blir krenkende. Man kan forsones med sin aldring, egen død, at man en gang blir borte, at «om hundre år er allting glemt», som Hamsun formulerte det.

Man kan se det relative i egne verdier og idealer som man selv og ens kultur har gått inn for, men som neppe deles av alle andre, kanskje ikke engang av ens egen generasjon eller av den neste. Man utvikler et perspektiv preget av mer universalitet; av det som gavner mange, kanskje også til ulike tider. Man kan vurdere andres gjennomtenkte løsninger uten blindt å trumfe gjennom sitt eget, uten å føle seg krenket eller ha behov for å devaluere alternativene.

I de neste avsnittene skal vi se nærmere på livsområder hvor forsoning kan være en eksistensiell utfordring – i relasjoner, i forhold til en selv, ved ulike tap og med økende alder.

### **FORSONING I RELASJONER**

Forsoning kan finne sted mellom mennesker eller i den enkelte. Flere personer eller folkegrupper kan dessuten nå frem til felles forsoning med andre, eller kanskje gjør bare den ene part det.

Det kan f.eks. være forsoning i relasjonen mellom far og sønn, sjef og underordnet, mellom to stridende naboer etc. Uoverensstemmelsene kan gjelde bagateller, preferanser, revir, handlinger, meninger eller holdninger. Når man blir forsonet, vil man ikke lenger forarges så mye over den andre. Man har mindre spesifikke krav til f.eks. levering, partnervalg, livsanskuelse eller økonomi. De emosjonelle investeringene er bygget ned. Verdien er blitt mer romslige, mindre absolutte, mens de opprinnelig var smalsporede og intolerante, selv om de ble opplevd som selvfølgelige.

### **FORSONING MED SEG SELV**

Når en person ikke forsones med seg selv, innebærer det gjerne at vedkommende sterkt misliker eller skammer seg over sider ved seg selv og har en uttalt mindreverdfølelse. Det skyldes gjerne vansker med å akseptere f.eks. egen kropp, begåtte handlinger eller personlige karakteristika – som intelligens, talent eller utseende. Gjennom forsoning blir intense følelser mildnet; man gir seg selv større aksept.

### **TAP OG UFORSONLIGHET**

Her siktes det til uforsonlighet overfor hendelser som innebærer slik som tap av en person som følge av dødsfall, tap av en relasjon ved samlivsbrudd eller degenerativ sykdom, tap av posisjon f.eks. i arbeidsliv eller samfunn, tap av et fellesskap som følge av flytting eller pensjonering.



Foto: Torbjørn Hobbel

*En av de større allmennmenneskelige kollisjoner av denne art er midtlivskrisen.*

I mange tilfeller innebærer et tap det å miste noe man hadde, og som var emosjonelt nærende. Uten det tapte objekt kjenner man seg ribbet. Normalt tar det en viss tid å komme seg over slike tap, men enkelte klarer aldri å forsones med det som er blitt borte. Noen har formulert det slik at «life is a losing game».

#### **ALDER SOM KRENKELSE**

Med økende alder er det forskjellige typer av tap man trenger å forsones med. De fleste klarer dem brukbart, men for enkelte skaper de livskriser. Har man en begrenset evne til forsoning, kan aldring oppleves som en krenkelse. Krenkelse betyr at selvfølelsen rammes; lave og smertelige del-selv blir aktivert. Høyere alder kan etterlate bitterhet og sterke følelser av urettferdighet, kanskje en stadig irritasjon på de som er yngre og fremgangsrike for et liv man selv aldri fikk levet.

En av de større allmennmenneskelige kollisjoner av denne art er *midtlivskrisen*. Kognitivt har man visst det hele tiden, men emosjonelt går det først nå opp for en at aldersforfallet virkelig gjelder en selv også. Man erkjenner at man ikke er like ung, sprek og attraktiv lenger, man skal ikke leve evig, man kommer neppe til å dø frisk, men snarere av sykdom og svekkelse. Midtlivskrisen er det første emosjonelle møte med et begynnende forfall, den forestående alderdom og fremtidige død; fremover vil alt ikke bare peke «oppover» mot mer og bedre livsforhold.

