

jubileumsskrift til Are Holens 60-årsdag

# skape gjennom andre



dobbelnummer av kulturtidsskriftet **dyade** 2 - 3 2005

**Redaktører:**

Svend Davanger  
Halvor Eifring  
Ole Gjems-Onstad

**Redaksjon:**

Turid Suzanne Berg-Nielsen  
Rolf Brandrud  
Carl Henrik Grøndahl  
Eirik Jensen

**Redaksjonsekretær:**

Trygve Fridstrøm

**Lay-out:**

Carl Henrik Grøndahl

**Administrasjon:**

Acem sekretariat

**Redaksjonsråd:**

Ole Gjems-Onstad  
Torbjørn Hobbøl  
Are Holen

**Adresser:**

Postboks 2559 Solli,  
0202 Oslo  
Huitfeldtsgt. 49, 0202 Oslo  
Telefon: 23 11 87 00  
Telefax: 22 83 18 31  
Postgiro: 0805 2 09 42 33  
dyade@acem.no  
dyade.no

**Trykk/opplag:**

Hegland Trykkeri  
1500 eks  
Utkommer 4 ganger i året

**Abonnement**

For året 2005: kr. 220,-

ISSN 0332-5792

3 *Carl Henrik Grøndahl:*  
VISJON OG VITENSKAP

8 *Svend Davanger, Halvor Eifring, Ole Gjems-Onstad:*  
FØRST ORGANISASJON, SÅ PERSON

ORGANISASJON OG PERSON

12 *Torbjørn Hobbøl:*  
DEN FASCINERENDE BEGYNNELSEN

26 *Tor Hersoug:*  
PÅ NYE VEIER

42 *Halvor Eifring:*  
NØYTRALITET SOM EKSISTENSIELT ARBEIDSREDSKAP

54 *Rolf Brandrud og Ole Gjems-Onstad:*  
ACEM I KULTUREN

FORSKNING PÅ MEDITASJON - STATUS 2005

72 *Øyvind Ellingsen:*  
ACEM-MEDITASJON OG DAGENS FORSKNING

90 *Erik Ekker Solberg:*  
EFFEKTER AV ACEM-MEDITASJON

108 *Anne Grete Hersoug:*  
PSYKOLOGISKE VIRKNINGER AV MEDITASJON

120 *Margareta Hammarlund-Udenaes:*  
MEDITATIONENS EFFEKT PÅ STRESSHORMONER

130 *Merete Hetland:*  
NÅR SMERTESTILLENDE IKKE HJÆLPER

142 *Svend Davanger:*  
DEN MEDITERENDE HJERNE

158 *A. G. Hersoug, N. Aa. Smeby, M. Wærsted:*  
STRESSMESTRING, LIVSTEMATIKK OG ACEM-MEDITASJON

164 *Pär Westlund:*  
EFFEKTEN AV MEDITATION OCH PROGRESSIV AVSPÄNNING

170 *Morten Wærsted:*  
HADDE ASKEPOTT MUSKELSMERTER?

176 Referanser, om forfatterne

# SKAPE GJENNOM ANDRE

JUBILEUMSSKRIFT TIL ARE HOLENS 60-ÅRS DAG

**dyade** 2 - 3 2005

■ ACEM



Are Holen

Carl Henrik Grøndahl:

## VISJON OG VITENSKAP

ARE HOLEN GRUNNLA dette tidsskriftet i 1969. Da var han 23 år gammel og i en lang periode meget aktiv i redaksjonen, siden i redaksjonsrådet. *Dyade* er bare en av de mange vekster han har sådd. Det gror godt i plogfurene etter ham.

Han har to embetseksamener – i psykologi og medisin. Han er spesialist i psykiatri med interesse for individual- og gruppepsykoterapi. 60-årsdagen feirer han som bestyrer ved Institutt for nevrovitenskap, Det medisinske fakultet ved NTNU i Trondheim.

Han har praktisert Acem-meditasjon daglig siden gymnastiden. Det å ha rundt 45 års erfaring med en meditasjonsmetode han dels har utviklet selv, er ikke gjengs for en samfunnsengasjert og aktiv familiemann. Det virkelig særpregede er at han i løpet av disse årene har undervist titusentalls personer i meditasjon i ulike land og kulturer direkte eller gjennom andre.

Han kommer fra en engasjert og sosialt bevisst familie. Faren Magnus Holen (1899-1971), var lege, spesialist i hudsykdommer og en nær venn av dikteren Rudolf Nilsen og kretsen rundt ham. Are Holen tilbrakte sine første leveår i New York, der faren var lege for norske sjøfolk, før han dro tilbake til Høybråten utenfor Oslo. Moren, Anna Holen, født Rutlin (1901-1992), var lærer med fortellertalent og styrke. Hun hadde i ungdomsårene gått på grundtvigiansk folkehøyskole, studerte sagaene og hadde lært seg en fortellerform som utvilsomt satte preg på sønnens evne til å formidle og forelese. Denne norrøne bakgrunnen slo også gjennom i valg av navn. De får fire sønner: Jarle, Nad, Eilif og Are. Den nest yngste, Eilif, var ni år da Are ble født. Tre av de fire sønnene skulle etter hvert ta to fulle utdannelser. Eldste- og yngstemann tok dessuten doktorgrad i medisin. En viss forventning om bruk av evner og grundig arbeid må ha ligget rundt middagsbordet.

Are Holen bestemmer seg tidlig for at han vil studere psykologi. På den tiden er det behovsprøving, så studielån får han ikke. Ved siden av å studere og bygge opp Acem tjener han til livets opphold som lærervikar i ungdomsskole og gymnas. I 1972 er han ferdig cand. psychol. og går umiddelbart i gang med neste embetsstudium - medisin. Det finansierer han med sitt arbeid som psykolog på Sentralsykehuset i Akershus, på Dikemark og egen psykoterapi praksis. Medstudentene la merke til at det var en aktiv og opptatt person. I kullboken skriver de: "Man får inntrykk av at studiet aldri har vært hovedbeskjeftigelsen." Det er vel tvilsomt om han i dag ville råde sine medisinerstudenter til å følge samme opplegg.



Student 1964

I 1978 er Are Holen ferdig utdannet lege. Etter turnustjeneste ved Sentralsykehuset i Buskerud i Drammen og i Haram på Sunnmøre avtjener han verneplikten i Forsvarets Sanitet. Det kom til å forme hans fremtid som forsker. Arne Sund er professor i katastrofepsykiatri ved Universitet i Oslo - og samtidig overlege i psykiatri ved Forsvarets Sanitet, Kontoret for katastrofepsykiatri, plassert på Gaustad sykehus. Han samler unge forskere rundt seg, Lars Weisæth, Ulrik Malt og Are Holen. Alle tre skulle markere seg på fagfeltet, som da var ganske nytt. Professor Leo Eitinger var også del av dette miljøet etter at han gikk av med pensjon.



Psykologistudent 1971

I påsken 1980 kantrer boligplattformen "Alexander Kielland". 123 mennesker omkommer. Den største katastrofen forbundet med oljeutvinningen i Nordsjøen er inntruffet. I årene som følger, blir Are Holen godt kjent med alle de norske overlevende. Oppfølgingen av dem førte til avhandlingen *A long-term outcome study of survivors from a disaster - the "Alexander L Kielland"-disaster in perspective* og ga ham den medisinske doktorgraden i 1990. Fra 1984 til 1990 er han universitetslektor i psykiatri ved Universitetet i Oslo, Psykiatrisk klinikk på Vinderen, den gang ledet av professor Einar Kringlen. I 2005 har han fått forskningsmidler til å følge opp undersøkelsen. Hva er skjedd med de overlevende fra Alexander Kielland-katastrofen et kvart århundre senere?

Doktormiddagen i 1990 blir feiret med en nyfødt sønn i kurven. Are Holen er gift med Turid Suzanne Berg-Nielsen. Hun er spesialist i klinisk psykologi. I dag er hun dr. philos. og førsteamanuensis ved Psykologisk institutt, NTNU. De har to barn: Duva (født 1988) og Tind (født 1990).

Etter to år som Research Scientist ved University of California, San Francisco, ved Langley Porter Psychiatric Institute hos professor Mardi Horowitz, drar Are Holen og familien til Trondheim i 1993. Han er ansatt som førsteamanuensis i medisinske atferdsfag ved Det medisinske fakultet, NTNU. Universitetet hadde samme år opprettet et fullt medisinestudium. Are Holen er først med i prosjektledelsen fra våren 1994, og fra 1996 leder han utvalget for problembasert læring ved fakultetet, senere er han pedagogisk koordinator for Det medisinske fakultet, NTNU.

Årtusenskiftet feirer han og familien i California, der han er gjesteprofessor i ett år ved Stanford University School of Medicine ved Institute of Psychiatry and Behavioral Medicine hos professor David Spiegel.

Are Holen er nasjonalt og internasjonalt kjent for sine arbeider innen stress- og katastrofeforskning og har gjesteforelest ved en rekke universiteter over hele verden, særlig i USA. Til de teknikker han har utviklet, hører en samtalebasert bearbeidelsesmetode for personer utsatt for traumatiske hendelser (RITS, rekonstruksjon og integrasjon av traumatisk stress). Han underviser i den, særlig i Norge og Sverige. Som katastrofepsykiater ble han hentet blant annet til New York i september 2001 etter angrepet på World Trade Center, og til Thailand i januar 2005 etter tsunamien.

Are Holen har hatt flere faglige verv i internasjonale organisasjoner og satt fra starten av i redaksjonen for *Journal of Traumatic Stress*. I Norge har han blant annet vært medlem av styret for Statens senter for barne- og ungdomspsykiatri. Han bidrar etter hvert til flere doktorgradsarbeider innen stressrelaterte emner som veileder.

Alt dette ligner vel etter hvert på sånt som det blir jubileumsskrift av. En vesentlig del av dette *Dyade* inneholder artikler som gjenspeiler Are Holens akademiske virke – og hans meditative bakgrunn. De vitenskapelige og medisinske artiklene i bladet handler alle på en eller annen måte om meditasjon. Da den britiske avisen *The Independent* skulle ha noe vettugt om meditasjon, kontaktet den Acem og Are Holen. For han er også ekspert på et fagområde som ikke er spesielt godt akademisk forankret. Gjennom mer enn 40 år har han bidratt til å gi meditasjon seriøsitet.



Forsker 1986



Familiefar 1989

I gymnasttiden kommer Are Holen i kontakt med yoga- og meditasjonsteknikker. Det leder til noen skjellsettende meditative erfaringer som gir ham innsikter. De skulle i stor grad forme hans liv. Før han er 20 år gammel, står det klart for ham hvilken form denne meditative innsikten skal få. På nyåret 1966 stifter han organisasjonen som senere skulle



Gymnasiast 1963

bli til Acem. Målet er å utforske de meditative dimensjonene. Gjøre dem tilgjengelige for mange gjennom meditativ fordyppelse. I 1967 oppsøker han tradisjonene i India i et halvt år og studerer deretter i tre år sanskrit ved Universitetet i Oslo ved siden av psykologistudiene. Han underviser også i yoga gjennom Norsk Yoga-skole, som han grunnlegger på slutten av 1960-tallet.