Den neste krisen kan komme når man nærmer seg eller kommer i pensjonsalderen

og ikke lenger er i arbeid eller posisjon. Det kan ofte gå sammen med at helsen og/eller kognitive funksjoner reduseres. Kanskje klarer man ikke å følge like godt med. Man kan bli avhengig av hjelp og støtte på måter som før var utenkelige eller kjennes nedverdiggende.

Krisen utløses i noen tilfelle ikke av ens egen svekkelse, men derimot av at partneren eller livsledsageren blir syk, avhengig og trenge. Det strider kanskje mot den opprinnelige uskrevne «kontrakten» om styrkeforholdet i parforholdet. «Det er du som skal ta vare på meg. Ikke omvendt!» Det kan oppleves som et utillatelig svik at den andre blir svak og trenge.

Etter at vi i de foregående avsnitt har belyst vekst og forsoning, vil vi nå se nærmere på aspekter ved Acem-meditasjon og dens betydning nettopp for disse tema.

#### **MEDITASJON - ROMSLIG LEDIGHET**

Ledighetens forhold til spontanaktivitetene er ivaretatt av en holdning som aksepterer det som kommer i sinnet, slik det kommer – enten det er behagelig eller ubehagelig, om det er moralsk akseptabelt eller forkastelig. Denne mentale holdning omfatter så mye; den representerer bl.a. en øvelse i forsoning, i det å gi rom for hva som bor i den enkelte, men også i det menneskelige felleskap av lyse, nøytrale eller mørke impulser. Ledighet åpner for kontakt med disse tema, ikke for å leve dem ut, men for å tillate en mer helhetlig refleksjon og bearbeidelse.

Ledighet er mer tolerant og kompromissdyk-

## *Ledighet på nye områder og nivåer muliggjør en bevegelse fremover og omstilling fra øyeblikk til øyeblikk.*

tig enn det «politisk korrekte», som bygger på et smalt politisk eller kulturelt konsensus, og som svært gjerne vil straffe avvik, nærmest som om de skulle være «overgrep». Ledighet åpner for langt flere varianter av livsuttrykk, impulser og livsvalg, dessuten representerer den en overordnet livsholdning med plass til forskjeller og kompromisser, mangfold og eksistensiell bredde.

### **METATANKER OG BLINDE INVESTERINGER**

I Acem-meditasjon hjelper særlig arbeid med metatanker oss til å bli bevisst uerkjente, trange perspektiver og investeringer. Viktig er erkjennelsen av at det ideelle ikke ligger i bestemte tilstander eller smale løsninger, men snarere i tilpasning og prosess.

Tilstandsopptatthet og endimensjonalitet begrenser meditasjonen. De kan ha utspring i klare, men irrasjonelle eller ubearbeidede forventninger om at en helt bestemt type opplevelse eller erfaring må til for å bringe oss videre og forløse vårt ubehag og vår livssmerte. I meditasjon må man kunne slippe slike bindinger og tillate ledige alternative måter å forholde seg på preget av aksept og kompromiss - i meditasjon og etter hvert i livet. I dette understrekes meditasjonens eksistensielle trening i å kultivere livsholdninger preget av romslighet, aksept og vekst uten å bli holdningsløs, uten å henfalle til at alt er «like bra». Med et slikt perspektiv tatt ut i livet kan man gjenfinne verdi og mening i stadig nye sammenhenger og i ulike livsfaser uten å havne i livskrise.

### **SELVFORSTÅELSE**

Det sentrale prinsipp for utførelsen av Acem-meditasjon er å etablere en fri ledig mental holdning med bruk av åpen oppmerksomhet. Den er demokratisk og tillater dynamisk fri flyt av tanker, følelser, bilder og kroppsopplevelser. Ledighet representerer en introspektiv sensitivitet med nærhet og frihet til hva som bor og beveger seg i oss. Den kan hjelpe en person bort fra indre fremmedgjøring bestemt av irrasjonalitet, ytre påvirkning, kompensatoriske bestrebelse, drømmer og uprøvde idealer – til økt selvinnsett.

Ledighet på nye områder og nivåer muliggjør en bevegelse fremover og omstilling fra øyeblikk til øyeblikk. En vellykket etablering av ledighet oppnås ikke ved å forholde seg lydig til én definisjon, ved å adlyde ordre eller blindt godta andres konklusjoner eller instruksjoner. Den vinnes heller ikke gjennom opposisjon og protest, men ved økt grad av indre forankring.