Fra 1970 utvikler han en gruppepsykologisk interaktiv bearbeidelsesprosess med trening i åpen, sosial refleksjon: kommunikasjonsgrupper. De er supplement til meditasjonsutviklingen og bringer frem skjulte mønstre og karaktertrekk til bearbeidelse i det sosiale rom.

På ett nivå er samtiden vidåpen og sulten på oppbrudd og overskridelser i siste halvdel av 1960-årene. De romantiske og voldelige politiske utopier tiltrekker seg våken og intelligent ungdom. De har det til felles med meditasjonsguruer og stoff-profeter at de skal forandre menneskets bevissthet og revolusjonere verden. På overflaten er det et anti-autoritært opprør. Men det er også en generasjon som hungrer etter markante farsskikkelser og autoriteter som kan ordne virkeligheten: Marx, Mao, Maharishi. Mange knytter seg nokså ukritisk til både det monstrøse, det revolusjonære og det oppblåste, som bærere av drømmer og lengsler. Den totalitære fristelse forfører ikke så få.

I dette landskapet utformer Are Holen sin organisasjon. I tillegg til den meditative innsikt viser han seg som en markant lederskikkelse med godt grep på organisasjonsbygging, økonomi, personinnsikt, strategi og formidling. Han ga tidlig uttrykk for at han hadde liten sans for sentimentalt blomsterspråk og avviste persondyrkelse uansett hvem det gjaldt. Samtidig tok han – blant annet i artikler i *Dyade* – grundige oppgjør med utopiske forestillinger, svermeri og opplevelsesjakt. Det er åpenbart at Are Holens vedvarende interesse for meditasjon er idealistisk og personlig. Her er ingen økonomiske motiver involvert.



Yogalærer 1970

Likefullt kan et slikt engasjement være kontroversielt både blant folk flest og blant akademikere. Det meditative har ofte gjennom århundrer

vært hjemmebane for det subjektive, tidvis det irrasjonelle og ikke minst det svermeriske. Rollen som leder av en meditasjonsorganisasjon er det lett å legge mangslungne forestillinger og fordommer inn i. Are Holen kan til tider ha opplevd lederrollen som belastende. Trolig har fortsatt endel miljøer reservasjoner mot ham på grunn av dette engasjementet. Her er både myter og historier ute på vandring.

Arbeidet med egne og andres meditasjonserfaringer siden midten av 1960-tallet førte gravis til systematisk utvikling av en meditasjonspsykologi. Innsikten ble i noen grad ervervet gjennom prøving og feiling, men mest fra dialektisk, diskursiv og hermeneutisk tilnærming. I egen forskning på andre områder er Are Holen empirisk og statistisk anlagt, men han har også sans for kvalitative metoder. Han har brukt sin psykologisk-medisinske innsikt til å forstå og sette navn på meditative prosesser og formidle dem i nøkterne former. I mindre grad har han vært opptatt av å forklare prosessen ut fra etablert psykologisk teori og faglige rammer, blant annet fordi det fortsatt finnes få egnede paradigmer som fanger fenomenet i sin bredde. Han har heller ikke sett det som sin oppgave å vinne faglig gjennomslag for nye, egnede paradigmer. Gjennom nyskapende meditativ innsikt forent med faglig forankret nøkternhet har Are Holen fått en sentral posisjon blant mennesker som arbeider seriøst med meditasjon. Han har levert verdifulle bidrag til forståelse av meditasjonspsykologi og betydningen av meditasjon som hjelpemiddel til avspenning og personlig utvikling.

Are Holen har redigert flere bøker om Acem-meditasjon, noen oversatt til flere språk. Andre meditasjonsgrupperinger har etter hvert tatt i bruk ikke så få av hans begreper og forståelsesrammer, først benyttet i Acem.

Acem-meditasjon og kommunikasjonsgrupper som kulturimpuls kan det være vanskelig å angi betydningen av i statistiske former ved Are Holens 60-årsjubileum. Men tusenvis av mennesker har fått hjelp til å mestre sider ved sin hverdag, sine relasjoner og sin utfoldelse gjennom Acem.

Med den sterkt økende meditasjonsinteressen i Vesten i senere år – etter hvert underbygget av forskning – er det nærliggende

å anta at hans livsverk på dette feltet kan vinne økende anerkjennelse.

Derfor denne omfattende utgaven av Acems tidsskrift *Dyade*.



Foreleser 1975



Internasjonal leder 1995

# FØRST ORGANISASJON, SÅ PERSON

ET KJENNEMERKE VED ARE HOLEN har vært kollektiv arbeidsstil. Derfor kan det være vanskelig å skille mellom personen Are Holen og den organisasjonen han har brukt så mye av sitt liv til å bygge. Antall artikler, skrifter, innlegg, forelesninger, tekster, design og lay-out på trykksaker og plakater han har bidratt til, er utallige.

Men det antall skriftlige arbeider han selv har satt sitt navn på, er svært få. Ser man bort fra de bøker der han står som redaktør, er det få skrifter i Acem som bærer hans navn. Det viktige må ha vært å stimulere andre, å bidra til et byggverk der det skal være plass til langt flere.

Det indre motto synes å være: Først organisasjon, så person.

Den arbeidsformen har gitt resultater. En utenforstående som fikk innblikk i Acems og Are Holens fellesskapsorienterte arbeidsform, kommenterte: "Det er utrolig hvor produktiv man kan være hvis man ikke er opptatt av å få sitt navn på produktet." Det har også bidratt til at Acem har vært meditasjonsorganisasjonen uten guru, men med dypere innsikt i meditative prosesser.

Dette *Dyade* består av to hoveddeler. Den første retter søkelyset mot organisasjonen Acem. Neste del er viet meditasjonsrettet forskning.

Svært mange mennesker har hatt personlige møter med Are Holen. Noen ganger har det vært én til én, andre ganger har man møtt ham som foredragsholder for store forsamlinger, der mange kan ha følt at han snakker direkte til dem personlig. Ikke så få har referert at slike møter satte i gang refleksjoner om eget liv, refleksjoner som arbeidet i en i lang tid etterpå.

Noen ganger har disse møtene vært formende. I sin åpningsartikkel beskriver Torbjørn Hobbøl sine møter i unge år på 60- og 70-tallet med meditasjon, Acem og Are.

I neste artikkel gjennomgår Tor Hersoug sentrale trekk i utviklingen av Acems meditasjonspsykologi. Tor Hersoug har helt siden starten fulgt arbeidet på nært hold. Han har bedre kjennskap enn kanskje noen til det skriftlige materiale som har vært utarbeidet underveis. Svært ofte har Are Holen deltatt i denne kollektive skriveprosessen. Selv om få dokumenter endte opp med Are Holens signatur, viser Tor Hersoug likevel hvordan bidragene så hyppig var der. Vi gjengir i fulltekst den nesten tidløse artikkelen, "Meditasjonsnevrose", skrevet av Are Holen tidlig på 70-tallet. Artikkelen er et oppgjør med oppblåste og kompensierende holdninger som var en del av meditasjonsbevegelsens tidlige historie. Artikkelen er høyst lesverdig – også etter 30 år.

Deretter tar Halvor Eifring opp det standpunkt som tidlig ble organisasjonens: Her skal det være plass til enhver som seriøst vil arbeide med seg selv innen rammen av de verktøy Acem tilbyr. Deltagelse skal ikke forutsette tilknytning til standpunkter som særpreger visse kulturer, ideologier eller religioner. Meditasjon kan fascinere, bevege og forandre. Men rammen skal være rimelig nøytral.

Det gode samfunn hjelper mennesker til å virkeliggjøre sine ressurser og potensialer. Gjennom arbeidet med titusener av mennesker har Acem vunnet erfaring med hvilke betingelser som fasiliterer menneskelig vekst. På bakgrunn av arbeidet med meditasjon diskuterer Rolf Brandrud og Ole Gjems-Onstad hvilke prinsipper et samfunn bør ivareta for å fremme den enkeltes eksistensielle muligheter: Acems kulturbidrag. Avslutningen på artikkelen er en oppsummering - nærmest i form av et utkast til meditative kulturprinsipper.

Andre del av dette *Dyade* gir en oversikt over foreliggende medisinsk forskning på meditasjon. Det som slår en mest, er antagelig hvor mye som ennå er ugjort. Dette er arbeid underveis. Artiklene er skrevet av forskere som også er meditasjonslærere og kurslærere i Acem. De har dannet et løpende arbeidskollokvium om medisinsk forskning og meditasjon. Artiklene kan ses som en arbeidsagenda snarere enn som et sluttresultat.

Mye forskning omtaler meditasjon som et enhetlig fenomen, mens det i virkeligheten finnes utallige høyst ulike meditasjonsformer. At det for tiden vokser frem en begynnende seriøs forskning om meditasjon i flere medisinske fagmiljøer, vitner om at mye er skjedd siden 1960-

og 70-tallet. At seriøse medisinske tidsskrifter aksepterer artikler om effekter av meditasjon, viser at meditasjon i større grad er blitt del av samtiden. For dem som praktiserer Acem-meditasjon, vil det være atskillig ved forskningsresultatene som kan få en til å nikke gjenkjennende.

Fordi meditasjon er et så mangslurent fenomen, er det ikke alltid lett å vite hvordan man skal tolke meditasjonsforskningens resultater. Øyvind Ellingsens artikkel gir en foreløpig oppsummering av feltet, med særlig tanke på hva vitenskapen forteller oss om Acem-meditasjon.

En av de medisinske artiklene er skrevet av Erik Ekker Solberg. Han er den første forsker – og så langt den eneste – som har tatt en medisinsk doktorgrad på Acem-meditasjon. Are Holen var faglig veileder og personlig støttespiller da nye stier i arbeidet skulle gås opp.

Bladet inneholder to litteraturlister. For den som vil lese mer om Acem-meditasjon, finnes en oversikt over relevant litteratur på side 70. For den som er interessert i å fordype seg videre i forskningen om meditasjon, kan referanselisten på side 176 være et nyttig utgangspunkt.

God lesning!

*Svend Davanger, Halvor Eifring, Ole Gjems-Onstad*

# DEL 1: ORGANISASJON OG PERSON

Torbjørn Hobbel:

## DEN FASCINERENDE BEGYNNELSEN

TIDENE SKIFTER. Det kulturelle fokus endrer seg fra tiår til tiår. På slutten av 1960-tallet var det ikke uvanlig over hele den vestlige verden at ungdommer ble fascinert av Østens mystikk. Da The Beatles begynte å meditere høsten 1967, var meditasjon med ett en sentral del av ungdomsopprøret.

Det uvanlige i historien som følger, er at det i Norge allerede før ungdomsopprøret fantes et meditasjonsalternativ med sine viktigste røtter i norsk virkelighet.

En norsk 20-åring, Are Holen, stiftet Acem i 1966. Han hadde da praktisert yoga og meditasjon siden 1962.

Denne artikkelen tar utgangspunkt i én ung persons første møte med indisk kultur, norsk meditasjon og med Are Holen.

La meg være litt personlig:

Senhøstes 1967, rett før jeg fylte 16 år, var jeg borte fra skolen med feber og halsbetennelse. Noen måneder tidligere hadde jeg begynt i første klasse på Lambertseter gymnas, i en av Oslos eldste drabantbyer.

På jakt etter noe å fordrive syketiden med så jeg gjennom bokhyllen i stuen. Der fant jeg en ukjent bok: *Yoga i praksis*, skrevet av en fyr med navn Harvey Day. Min far var død alt for tidlig. Fire år før dette. Det var hans bok om hatha yoga, kroppsyoa, jeg hadde funnet.

Boken vakte vage minner om et stort familieselskap for lenge siden, der de voksne bladde i en bok med mange små bilder av menn i rare stillinger.

Ut av sykesengen og ned på gulvet. Det var noe med disse øvelsene og perspektivet som fascinerte. Jeg tøyde og presset, men var øm i kroppen og utrolig stiv. Jeg leste at man kunne meditere ved å se på et lysende punkt og pusset en flaskekork blank som jeg festet på vegg i øyehøyde.

Mange dager prøvde jeg å vri bena inn i lotusstillingen, uten særlig hell. Det å kikke på flaskekorken begrep jeg ingenting av. Men en ting ble klart: man kan ikke lære meditasjon og yoga fra bøker alene.

Det kunne ha blitt med dette - men slik ble det ikke.

“Men en ting ble klart: man kan ikke lære meditasjon og yoga fra bøker alene

## GRENSENE FLYTER

Siden romantikken på slutten av 1700-tallet har det i perioder vært direkte påvirkning fra indisk filosofi og religion inn i Vestens kultur. Det begynte med gamle skrifter og det eldgamle indoeuropeiske språket sanskrit. Arthur Schopenhauer (tysk filosof 1788-1860) kunne ikke rose høyt nok *Bhagavad Gita*, kanskje den viktigste bok i moderne hinduisme: "I hele verden finnes intet stadium så nyttig og oppløftende som upanishadene. De har vært min trøst i livet, og de vil være det i døden."

Denne tidlige India-interesse var mest akademisk og tilstede i mer eller mindre eksentriske kunstnerkretser.

Det fortsatte for større grupper med teosofien i siste halvdel av 1800-tallet og begynnelsen av 1900-tallet. Etter en del om og men flyttet teosofene sitt hovedkvarter i USA til Madras (Chennai) i Syd-India. Indiske metafysiske forestillinger i til dels fantasifulle varianter fløt fritt i Europas og Amerikas overklasse. Man kan mene det ene og det andre om flere av bevegelsens ledere og deres tanker, med russiske Madam Blavatsky og senere engelske C. W. Leadbeater i spissen. Men de representerte i sin tid en kulturimpuls som satte spor. De var bl. a. forkjempere for å brenne døde. I det kristne New York var det fullstendig skandale da første

mann ut ble kremert i 1876. Mer enn 7000 aviser og tidsskrifter verden over dekket hendelsen. Teosofene ble sterkt fordømt for å innføre en avskyelig hedensk skikk.

Jusstudenten Mohandas Gandhi (senere Mahatma) leste først *Bhagavad Gita* etter teosofisk påvirkning i London i 1890-årene. Den teosofiske presidenten Annie Besant gjorde en avgjørende innsats for frigjøringen av India.

Indiske guruer kom også til Vesten. Swami Vivekananda holdt et legendarisk foredrag i 1893 på World's Parliament of Religions i Chicago, og med sin sjarm og kunnskaper dro han på foredragsturne rundt i USA etterpå. I sitt hjemland æres Vivekananda som en av de største, og i Vesten ble den unge enken etter den norske internasjonale superkjendis Ole Bull en av hans nære disipler. På en liten holme i havet utenfor sydspissen av India fikk Vivekananda etter sigende sin visjon om å dra til Vesten med indisk lære. Her er det i dag en minneutstilling med store bilder av Indias store sønn sammen med bl a Sara Bull. Kulturpersoner som Aldus Huxley ble senere påvirket av Vivekanandas ideer. Sentre han grunnla, er fremdeles aktive.

“ Det kan kanskje hevdes at noe meditativt er nedfelt i den norske folkesjel

Swami Yogananda fra Calcutta satte sine ben på amerikansk jord i 1920. Etter flere tiår med reiser og suksess, ga han i 1946 ut klassikeren *En yogis selvbiografi*, som tegner et eiendommelig bilde av indisk religiøst liv. Boken selges fremdeles over alt. Det var noe helt nytt å lese om tidløse

yogier i Himalaya og om forfatteren, som etter sigende ikke råtnet etter sin død.

I 1959 kom Mahesh Yogi, som hadde gitt seg selv tittelen Maharishi (stor vismann), til London via Hawaii og California. Han ventet på hotellrommet mens en liten annonse i *The Times* opplyste om at Maharishi Mahesh Yogi var i byen. Noen ble nysgjerrige, og hans første (velstående) engelske disipler lærte dyp meditasjon (senere transcendental meditasjon - TM). Fra London kom dyp meditasjon til Norge.

Mandag 28. november 1960 holdt den indiske guru møte i Høyres hus i Oslo.

## DYP MEDITASJON I NORGE PÅ TIDLIG 60-TALL

En norsk tenåring, gymnasiasten Are Holen (1945-), kom også i kontakt med dyp meditasjon. Han hadde en tid praktisert yogaøvelser alene hjemme på Høybråten utenfor Oslo, men følte etter hvert behov for noe mer. Til tross for en viss skepsis etter å ha hørt et foredrag av Mahesh Yogi i Universitetets Aula i Oslo høsten 1962, lærte han dyp meditasjon februar 1963 - og meditasjonsteknikken virket meget bra. Mahesh Yogi og personer rundt ham forsto raskt at her var et talent å satse på.

De første årene strømmet det på med nordmenn som ønsket å lære dyp meditasjon, men etter en skandale i 1965, som i månedsvis var forsidestoff i *Dagbladet*, avtok interessen brått.



Are Holen med Mahesh Yogi  
i New Delhi 1967

Noen sier at den tidlige interessen for dyp meditasjon var større i Norge (i forhold til folketallet) enn andre steder Mahesh Yogi besøkte. Det er umulig å vite grunnen, men noe i det norske lynne forstår godt dette med stillhet. Nordmenns forhold til natur har spontanmeditasjon i seg. Flere av våre betydningsfulle forfattere, som Tarjei Vesaas, har naturalistiske meditasjoner som hovedtema i sine bøker. Det kan kanskje hevdes at noe meditativt er nedfelt i den norske folkesjel.

#### THE BEATLES' EGEN GURU

Uten å ane noe om alt dette leste jeg altså min første yogabok høsten 1967.

The Beatles hadde begynt å meditere noen måneder tidligere, det hadde jeg fått med meg. Så noe må ha ligget i luften, og jeg var ikke alene om å fange det opp. 1967 var en magisk tid for oss tenåringer.

Ikke lenge etter halsbetennelsen så jeg en annonse i *Aftenposten*, med bilde av en eksotisk mann fra India med hvite gevanter og meget langt hår og skjegg. Jeg hadde aldri sett noe liknende, og det slo an en streng. Maharishi Mahesh Yogi, The Beatles' egen guru. Han kom ikke,

men kurs ble det. Jeg fikk de femti kronene som det kostet, av min mor og lærte transcendental meditasjon lørdag 18. november 1967 i Wilsesgate i Oslo.

Første meditasjon var neppe særlig riktig utført. Jeg konsentrerte meg. Dessuten ble jeg forstyrret av prating i samme rom som der jeg mediterte bak et stort piano. Men på vei hjem var det som om noe hadde åpnet seg, en slags merkelig lettelse. Dette bare ville jeg vite mer om. Det lå som sagt i tidens stemning, og den følelsesmessige berøring ble nok forsterket av farssavn og mye annet også.

### STILLE I BLOKKEN HVER DAG

Jeg lukket øynene og mediterte. For første gang i mitt liv var strukturen helt fast. Hver morgen før skolen satt jeg en halv time, og om kvelden mellom seks og halv syv. Jeg var meget iherdig og ba min mor spørre den hyggelige naboen i første etasje i blokken om han kunne la være å øve på pianoet i denne tiden. Og han respekterte det! Det må vel ha vært noe det rørte i ham også, denne sjenerte 16-åringen som plutselig trengte

å ha det helt stille to halve timer hver eneste dag.

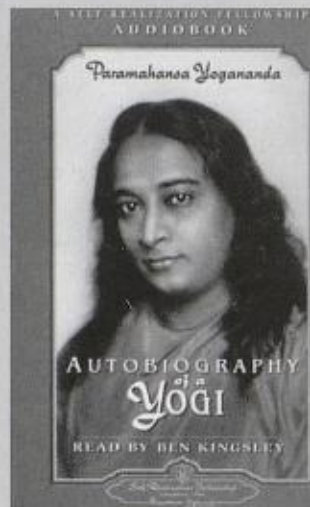
I månedene som fulgte, pløyde jeg gjennom nedstøvete bøker om indisk religion og mystikk på Deichmanns hovedbibliotek i Oslo og Universitetsbiblioteket på Drammensveien.

“Jeg var meget iherdig og ba min mor spørre den hyggelige naboen i første etasje i blokken om han kunne la være å øve på pianoet i denne tiden

Ikke all lesningen bidro til realisme. Mest grep *En yogis selvbiografi*. Knappt noen bok har hatt en slik voldsom effekt på meg. Sov knapt om natten og kunne ikke legge den bort.

Jeg var ikke alene om å reagere slik på denne yogiens fortelling. Mange av oss ungdommer leste og snakket om historiene. Boken ble senere omtalt som "the book that turned The Beatles on."

Tiden var full av all slags utprøving, ikke minst innen pop og rock foregikk spennende eksperimenter. Lyder og klanger som aldri før hadde vært del av en populærkultur, ble tilgjengelig. The Beatles førte an, og deres musikk hadde utviklet seg fra enkle popsanger til ganske avanserte saker. Den indiske sitarmester Ravi Shankar, som var læreren til Beatle George Harrison, gjorde stor suksess med sine konserter og LPer. Det han presenterte, var noe helt nytt og uvant. Jeg husker at på en av hans plater med liveopptak klappet publikum etter at de indiske musikerne var ferdige med å stemme instrumentene. Ravi Shankar kommenterte humoristisk at han håpet at publikum også ville like konserten, siden de likte stemningen så godt.



"The book that turned The Beatles on."

På ungdomsrommene rundt om ble det følgelig lyttet til mye forskjellig, og vi lånte hverandres plater og tok opp på bånd. Min godt brukte Tandberg spolebåndopptaker spilte – sammen med Dylan, Beatles, Kinks og alle de andre - Ravi Shankars sitar og Folkways LPer fra indiske ashrammer (klostre).