Ledighet skapes innenfra og er basert på bruk av en indre frihet, en selvstendighet, en fornyende evne til å stå i sitt eget, være forankret i seg selv også når man gjør som andre. Selvsagt vet man ikke alltid eller umiddelbart hva man vil, men fordi man står rimelig stødig i seg selv, kan man gi seg selv den nødvendige tid og refleksjon til å finne frem til et godt standpunkt.

### **EKSISTENSIELL ÆRLIGHET**

Etablering av ledighet under vekslende indre forhold trener evnen til å kjenne etter hvor man er, og hva som foregår i en uten å behøve

## Ved regelmessig meditasjon øker den indre introspektive sensitivitet og forankring i selvet.

å holde noe borte eller vri sannheter til å passe egne behov eller idealiserte verdier. Meditasjon over tid øker det vi kan betegne som «eksistensiell ærlighet», en åpenhet som bidrar til genuin, ikke manipulert, ikke-kompensatorisk eller pådyttet selvforståelse og tilsvarende handlingsmål.

Ved regelmessig meditasjon øker den indre introspektive sensitivitet og forankring i selvet. Ikke slik at man blir mer sårbar, men snarere sterkere og mer uavhengig. Man er mindre ytre styrt, mer fri i sitt eget - mindre mote, mindre masse menneske, mindre etterdilter.

### OPPSUMMERING

Selv om det ikke kan tallfestes, synes det rimelig å anta at Acem og Acem-meditasjon har skapt mellommenneskelige forutsetninger for økt selvforståelse og åpenhet i samtiden. Vektlegging av god kommunikasjon og veiledning har dessuten bidratt til bedre relasjoner i hjem og på arbeid, men også til selvforståelse og forsoning, økt yteevne og produktivitet.

I sin 50-årige eksistens har Acem provosert noen - enkeltpersoner og grupper. Med organisasjonens utgangspunkt og de psykologiske prosesser dens arbeid kan utløse, ville det være rart om ikke slikt tidvis skulle forekomme. Men Acem har også vært til hjelp og støtte for mange. En rekke personer har gjennom sin kortere eller lengre kontakt med Acem kommet videre i sine liv - faglig og/eller menneskelig. Dermed kan de ha startet ringvirkninger som når videre ut i ulike sosiale fellesskap.

Acem har øvet innflytelse gjennom meditative endringer hos den enkelte, men også gjennom holdninger og perspektiver som organisasjonen har bidratt med gjennom sitt kulturengasjement – foredrag, seminarer, retretter med drøftelser og avklaring. Dette arbeidet har stimulert refleksjon, ettertanke og dialog, bl. a. gjennom tidsskriftet *Dyade*, bøker, lydfiler, dessuten via personer og tema som er blitt hentet frem og satt på dagsorden i samtiden.

### Anbefalt litteratur

*Stillhetens psykologi: Perspektiver på Acem-meditasjon.* Red.: Are Holen. Oslo: Dyade forlag, 2017.

*Mer å hente: Håndbok for brukere av Acem-meditasjon.* Are Holen, Halvor Eifring. Oslo: Dyade forlag, 2017.

## OM ARTIKKELFORFATTERNE



### **Turid Suzanne Berg-Nielsen**

Seniorforsker i barns psykiske helse ved RBUP (Regionsenter for barn og unges psykiske helse) i Oslo og professor i klinisk barnepsykologi ved NTNU (Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet) i Trondheim. Leder av Acem Tyskland og meditasjonslærer i Acem. Redaktør i Dyade.



### **Svend Davanger**

Forsker på nevrovitenskap, særlig synapser, endring i celle-til-celle-kommunikasjon og meditasjon. Professor i medisin ved UiO (universitetet i Oslo). Kurslærer i Acem. Redaktør i Dyade.



### **Are Hølen**

Lege og psykolog. Professor emeritus ved Det medisinske fakultet ved NTNU (Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet). Acems stifter.

psykologi - meditasjon - kultur - samfunn

grinde  
vifell

dyade  
1/17

ACEM

100 011

## LIV I BEVEGELSE

- prosess i meditasjon og fellesskap

Olav Gjermundstad



# dyade

Du finner det meste i Dyade.  
Tidsskriftet for deg som ikke leser tidsskrifter.