Jeg - og flere av mine venner - ble med i ungdomsgruppen i SRM, Mahesh Yogis meditasjonsorganisasjon i Norge. Noe senere ble jeg kjent med kunstmaleren Gunnar Dietrichson, som var en god del eldre enn meg, men som vi tenåringer likevel kunne akseptere som en av oss. Han var nettopp kommet hjem fra ett år i India høsten 1968. Der hadde han vært sammen med the Beatles i Rishikesh, i de nederste skrånningene av Himalaya. Han hadde truffet yogier og sittet i sanden ved Ganges' bredder og meditert. Klart det gjorde inntrykk.

Det er ikke annen måte å beskrive det på enn at jeg var fullstendig fortapt i meditasjon - og India. Skolearbeidet led og ble ganske uviktig.

#### DET VAR IKKE HELT UVANLIG

I litt ulike varianter vil mange på min alder – i Norge, Europa og USA - kunne kjenne seg igjen i den begynnende fascinasjon for meditasjon. På en slags linje med musikk, politikk, drugs og fri sex mm, var meditasjon og India en del av 60-tallets ungdomsopprør. Maharishi var på rett sted til rett tid.

Det er åpenbart at Mahesh Yogi en stund virkelig vekket fantasier og lengsler om en bedre fremtid. Han brakte også en viss orden inn i mange liv. I et talk-

show med TV-kjendisen David Frost berettet Beatle George Harrison om sine erfaringer:

“ Det er ikke annen måte å beskrive det på enn at jeg var fullstendig fortapt i meditasjon - og India. Skolearbeidet led og ble ganske uviktig



Yogalæreren Are Holen på begynnelsen av 1970-tallet

We've only been doing it a matter of six weeks maybe, but there is definite proof I've had that it's something that really works. But in actual fact it'll take a long time to arrive at the point where I'm able to hold that pure consciousness on this level or to bring that level of consciousness into this level of consciousness.

Beatle John Lennon fortalte at de verste dagene med TM var bedre enn de beste dagene uten TM.

Etter hvert ble flere variasjoner av østlig meditasjon tilgjengelig i Vesten. Dette asiatiske mangfold har fortsatt frem til i dag. Men i Norge var mulighetene annerledes. Her fantes et alternativ som hadde internasjonale røtter, men som først og fremst hadde utgangspunkt i erfaring til personer født og oppvokst i Norge. Så vidt meg bekjent var slikt ikke tilgjengelig i noe annet land.

# ORGANISASJON

## FØR UNGDOMSOPPRØRET

I januar 1966 stiftet Are Holen AMS (Academic Meditation Society – Acems opprinnelige navn) på Universitetet i Oslo. Til tross for sin unge alder var han på dette tidspunkt en sentral figur i meditasjonsbevegelsen her til lands og internasjonalt. Han var Mahesh Yogis representant i Norge, foreleste på bevegelsens sommerkurs og hadde en høy stjerne blant mediterende i alle aldersgrupper.

Alt dette skjedde før The Beatles lærte transcendentale meditasjon og dermed gjorde meditasjon til en del av 1960-tallets ungdomsopprør. Are Holens interesse for yoga hadde begynt allerede i 1962. AMS ble i det stille stiftet som et alternativ til meditasjonsbevegelsen til Mahesh Yogi. Det var aldri et krav om å måtte akseptere Mahesh Yogi i ett og alt. Samarbeidet var langt på vei praktisk med det felles mål å spre kjennskap til meditasjon.

Are Holen hadde vært i India i seks måneder året før The Beatles dro og ga opp meditasjon, og han betraktet med mistro den indiske gurus flørt med berømmtheter. Drivkraften bak Acem var med andre ord ikke en følge av ungdomsopprøret. Helt fra starten var sentrale sider ved Acem på kollisjonskurs ikke bare med TM-bevegelsens ideer, men også med ungdomsopprøret.

Ungdomskulturens interesse for meditasjon kom naturligvis også Acem til gode. Den gjorde sitt til at mange flere fattet interesse.

## NORSK YOGA-SKOLE

Da jeg lærte å meditere i 1967, var Acem aktiv på universitetet i Oslo. Men den gruppen var for studenter, ikke for gymnasiaster som meg. Kurs på Norsk Yoga-skole var derimot åpne for alle, og der underviste Are Holen. Han var også yogaskolens leder. Den gang var Norsk Yoga-skole en egen organisasjon. Nå er den en del av Acem.

Her var det en ung mann i Norge som det gikk an å identifisere seg med. Han

hadde åpenbart stor kunnskap om meditasjon og yoga og kunne hjelpe en til å finne ut av innfløkte spørsmål - både personlige og filosofiske. Mulighetene rykket nærmere, de var her og nå. Det var liksom ikke nødvendig med India på samme måte lenger.

Jeg og venner gikk på yogakurs i flere år minst 10 uker hvert semester. På kursene drev vi med yogastillinger og avanserte pusteøvelser som jeg har sett beskrevet, men også øvelser som jeg aldri har sett omtalt. I fokus var praksis og egne erfaringer. Det meditative ble satt inn i større sammenhenger.

“ Her var det en ung mann i Norge som det gikk an å identifisere seg med



ideer om det kollektivt ubevisste og arketyper fikk f eks for mange sin introduksjon på Norsk Yoga-skoles kurs.

I de senere år har det internasjonalt vært atskillig fokus på *mindful meditation*: Mye vitenskapelig forskning er gjort på f eks enkle pusteteknikker inspirert fra buddhistisk tradisjon. For mer enn 35 år siden praktiserte vi slike øvelser på Norsk Yoga-skole. Erfaringene hjelper den dag i dag til å se klarere hva som er løfter og hva som er realisme i slike meditasjonsformer.

Det var også på disse yogakursene Are Holen først begynte offentlig å dele med flere sin tvil på TM-bevegelsen og Mahesh Yogis måte å drive meditasjonsarbeidet på.

## SOMMERKURS PÅ ÅS LANDBRUKSHØYSKOLE

Jeg var på mitt første sommerkurs i meditasjon på Ås Landbrukshøyskole juli 1969. Min mor kjørte meg og en venn. Vi fant omsider frem til studentinternatet Pentagon etter å ha rotet oss bort blant ærverdige gamle akademiske bygninger.

I ettertid forstår jeg ikke hvorfor jeg ikke deltok på sommerkurset året før. Jeg må vel ha vært litt for ung til å våge meg ut i verden på den måten, men jeg husker jeg satt i et telt på Hvaler og mediterte og tenkte på at Maharishi Mahesh Yogi var i landet.

Sommerkurset på Ås ble ledet av Are Holen. Han holdt kveldsforelesninger, og de 250 deltakerne var i alle aldergrupper. For meg var det ikke veldig behagelig å sitte og meditere i timevis, men i de lange stillhetene begynte årene som hadde gått, å strømme forbi. Jeg må ha vært igjennom hver eneste Beatles-sang, fra *She loves you* til *Norwegian Wood*, fra *I should have known better* til *A day in the life*. Følelsene rundt min fars død kom også sterkt tilbake.

Erfaringen gjorde de daglige halvtimer med meditasjon mer spennende og langt mer alvorlig for livet her og nå. For meg ble det svermeriske elementet mindre.

## DUGNAD OG STUDIER

Høsten 1970 begynte jeg på Universitetet i Oslo, studerte etter hvert norsk hovedfag, historie mellomfag - og religionshistorie mellomfag. Det var det siste som traff mest og gikk rett inn i interessen for yoga og meditasjon. Men aller viktigst for meg var at jeg ble aktivt med i Acem. Det var et svært levende og idealistisk ungt miljø, spennende folk, spennende meditasjonsmetode og grensprengende perspektiver.

Det sies at det engelske språk mangler et godt ord for dugnad. Kanskje

“ “ Dersom meditasjon er noe virkelig og ikke bare personlige følelser, måtte resultatene vise seg i hverdagen



Begynnelsen på dugnad for å bygge materiell basis. Salg av indisk gryte under Holmenkollsøndagen. Are Holen nr tre fra venstre.

er det noe typisk norsk i villigheten til å ta et tak uten penger og personlig nytte. Det jobbes i speideren, det jobbes i idrettslag og på fellesområder i borettslag. I hvert fall er det i en slik ånd Acem ble til, og det gjorde det mulig - ofte mot alle odds - å skaffe det nødvendige materielle grunnlag for senere vekst.

Acem begynte med loppemarkeder, og i et tidligere ukjent omfang kom brukte ting til nytte igjen. Ole Gjems-Onstad, gjennom mange år Acems nestleder, og Svein Løvås, kurslærer i Acem, hadde ansvaret for å drive det hele. Dermed ble jeg våren 1971 med på å jobbe for de største loppemarkeder Oslo hadde sett. I ukevis var vi mange som holdt på om dagen og til langt på natt. Oslo ble delt inn i roder, og vi fikk folk til å tråle kjellere og loft etter gamle saker og det de ikke trengte. Vi hentet, kjørte og bar alt til loppelagre på loftet i en fire etasjers bygård på Vaterland og låver rundt om i Oslo. Salget foregikk først i Nordre sving på Bislet stadion og senere ved Ullevål Stadion. Jeg lærte masse om organisering og frivillig arbeid. Formende erfaringer for resten av livet.

Midt oppe i all denne idealismen og jobbing for saken var det i miljøet sterke idealer om å bruke seg selv. Som student var det mest nærliggende å studere skikkelig. Det ble viktig å ha et målrettet fokus på studiet. Dersom

meditasjon er noe virkelig og ikke bare personlige følelser, måtte resultatene vise seg i hva man fikk til i hverdagen. Dessuten var det i Acem, da som nå, en klar ide om at ingen skal kunne bli noe i Acem som de ikke kan være i livet utenfor organisasjonen. Frivillig arbeid skal med andre ord ikke være et surrogat for noe man ikke får til i den vanlige verden.

Det var naturlig for meg å ønske å bli gruppeleder i Acem (den tidens betegnelse på Acems kurslærere). Jo, det kunne være mulig, men først måtte jeg få laud i den forestående grunnfagseksamen i norsk.

Kravet fra Are Holen om et ok eksamensresultat var hyggelig i sin form og ikke uttrykk for et snobberi om at bare flinke kunne være gruppeledere. Det var snarere en melding om at nå fikk jeg se å bruke mine evner bedre enn i den svermeriske tiden på gymnaset. Jeg leste som jeg aldri hadde lest, og fikk laud. For første gang tok jeg mine muligheter virkelig på alvor.

Den eksamen var også viktig av andre grunner enn det at den gjorde det mulig å bli gruppeleder i Acem. Den ble som en test og et bevis for meg selv, at jeg kan når jeg satser og vil. Når man som ung jobber for noe, og det går bra, sitter det i bevisstheten og man kan ikke argumentere det bort som flaks osv. Det styrker selvfølelsen og gleden av å kunne velge hva man selv ønsker å gjøre og så gå for det.

I ettertid er det slående hvor ulikt mye var i Acem fra gjengse holdninger i tidens ungdomskultur. I Acem var det, ut fra erfaringene med meditasjon, et klart standpunkt mot all slags rus og fantasifulle svermerier. Det var sterk vektlegging av utdanning og andre "fornuftige" livsmål. Acem kan ikke beskyldes for å ha vært tradisjonelt og konvensjonelt, men den meditative alternativkultur viste seg lite i ytre i former som klær og det å droppe ut av samfunnet.

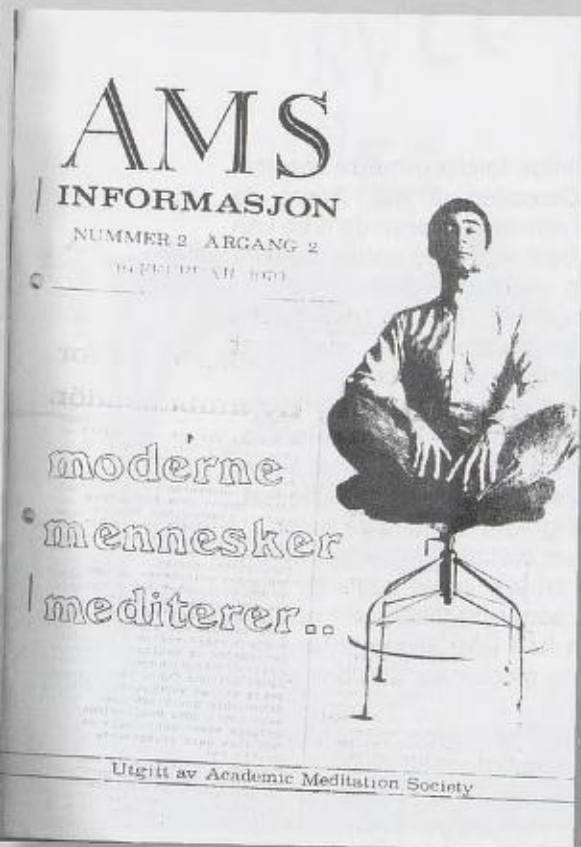
Et annet eksempel jeg kan nevne, har også med studier å gjøre. Da jeg var ferdig med forberedende prøver, hadde jeg planer om å studere sanskrit – det eldgamle indiske språket. Det måtte jo være tingen for en som var så opptatt av meditasjon.

Jeg spurte Are Holen etter en yogatime i Wilsesgate om hva han syntes. Han var negativ. Hva med engelsk? Vel, engelsk var ikke akkurat mitt fag - ganske kjedelig og vanlig. Men jeg kom meg ned på jorden, og begynte på norsk.

## MEDITASJON LAND OG STRAND RUNDT – OG UT I VERDEN

Jeg ble kurslærer i Acem i 1972 og meditasjonslærer i januar 1975. Reiste land og strand rundt og lærte en mengde personer å meditere i Norge og Skandinavia. Det er kanskje ikke så mange som er klar over dette nå: Uansett hvor Acem holdt kurs i Norge - i Kirkenes og Farsund, Finnsnes og Sunndalsøra, Moss og Førde, Stavanger og Gol, Oslo eller Bergen eller Trondheim - over alt kom mennesker med all slags bakgrunn som ønsket å lære Acem-meditasjon.

Edvard Hoem utga i 1974 boken *Kjærleikens ferjereiser*. Her skildrer han kjærlighetens vilkår på Nordvestlandet når man må ta hensyn til ferjetid-



AMS-Informasjon, senere Acem-Nytt, i dag AcemMagasinet  
- Acems medlemsblad grunnlagt av Are Holen i 1968

er og mer. En uskrevet bok med tittel *Meditasjonens ferjereiser* kunne blitt morsom lesning om alle representanter for Acem som farten til kurs på store og små steder og nøye måtte koordinere tider og opplegg etter geografi og tilgjengelige kommunikasjonsmidler.

Det var igjen en engasjerende tid. Sterk entusiasme og tro på fremtiden. Store sommerkurs i meditasjon på Ås landbrukshøyskole samlet hvert år hundrevis av mennesker fra hele landet og etter hvert også fra Danmark og Sverige.

Mye har skjedd siden den gang. Det opprinnelige samarbeidet med Mahesh Yogi var allerede fra starten ambivalent og fullt av tvil. I 1972 opphørte det helt. Deretter sto Acem fullstendig på egne ben og mer fri til å utforme sitt eget.

Det er en god stund siden Acem først og fremst var en norsk organisasjon. Acem oppsto i Norge på Universitetet i Oslo. Nå er organisasjonens virkefelt mer der mennesker er interessert i å nyttiggjøre seg Acems tilnærming til

meditasjon. I Norge, Sverige, Nederland, Tyskland, Storbritannia, Gambia, Taiwan, India eller andre land. På sett og vis er de kulturelle påvirkningslinjene snudd rundt. Innflytelsen er i dag fra Acem og ut.

## EN KJERNE ER UFORANDRET

Når jeg ser tilbake på den tidligste tiden med meditasjon, er det lett å se at deler av mitt eget personlige engasjement var umodent. Det kunne vel ikke ha vært annerledes - tidsstemningen, farssavnet og alderen tatt i betraktning.

Men kjernen i engasjementet kan vanskelig sees i dette lys. Acem-meditasjon er en aktivitet man kan holde på med gjennom ulike livsfaser. Den kan til enhver tid gi fornyet mening. Det som kan treffe en gnist i starten, fortsetter. Men erfaringene må fortolkes og forstås i nytt lys. Egentlig fascinerer metoden og prosessen mer i dag enn noen gang.

De grunnleggende erfaringer og ideer som var der i begynnelsen, er fortsatt en viktig del av drivkraften i Acem. Organisasjonen er resultat av en gruppe personers interesse og vilje til å forstå den meditative erfaring og utforme en pedagogikk som kan hjelpe flest mulig til å få tak på det samme. Det er dette som i 2005 gjør at mennesker rundt om i verden får øynene opp for den norske vri på meditasjon.

Are Holen har vært der hele tiden med sin forståelse, vilje til å dele og sitt fremtidsrettete perspektiv. Han hadde en naturlig og ubesværet autoritet i kraft av sin innsikt som 20-åring - og i dag som 60-åring. Hans måte å bidra til utviklingen av Acems meditasjonspsykologi innenfor rammene av en rekke kollektive skriveprosesser beskrives nærmere i den påfølgende artikkel av Tor Hersoug.

Tor Hersoug:

## PÅ NYE VEIER

### UTVIKLINGEN AV ACEMS MEDITASJONSPSYKOLOGI

DENNE ARTIKKELEN beskriver i korte trekk viktige erkjennelser og milepæler i utviklingen av Acems meditasjonspsykologi.

Den beskriver hvordan mye av Acems pedagogiske nybrottsarbeid har foregått som kollektive skriveprosesser med Are Holen som en sentral, men ikke ofte navngitt, drivkraft.

Tilsynelatende finner mange som går på meditasjonskurs i Acem i dag, at forklaringene man får på kurset, gir god mening og stemmer med egne erfaringer.

Noe kan kanskje virke nesten selvnynnende. Men veien fra utgangspunktet til dagens meditasjonspsykologi har vært lang. Lite har egentlig vært selvfølgelig.

Her beskrives enkelte merkestener.

## NYTT FOR SAMTIDEN

Da Acem ble stiftet i 1966, var meditasjonsteknikker fortsatt ganske nytt og fremmedartet i vår kultur. Før 1960 hadde relativt få i Norge vært borti meditasjon, og da gjennom mer esoteriske, østlig inspirerte bevegelser. Antroposofene oppfordret til utøvelse av visse imaginasjonsteknikker. Innenfor kristendommen hadde enkelte katolske, kontemplative ordener meditasjonsteknikker basert på eksplisitt kristent innhold, men disse var lite representert i Norge. Innenfor den ortodokse kirken finnes meditative elementer, også disse preget av kristent innhold, men meget få i Norge var medlem av denne kirken.

Det norske samfunn hadde derfor liten innsikt i og forståelse av meditasjonsteknikker. Dets evne til å vurdere ulike typer teknikker mot hverandre, hvilke virkninger de hadde, hvordan de påvirket menneskers psykologi, og hvilke psykologiske krefter som ble involvert i menneskers engasjement i meditasjon, var derfor begrenset.

En del av bakgrunnen for Acems brudd med TM-bevegelsen i 1971-1972 var at Mahesh Yogis filosofiske og pedagogiske ramme for meditasjonsmetoden ble opplevet som utopisk og lite erfaringsnær. For å arbeide videre med metoden og utvikle en meditasjonspsykologi var det nødvendig å frigjøre seg i forhold til denne bevegelsens tankegods og bygge noe nytt fra grunnen av.

Det var ingen hjelp å få fra kulturelle strømninger i samtiden eller fra fagpsykologien. En nøytral meditasjonsteknikk som Acem-meditasjon var ikke forstått. Utgangspunktet for utviklingen av Acems meditasjonspsykologi var derfor ledernes og andre mediterendes erfaringer med praktisering av metoden. Her måtte det utvikles begreper og en innsikt i interaksjonen mellom menneskelig psykologi og meditasjon hvor opptråkkede spor ikke var tilgjengelig.

“ Det var ingen hjelp å få fra kulturelle strømninger i samtiden eller fra fagpsykologien

## OBSERVERBARE ERFARINGER

Utgangspunktet var observasjoner av mediterendes erfaringer. En åpenbar effekt av å praktisere Acem-meditasjon var avspenning og avslapning.

Systematisk dyp hvile to ganger daglig ga mer energi til å arbeide, studere og gå inn i relasjoner. Uro og spenninger viste gjerne en avtagende tendens. Mange følte at det var lettere å konsentrere seg om studiene. Muskelspenninger ble ofte redusert, og mange av dem som hadde søvnproblemer, begynte å sove bedre. Etter en meditasjon var man gjerne roligere og hadde kanskje et mer avslappet perspektiv på tilværelsen.

Periodevis kunne man imidlertid oppleve mer ubehag i meditasjon. I Acem ble dette senere kalt paradoksale virkninger. Det kunne være uro, rastløshet og kroppssmerte. Hvordan kunne disse erfaringene forstås?

Noen så ut til å utvikle sin personlighet i betydelig grad etter at de begynte å meditere regelmessig. De kunne for eksempel bli mindre hissig,

mindre irritable og aggressive, mer sensitive overfor andre, mer opptatt av å utvikle sine ressurser, mer tolerante, mer forståelsesfulle og genuine. Andre forandret seg lite. Hva kunne hjelpe den enkeltes modning, hva var forutsetningene for vekst, og hva bremset utviklingen?

Utformingen av meditasjonspsykologien skjedde ofte ved å prøve ut nye måter å forklare meditasjonsprosessen på i forelesninger på meditasjonskurs, seminarer og veiledningssituasjoner, og i dialog med andre. Utviklingen skjedde kontinuerlig, men hadde likevel visse milepæler. Mye av den grunnleggende forståelsen ble formulert på 1970-tallet.