Reflektert, men ikke tungt.  
Tankevekkende, men ikke innfløkt.  
Kanskje litt på tvers av tidens selvfølge-  
tanker.

Hvert hefte belyser ett tema.  
Som abonnent er du derfor med i en liten  
bokklubb.

For 320 kroner får du fire hefter i året.  
Du kan også bestille enkeltnumre.

Ring: 23 11 87 00  
E-post: [dyade@acem.no](mailto:dyade@acem.no)  
Hjemmeside: [dyade.no](http://dyade.no)

## Noen tidligere temanummer

### Dyade 2017/03 Skamfulle tanker

Skam styrer oss mer enn vi liker å tro. Fordi det ligger i skammens vesen å skjule seg. Derfor ser vi den ofte ikke hos andre, og av og til erkjenner vi den heller ikke hos oss selv.

Dyade ser på hvordan skam har blitt tolket gjennom tidene - og hvordan det påvirker oss i dag.

### Dyade 2017/02 Revolusjon

Det er blitt sagt at revolusjoner konfronterer oss med begynnelsens problem. Men begynnelsen er kaotisk og preget av labile psykologiske prosesser. Samtalen, forutsetning for refleksjon, bryter sammen. Revolusjoners resultater er begrensede, og kostnadene er høye.

Står vi i dag overfor forsøk på nye begynnelser? Er det paralleller mellom dagens usikre politiske situasjon og fenomenet revolusjon? Hvilke psykologiske prosesser og traumer settes i gang av revolusjoner og store samfunnsendringer? Hvordan er forholdet mellom politisk og teknologisk revolusjonær fantasi?

### Dyade 2017/01 Liv i bevegelse

#### - prosess i meditasjon og fellesskap

På samfunnsplan betyr prosess kompromiss og pragmatisme. Man jakter ikke på det beste, men på det som er godt nok. Dette Dyade bruker meditasjonsarbeid, forfattere som Tiller, Knausgård og Stoner, assistert dødshjelp og døden som noen innfallsvinkler for refleksjon og omstilling.

### Dyade 2016/04

#### Meditasjon for fellesskapet - Acem 50 år

Siden starten i 1966 har organisasjonen Acems fremste bidrag vært en forståelse av meditasjon med nedslag langt ut over egne rekker. Aksept for alt som foregår i sinnet er grunnleggende.

Dette Dyade bringer snapshots fra et meditativt engasjement som også berører samfunn og fellesskap.

#### **Dyade 2016/03**

##### **Tyske tårer - krigstraumer i meditasjon**

Krig slutter ikke når våpnene blir lagt ned. Etter 70 års taushet våger tyske krigsbarn og -barnebarn endelig å snakke om sine traumer. Har den nye åpenheten om krigen bidratt til Angela Merkels "Willkommenkultur"?

#### **Dyade 2016/02**

##### **Tapte verdener**

Hva er det med ting som blir borte? Noe som har vært her en gang tidligere. Har dette en eksistens, uavhengig av tiden? Mange minner forsvinner raskt, mens andre blir værende en stund. Noen minner bringes videre til andre som kommer etter oss. I dette nummeret av Dyade reflekterer vi over ting som forsvinner med tiden. Hva gjør det med oss når noe blir borte?

#### **Dyade 2016/01**

##### **Truende mangfold**

##### **Er Norge i ferd med å bli litt trangere?**

I dette nummeret av Dyade forsøker vi å sette ord på en uro: Er Norge i ferd med å bli mer konvensjonelt? Mer ensrettet? Har det blitt mer ubehagelig å uttrykke andre meninger?

#### **Dyade 2015/04**

##### **Jobbe, nave eller gråte**

##### **- personlige veivalg i en forvirret tid**

Seks yngre skribenter reflekterer over identitet og valg ut fra hva de personlig ser som viktig akkurat nå.

#### **Dyade 2015/03**

##### **Flukten fra stillheten**

##### **motstand som ressurs i Acem-meditasjon**

Å meditere oppleves vanligvis berikende og avslappende. Men handlingen innebærer også et element av konfrontasjon. Dette nummeret av Dyade ser på motstandens stemme i meditasjonen: Hvordan nyttiggjøre seg den i prosessen.