### “MEDITASJONSNEVROSE”

Meditasjonsbevegelser som lovet urealistiske resultater, stimulerte tilhengernes storhetsforestillinger. Man skulle oppnå utvidet bevissthet, kosmisk bevissthet og mer til, bare man fulgte guruens instruksjoner.

Acem adskilte seg fra tidens strømninger innenfor typiske gurubevegelser ved å advare mot å miste bakkekontakten. Rundt 1970 ble farene ved å gi for stort rom til storhetsforestillinger stadig tydeligere artikulert. I Acem mente man å se hvordan mange i TM-bevegelsen ble stimulert til å hengi seg til forestillinger som fjernet en fra virkeligheten. Tanker om egen storhet kompenserer for underliggende lavt selvbilde, og er vanskelige å gi slipp på hvis man først virkelig har begynt å tro på dem. Fallhøyden blir stor. Samtidig fraskriver man seg ubevisst noe av ansvaret for eget liv.

En artikkel i Acems blad for mediterende fra høsten 1970 markerte tydelig Acems holdning til meditasjonsmetoder, guruer og urealistiske ideologier. Den var oppsiktsvekkende for sin tid. Tittelen på artikkelen var “Meditasjonsnevrose”, ikke signert, men “skrevet av en ikke ukjent psykolog”. Forfatteren var Are Holen, inspirert av praksis i klinisk arbeid i forbindelse med embetsstudiet i psykologi.

“Meditasjonsbevegelser som lovet urealistiske resultater, stimulerte tilhengernes storhetsforestillinger

Artikkelen var skrevet i en humoristisk stil, men innholdet var alvorlig nok. Den var primært rettet mot de mediterende som var opptatt av den indiske guruen, Maharishi Mahesh Yogi, i den organisasjonen Acem samarbeidet med. Selv om det var spesielle forhold i den organisasjonen

som syntes å stimulere til “meditasjonsnevrose”, dreier artikkelen seg om allmennmenneskelige trekk: tilbøyeligheten til å kompensere for dårlig selvfølelse, motstanden mot å ta inn over seg virkeligheten når den ikke stemmer med det selvbildet man ønsker å holde fast ved, og tendensen til å bli passivt mottagende i stedet for å ta ansvar for eget liv:

## MEDITASJONSNEVROSE

### **Klinisk bilde**

I den senere tid er det på klinisk-psykologisk hold registrert en tiltagende forekomst av en lettere psykisk lidelse som har fått navnet meditasjonsnevrose. Dens symptombilde, intrapsyriske dynamikk og behandling vil i det følgende forsøkes beskrevet.

Pasienten har et oppstemt euforisk stemningsleie. Synet på tilværelsen er sterkt forenklet og overoptimistisk, - fremmedgjort fra den faktiske realitet. Uten å innse det er pasienten uhyre passiv. I stedet for å engasjere seg i handling og ta ansvar, lar han ting bare skje. Dette gjør han med "god samvittighet" idet han lever i den villfarelse at bare han mediterer vil naturen på et nærmest uforklarlig vis løse hans problemer og uten videre oppfylle hans ønsker.

Holdningen til problemløsning er passiv; alt fra verdenskonflikter og ned til dagliglivets problemer hevdes å kunne løses uten fundert handling, men ved meditasjon alene. Uansett hvilke forulempninger, lidelser eller ulykker som forvoldes, fortolkes dette blindt til det gode; "det er ens karma", hevder han fatalistisk. Pasienten demonstrerer konsekvent at han ikke selv vil ta ansvar for sitt liv og gjerninger, - han forblir passiv overfor en verden hvor ting bare skjer.

Som følge av pasientens oppstemthet og overoptimisme skaper han seg en selvoppfatning som er overdrevet, forherliget og svulstig. Evnen til konstruktiv selvkritikk er liten, samtidig som egocentrisiteten er påtagelig. På et illusorisk vis er pasienten nærmest forført av sitt eget overdrevne selvilde: fordi han mediterer er nødvendigvis *alt* bare bra, tror han.

Pasienten er meget sårbar for kritikk, og reagerer som oftest etter korte følelsesladede utbrudd med tilbaketrekning og nedvurdering av angriperen; den som kritiserer viser bare gjennom sin "negativitet" at han ikke er utviklet eller vis nok til å innse pasientens storhet.

Tilfeldige meditasjonsopplevelser tillegges gjerne en enorm betydning og benyttes til å bygge oppunder det storhetsfordreide selvilde. Pasienten har en sterk hang til mystifisering.

Søvnvanskeligheter, nervøse plager er meget vanlig. Pasienten mangler adekvat meditasjonsinnsikt og veiledning. Han har en bagatelliserende, ofte endog benektende innstilling til sine lidelser og svakheter. Det er ikke uvanlig at han endog tar dem som bekreftelse på høyere utvikling: "det er noe han skal igjennom", "spenninger kommer opp", "erkjennelsens vei er hård å gå", etc.

### **Patologi**

Meditasjonsnevrosen kan etter kliniske funn karakteriseres som regresjon til det orale stadium hvor de ensidig passivt mottagende tilbøyeligheter er fremtredende.

Alle sjelelige forsvarsmekanismer er innstillet på å rettferdiggjøre at man forblir passiv, - noe som ikke primært er å forstå som manglende foretagsomhet, men snarere som manglende evne og vilje til å ta ansvar og initiativ i det man foretar seg. Man unnlater å handle aktivt for sine mål utfra et urealistisk håp om at ting på nærmest magisk vis skal legge seg til rette for en. Møter pasienten motstand i oppfyllelsen av sine intensjoner, gir han som regel raskt opp og tolker motstanden som et tegn fra forsynet om at det ikke er riktig hva han foretar seg. Den orale fremtoning er ytterligere bekreftet ved at pasienten er svært avhengig av å ha noe eller noen å støtte seg til når han skal handle.

Drivkraften bak det sjelelige forsvar er angsten for å bli overlatt til seg selv for derved å oppleve seg selv som svak, kraftsløs og avhengig. Utfra dette forstår man også pasientens kompensatorisk høye selvilde, samt tendensen til å unngå å ta til seg hendelser og utsagn ladet med kritikk som kan ødelegge selvildet.

Meget av pasientens psykiske energi er bundet i opprettholdelsen av et slikt sjelelig forsvar og høyt selvilde, - et forhold som ytterligere er med på å svekke hans frie overskudd og kapasitet.

**Prognose og terapi**

Meditasjonsnevrosen representerer en lettere psykisk lidelse som dog kan, om den får utvikle seg for langt, ende i en reaktiv psykose. Oftest vil den imidlertid stabilisere seg før den når så vidt langt i en lettere hysterioform-lignende tilstand. Nevrosen vil i de fleste tilfeller kunne helbredes relativt lett og raskt hvis pasienten behandles nogenlunde bestemt, men forståelsesfullt.

Psykoanalytisk eller medikamentell behandling er ikke egnede terapiformer. Pasienten trenger utvetydig forståelse av seg selv for således å bringe selvopfatningen mer i samsvar med realitetene. Det vil by på motstand å få ham til å forlate det nokså fordreiede, men smigrende selvilde til fordel for en mer realistisk selvopfatning.

En behandlingsform som i mange tilfeller har vist gode resultater, er intenst og krevende arbeid. Det gir mindre tid til ego-centrisitet, og gjør en nødt til å bryte isolasjon for mer aktivt å tilpasse seg realitetene.

Meditasjonsnevrotikeren har alltid en forskrudd oppfatning av sin meditasjon og mediterer aldri tilfredsstillende. Adekvat meditasjonsveiledning er ofte den beste hjelp. Allikevel kan meditasjonsveiledning unnlate å gi det forønskede resultat. Ofte bygger nemlig ukvalifiserte meditasjonsveiledere oppunder pasientens hysterioforme og oral-passive forestillinger og bidrar således kun til opprettholdelse av nevrosen.

Meditasjonsnevrose innebærer på åpenbart eller subtilt plan uriktig meditasjon, - og er derfor ikke noe man uten videre kan "meditere av seg". Helbredelse kommer snarere ved holdningsforandring og forpliktende arbeide, som bringer en i kontakt med realitetene.

Fra *AMS-Infomasjon* nr. 6, 1970

**ENGASJEMENTETS FILOSOFI**

Allerede i "Meditasjonsnevrose"-artikkelen ble betydningen av "intenst og krevende arbeid" nevnt. I Acem ble det lagt vekt på betydningen av å realisere sine potensialer i livet, i hvordan man faktisk forholder seg til virkeligheten i arbeid og relasjoner til andre.

Acem-meditasjon bidro til å gjøre sinnet mer åpent. Den brakte dypere

impulser nærmere den våkne bevissthet og åpnet veien til en personlighetsforandring. Meditasjon var imidlertid ikke tilstrekkelig for at forandringene skulle bli manifeste i ens liv.

Man hadde ikke vokst som menneske før endringene var realisert i ens daglige liv. Det er ikke nok å forestille seg det, innbille seg det, drømme om det. For virkelig å bryne seg mot virkeligheten og lære av den, prøve

“Man vet ikke hva man er, før man er blitt satt på prøve i det virkelige livet

seg ut og se hvor langt ens begrensninger og ressurser rekker, må man være aktiv. Opphøyet tilbaketrekning er ikke verd noe i seg selv. Man vet ikke hva man er, før man er blitt satt på prøve i det virkelige livet.

Acems syn på forholdet mellom meditasjon, aktivitet og vekst, ble tydelig markert i en artikkel i *Dyade* nr. 3, 1971. (*Dyade* startet som et blad for mediterende, under navnet *AMS-Infomasjon*, men utviklet seg på begynnelsen av 1970-tallet til et allmennkulturelt tidsskrift og fikk navnet *Dyade* i 1971.) Tittelen på artikkelen var talende nok "Engasjementets filosofi". Den var skrevet av en annen av Acems ledere, men Are Holen hadde gitt betydelig bidrag til innholdet gjennom tanker og drøftelser. Her er utdrag fra artikkelen:

## ENGASJEMENTETS FILOSOFI

.... (Acem-meditasjon) er en vesentlig kilde til vekst, men det som vokser frem, må bearbeides – ikke gjennom meditasjon, men av oss selv, gjennom handling. Meditasjon bevirker en bevissthetsutvidelse, men de ressurser som derved frigjøres, kan ikke virkeliggjøres i fordypelse. Hvis vi ikke er villige eller i stand til å benytte dem i aktivitet, handling, opplevelse på det ytre plan, i den virkelighet hvor vi har vår daglige gjerning, er vi på vei inn i stagnasjonen. Avstanden mellom det vi er og det vi har av mulighet til å være, blir så stor at det vi henter opp av fornyelse under meditasjon, aldri når frem til å bli realisert; det får ingen innvirkning på vårt dagligliv. Meditasjonen gir oss ikke noe – vi tror det er meditasjonens skyld. Det er vår egen.