#### **Dyade 2015/02**

##### **Stillhetens stemme**

##### **Are Holen 70 år**

På ulike arenaer gir Are Holen stemme til impulser som ellers lett kunne forblitt tause. Dette nummeret av Dyade gir perspektiver på hans liv.

#### **Dyade 2015/01**

##### **Ensom eller tosom?**

##### **- parforholdet som eksistensiell utfordring**

Hvilken forståelse gir forskning og meditativ erfaring av det moderne parforholdet?

#### **Dyade 2014/04**

##### **Enklere - Nærmere - Dypere**

##### **Erfaringer med Acem-meditasjon**

Hvordan oppleves det å være i meditasjonens laboratorium og se hverdagen og livet i lys av erfaringer man henter der? Det er kjernen i 20 opplevelsesnære fortellinger i dette Dyade.

#### **Dyade 2014/03**

##### **Tankestrømmens tidsalder**

##### **Sinnets vandring i meditasjon, hjerne og kultur**

Tankestrømmen er uanselig og uforutsigbar. Nå har psykologer, forskere og mediterende gitt den et moderne navn - mind wandering - og funnet ut hvor den kommer fra i hjernen. Men hva vil den med oss? Hva prøver den å si?

#### **Dyade 2014/02**

##### **Levende stillhet**

##### **- styrken i det meditative**

Den meditative erfaringen av stillhet, særlig i langmeditasjon, er tema for dette Dyade. Stille meditasjoner kan bidra til vekst, erkjennelse, forankring og etisk adferd. Meditativ stillhet er et flertydig tema uten fasit og entydige konklusjoner. Den eneste veien mot stillheten man kjenner, er den man selv har gått.

#### **Flyt og friksjon**

##### **- meditasjon og skapende prosesser**

Dette nummeret av Dyade gir oss glimt inn i skapende prosesser hos et knippe personer. Alle har erfaring med Acem-meditasjon.

Et fellesstrekk er oppfatningen av at friksjon er en viktig del av det å skape.

Friksjonen kan ytre seg på svært forskjellige måter. Noen ganger kan den være vanskelig å få øye på. Andre ganger inviteres den aktivt inn i prosessen.



# Mer å hente

Håndbok for brukere av Acem-meditasjon

Are Holen & Halvor Eifring

Hvordan få mest mulig ut av Acem-meditasjon? Denne håndboken egner seg for alle som har lært metoden, både begynnere og mer erfarne.

Boken gir praktiske råd og presenterer grunnleggende begreper, prinsipper og prosesser. Økt forståelse av teknikken gir rikere meditasjons-erfaringer og øker utbyttet i hverdagen, enten man søker avstressing, bedre helse eller personlig utvikling.

Dyade forlag

TIDSAM 1104-04

04



RETURUKE 8

**B** ØKONOMI  
ÉCONOMIQUE

NORGE



P.P.

119000

DEICHMANSKE BIBLIOTEK HOVEDBIBLIOTEKET  
VOKSENAVDELINGEN/ 28905059  
PB. 8924, ST. OLAVS Plass  
0028 OSLO

Returadresse:  
DYADE  
Postboks 2559 Solli  
0202 Oslo

Hva vi gjør med kroppens og sinnets helse, har konsekvenser både for oss selv og for familie, nærmiljø og storsamfunn. I barndommen trenger vi mor og far for å få hjelp til å stresse ned. Ungdom kan selv lære å meditere og dermed motvirke problemer skapt av en hjerne i ubalansert utvikling. Hos voksne kan meditasjon hjelpe kropp og sinn mot plager som lett resulterer i sykemeldinger. Regelmessig meditasjon forynger hjerne, arvestoff og celler. Mot slutten av livet er forsoning sentralt. Og kanskje beskytter meditasjon oss mot for tidlig død.

Artiklene i dette nummer av Dyade er omarbeidede utdrag fra forelesninger ved markeringen av organisasjonen Acems 50 års-jubileum. De bygger på erfaring, forskning og refleksjon knyttet til et halvt århundres arbeid for helse og livskvalitet.