Vi mediterer ikke for opplevelsens skyld, men for resultatene i dagliglivet. Og for at meditasjonen skal få betydning for vårt praktiske liv, må vi hente frem det som er åpent der inne; de frigjorte ressursene for handling og opplevelse må

realiseres i vårt forhold til omverdenen; det må bli kongruens mellom det som er tilgjengelig og det som er realisert. .... For å integrere den bevissthetsutvidelse som meditasjon gir, må vi være aktive – ta del i vår samtid på det området hvor våre evner er nedlagte – spinne vårt hjul fortere. Når denne aktivitet treffer og henter liv fra våre ressurser, opplever vi det forløsende engasjement: Evnen til å gå opp i noe, bli revet med – føle en absorpsjon i det vi arbeider med – føle at vi bruker oss selv. I denne evnen ligger nettopp kongruensen mellom det aktualiserte og det realiserte – og derved mulighet for videre vekst. Mulighet til å flytte nye grenser for nye tilgjengelige ressurser. ....

Fra *Dyade* nr. 3, 1971

Engasjementets filosofi dreier seg om tanker som ikke er så tydelig fremme i dagens samfunnsdebatt. Den synes å være mer opptatt av rettigheter, krav til fritid, begrensninger på overtid, overtidsgodtgjørelse utover normalarbeidsdagen osv. Dessuten er man meget opptatt av stress og press og tidsklemmer, og hvor helseødeleggende stress er. Men likevel er gleden ved det dype engasjement noe mange mennesker har opplevd i perioder av sitt liv. Uten tanke på stress og overtid kan slike perioder av sterkt engasjement være energigivende, kreative, personlig grensesprengende og dypt tilfredsstillende.

“ Ulike meditasjonsbevegelser stimulerte ofte mer til å gå rundt og føle indre stillhet, ro, harmoni, skjønnhet enn å kaste seg ut i engasjert aktivitet

Forståelsen i Acem var særegen i forhold til mange ulike meditasjonsorganisasjoner og “åndelige” bevegelser, som ofte stimulerte mer til å gå rundt og føle indre stillhet, ro, harmoni, skjønnhet enn å kaste seg ut i engasjert aktivitet.

## KOMMUNIKASJONGRUPPER

Den samme tenkningen som ble reflektert i artikkelen “Meditasjonsnevrose” og “Engasjementets filosofi” lå bak utviklingen av en gruppeprosess i Acem kalt *kommunikasjonsgrupper*. Gruppens formål er å fremme refleksjon over egen væremåte, hvordan man relaterer seg til andre, hvordan man oppfattes av andre, hvordan man bruker egne ressurser. De er et verksted til å prøve seg ut på nye måter i en sosial kontekst, som gir rom for feedback og refleksjon, og hjelper en til å bringe større samsvar mellom indre forestillinger og virkeligheten. Også ikke-mediterende kan

delta i slike grupper med utbytte.

Siktemålet var å hjelpe frem en endringsprosess hos deltagerne. Meditasjon utvikler evnen til ledighet og skaper derfor større indre åpenhet. Kommunikasjonsgrupper kunne hjelpe deltagerne til å få tak i og utnytte den økte kontakten med indre impulser og dermed gjøre det lettere å realisere endringer i ens liv i en sosial sammenheng. Psykologiske forsvarmønstre ble også tydeligere, og det kunne derfor bli lettere å bryte med dem.

Begynnelsen på utviklingen av denne gruppeprosessen var i 1970, da Are Holen startet en kommunikasjonsgruppe for ledere i Acem.

I Acem har det vært lagt vekt på at kurslærere og andre ledere selv arbeidet regelmessig med sine temaer i kommunikasjonsgrupper. En del kurslærere gjennomgikk omfattende opplæring som kommunikasjonsgruppeledere, særlig i perioden 1973-75, men også senere.

Til å begynne med ble gruppe-møtene holdt på kveldstid. Noen ganger ble de arrangert som weekendkurs. Fra og med 1983 er det årlig blitt arrangert et kommunikasjonskurs som internatkurs over 8-9 dager, en sjelden gang over to uker, der forholdene legges til rette for optimal utnyttelse

“Kommunikasjonsgruppene begynte i 1970, da Are Holen startet en gruppe for ledere i Acem

av den sosiale situasjonen.

Til sammen har kommunikasjonsgruppene i Acem opp gjennom årene omfattet ca 4000 deltagere. Dette har bidratt til å utvikle sensitivitet og psykologisk innsikt hos ledere i Acem, som har vært verdifullt også for forståelsen av meditasjonspsykologien.

## FORSTÅELSE AV MEDITASJONSUTFØRELSEN

På 1970-tallet ble mye av grunnlaget for Acems meditasjonspsykologi lagt. I 1973-74 ble det utarbeidet en omfattende manual til bruk for kurslærere i forbindelse med begynnerkurs i Acem-meditasjon. Et annet viktig trinn var utarbeidelsen i 1975 av en studiesirkel (under betegnelsen M1) for dem som hadde gått på et begynnerkurs, "En revolusjon i meditasjonsforståelse", som den ble kalt.

Grunnboken i Acem-meditasjon, *Stillhetens psykologi*, ble første gang utgitt i 1976. Are Holen var redaktør. Boken er senere blitt utgitt i nye utgaver flere ganger. Den er den mest leste bok om meditasjon i Norge, og er senere blitt utgitt i Sverige, Danmark, Nederland, Taiwan og Kina. Ikke mange andre norske bøker har hatt to kinesiskspråklige utgivelser. *Stillhetens psykologi* representerte også et betydelig skritt i klargjøring av meditasjonsforståelsen. I 1977 ble enda en studiesirkel (M2) utarbeidet. Også den tydeliggjorde flere sider ved meditasjonspsykologien.

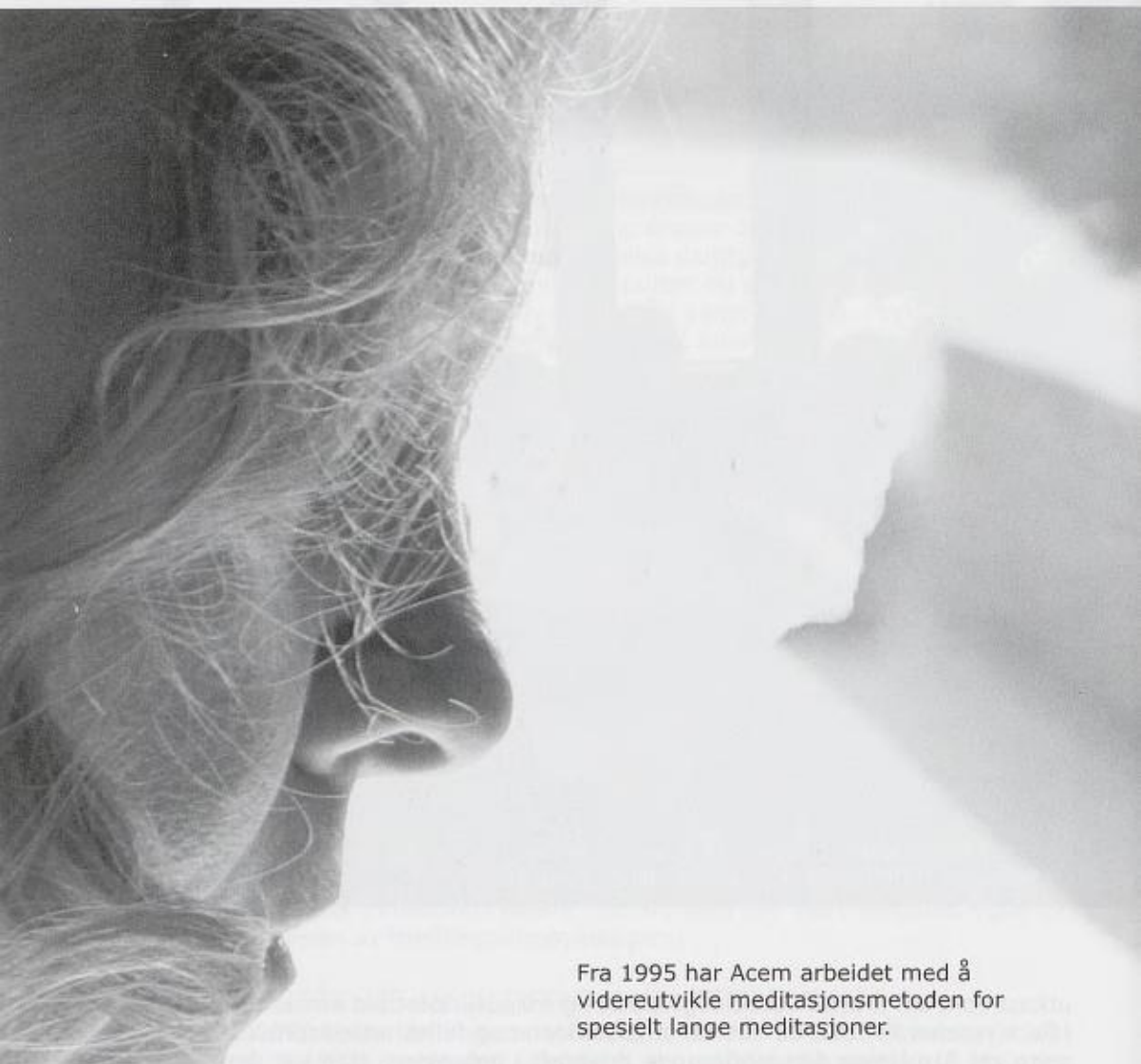
Nedfellingen av Acems meditasjonspsykologi i skriftlig form besto i en rekke kollektive prosesser, der mange ledere var involvert. Flere skrev



Kommunikasjonskurs i Acem har gjennom årene omfattet ca 4000 deltagere. Her på Halvorsbøle 2005

utkast som ble drøftet i arbeidsgrupper, og manuskripter ble omskrevet i flere runder. For alle de nevnte studiesirkelene og felles arbeidsprosessene var Are Holen den avgjørende drivkraft i prosessen. Han var den sentrale premissleverandør av nye perspektiver på meditasjonspsykologien og en grundig kommentator gjennom årene til uhorvelig mange manusutkast. Men man finner Are Holens navn på få av de manus han har vært involvert i.

I de forannevnte arbeider er fokus psykologiske prosesser i forhold til det å meditere. Utover på 1970-tallet ble meditasjonsforståelsen i større grad rettet eksplisitt mot selve utførelsen av meditasjonsmetoden. Utviklingen av meditasjonspsykologien tok ikke sikte på å skape en ny teori for teoriens egen skyld. Formålet var hele tiden grunnleggende pedagogisk: å utvikle et begrepsapparat som var erfaringsnært og lett gjenkjennelig for dem som praktiserte Acem-meditasjon. Derved kan den mediterende lettere hjelpes til å se hvordan metoden kan utføres for å gi best effekt. Nedenfor omtales eksempler på hvordan sentrale begreper utviklet seg.



Fra 1995 har Acem arbeidet med å videreutvikle meditasjonsmetoden for spesielt lange meditasjoner.

### GRUNNLEGGENDE ELEMENTER

Et viktig begrep i forståelsen av Acem-meditasjon er "ledighet". I Acem så man fra starten at dette var viktig i utførelsen av metoden, men uttrykket ble brukt eksplisitt første gang i studiesirkelen M1 fra 1975. Da ble betegnelsen "fri, ledig, åpen, mental holdning" benyttet, men senere ble det forkortet til ledighet. På engelsk anvender Acem betegnelsen "free mental attitude".

Begrepet beskriver den mentale holdningen man skal forsøke å gjenta metodelyden med under meditasjon. Det beskriver en holdning av akseptering, en åpen, tolerant, ikke-fordømmende, ikke-vurderende, ikke-dirigert, ikke-konsentrert holdning. Det er sentralt at det dreier seg om en holdning, en måte å gjøre noe på, ikke en bevissthetstilstand eller indre opplevelse. Aktiviteten er i dette tilfellet gjentakelse av metodelyden.

Da dette begrepet ble formulert eksplisitt, ble det lettere å få kursdeltagere til å innse hvordan metoden skulle utføres. Det setter den mediterende bedre i stand til selv å arbeide med å etablere denne holdningen i meditasjon og få bedre forståelse av når man avviker fra en optimal utførelse. Ledighet er også viktig for å øke tilgangen til dypere aspekter av ens sinn.

Når metoden utføres med en ledig holdning, gir det stor frihet for det som i manualen for begynnerkurset ble kalt "strømmen av tanker". Dette ble forstått ikke bare som tanker, men også alt annet som passerer i sinnet av følelser, kroppsformemmelser osv. I senere versjoner ble også begrepet spontanaktiviteten brukt om samme fenomen.

I meditasjon med ledighet vil gjerne ting vi ikke er helt ferdige med, tanker som har en stor eller liten emosjonell ladning knyttet til seg, komme frem. Disse tankene kan ofte virke trivielle og tilhører det som i Acem kalles dagsrester. Dette begrepet ble først introdusert i studiesirkelen fra 1977.

Det ble der skilt mellom dagsrester, stress og karakterspenninger. Både daglig meditasjon og især lange meditasjoner åpner også for spenninger knyttet til mer vedvarende stress. Etter hvert blir det åpning også for dypere livstemaer som henger sammen med begrensninger i det som kan kalles ens karakter eller psykologiske struktur. Betegnelsen livsrester er også blitt brukt.

Temaene fra artikkelen om meditasjonsnevrose, engasjementets filosofi og noe av motivasjonen for kommunikasjonsgruppene dreier seg i stor grad om forsvar og

motstand mot forandring. Utover på 1970-tallet ble forståelsen av hvordan det psykologiske forsvar griper inn i selve meditasjonsutførelsen, tydeligere fremstilt.

At dypere livstemaer kommer nærmere ens bevissthet, bringer ofte frem en viss motstand. Psykologiske forsvarsmekanismer kan forklare de paradoksale virkninger av meditasjon. Forståelsen av hvordan Acem-meditasjon fremmer en prosess som medfører at dypere indre psykologiske konflikter gjør seg mer gjeldende, men samtidig gis muligheten til å bli mer bevisste, ble i Acem kalt aktualisering. For å unngå å oppleve ubehag i meditasjon kan det hende at den mediterende begynner å meditere på en måte som innebærer mindre mental åpenhet og akseptering av underliggende konflikter.

Forståelsen av aktualisering har stor betydning for evnen til å møte motstand og arbeide med å finne tilbake til mest mulig ledig utførelse når ubevisste psykologiske spenninger har trukket en bort fra ledigheten.

“ Utover på 1970-tallet ble forståelsen av hvordan det psykologiske forsvar griper inn i selve meditasjonsutførelsen, tydeligere fremstilt

## NØKSEL TIL DET UBEVISSTE

Som metode er Acem-meditasjon blitt inspirert av elementer fra indisk kultur. Men forståelsen av de psykologiske prosesser meditasjonen setter i gang, og utformingen av et pedagogisk system for å undervise i metoden, er blitt inspirert av vestlig psykologi.

“ Forståelsen av aktualisering har stor betydning for evnen til å møte motstand

Eksistensen av det ubevisste som et virksomt element i alle menneskers psykologi, hadde lenge vært sentral i meditasjonsforståelsen i Acem. I 1977-78 ledet Are Holen et seminar om psykoanalyse for mange av organisasjonens ledere. De deler av psykologien som har stimulert forståelsen

av meditative prosesser i Acem, er særlig psykodynamiske teorier, som psykoanalyse, objektrelasjonsteori og selvpsykologi.

Det er likevel i mindre grad selve teoriene som har vært viktige, enn den lyttende, åpne og aksepterende holdningen som den psykodynamiske tradisjon har til den enkelte og den menneskelige psyke.

*Acem-Nytt* nr. 1, 1986, markerte Acems 20-årsjubileum. En artikkel i dette nummer bar tittelen "Meditasjonspsykologiens to kunnskapsområder". Den var skrevet av Are Holen og illustrerer det synet som var utviklet i Acem i årene forut, på hvordan ubevisste krefter influerer på meditasjonsutførelsen. Her er et utdrag:

## HVORDAN FORANDRE?

Våre dypere impulsive eller spontane drivkrefter, like meget som våre hemninger og begrensninger, er i stor utstrekning ubevisste. De styrer vår opplevelse og våre valg – i livet som i meditasjonsutførelsen. Fordi så meget av grunnstrukturene i vår psykologi er ubevisst, må vi oppdage det som styrer og begrenser. Denne oppdagelsesprosess er ikke enkel. Den er faktisk innfløkt, full av ubevisst motstand, glemsel, unnlitelser og forvirring. Således er det meget store sjanser for at vi ikke lykkes i å forandre de mer grunnleggende strukturer i oss. Vår vilje og selviakttagelse er styrt av de samme begrensninger som vi skal forandre. Derfor trenger vi en metode til å få startet de nødvendige prosesser. Meditasjon er en slik metode. Meditasjonspsykologien er et hjelpeverkstøy til å bruke den riktig under vekslende indre betingelser. Den mediterende må oppfange signalene i prosessen, fortolke dem rett og handle i

forhold til dem. Til dette trengs skolering og meditasjonsveiledning. Meditasjonspsykologien er således viten om slike forhold, og forutsetter en ekspertise som stadig kan utvikle og formidle denne viten til brukerne. Acem-meditasjon gir avspenning, nye krefter, overskudd. For den som arbeider med metoden, kan den også føre til dypere personlig vekst, frigjøring av iboende potensialer i forhold til arbeide, studier eller mellommenneskelige forhold. Området for vekst og utvikling meditasjonen retter seg mot, ligger altså utenfor det bevisste sinn, det vi kan forandre med beslutning, manipulasjoner, vilje, trening eller selvdisciplin. Det gjelder ubevisste, dybdepsykologiske forandringer som vanligvis ikke finner sted i voksenalder.

Spørsmålet blir: Hvordan forandre noe i oss som vi ofte ikke vet om, ikke kan nå med vilje eller anstrengelse. Det følger av premissene at forsøk på bruk av vilje, konsentrasjon, selvdigering ikke kan føre frem. Det dreier seg om å oppdage noe som er mer eller mindre ukjent for oss. Hvordan nærme seg en slik oppgave? Det er prinsipper for dette arbeidet vi får fra meditasjonspsykologien.

Svaret ligger i å ta utgangspunkt i det minst viljestyrte i oss – sinnets spontanaktiviteter, strømmen av tanker, følelser og inntrykk. Ved å gi spontanaktivitetene de beste betingelser til selv å utfolde seg, må vi avstå fra dirigering, konsentrasjon og aktiv styring. Derfor er grunnholdningen i meditasjonsutførelsen LEDIGHET. ....

Fra *Acem-Nytt* nr. 1, 1986

## FORDYPELSE

Acem har i alle år oppfordret til å praktisere lange meditasjoner i perioder gjennom å arrangere årlige weekendretretter og retretter over en eller to uker. Fra og med 1995 har Acem arbeidet med å videreutvikle Acems meditasjonsmetode for spesielt lange meditasjoner. Det året ledet Are Holen et to ukers sommerkurs i Sverige, der utviklingen av den mer systematiske pedagogikken for fordypelseskurs startet. Flere fordypelseskurs har vært arrangert hvert år siden. De varer en, to eller tre uker. Det første treukers-kurset ble holdt i 2001.

På disse kursene arbeides det med en videregående utførelse av metoden. Den krever en grad av indre sensitivitet som bare er mulig å oppnå etter flere dager med mange timers meditasjon. Det er utviklet øvelser og et pedagogisk opplegg for videregående utførelse, som forutsetter en nyansert forståelse av sinnet i forhold til meditative prosesser. Siktemålet er å forsterke aktualisering av dypere liggende psykologiske temaer hos den enkelte, og gi mulighet for større grad av bearbeidelse.

I en artikkel i *Acem-Nytt* nr. 2, 2004, redegjør Are Holen for de ulike nivåer av langmeditasjon som det kan være klargjørende å skille mellom.

**FØRSTE NIVÅ** er meditasjoner fra 1 til 2,5 timer, som ofte arrangeres som fellesmeditasjon, dvs. flere sitter og mediterer i samme rom. Resultatene er gjerne forsterket avspenning og bedre meditasjoner i hverdagen.

**ANDRE NIVÅ** er langmeditasjoner på minst 3 timer. Slike kan praktiseres på miniretter, helgekurs eller lengre retter. "Ubesværet gjennomføring av langmeditasjon over 3 timer, er et av de beste tegn på at man mediterer teknisk riktig. I tillegg gir slike langmeditasjoner dyp avspenning, hjelper en til å bli kvitt stress, anspenthet og oppsamlet tretthet. Dypere personlighetsutvikling blir også stimulert." Det er ingen krav som stilles for å delta på langmeditasjoner på første og annet nivå, annet enn at man har lært Acem-meditasjon.

**TREDJE NIVÅ** er langmeditasjoner over 6 timer. Slike langmeditasjoner utføres bare på fordypelseskurs og praktiseres i enerom. "Aktualisering av dypere livsmateriale er vesentlig; man bringes inn i berikende og meningsfylte prosesser." For å delta på et slikt kurs skal man ha hatt til sammen minst 20 timer med langmeditasjoner av minst 3 timer.

**FJERDE NIVÅ** er døgnetmeditasjon, dvs langmeditasjon av minst 24 timers varighet. Man trenger tid for å bygge seg opp, så døgnetmeditasjon praktiseres bare på kurs av minst tre ukers varighet. "Aktualisering av dypere personlig livsmateriale er langt kraftigere. En arbeider dessuten med grensene for opplevelse av tid og selv." For å delta på kurs med døgnetmeditasjon skal man på forhånd ha hatt minst 300 timer i langmeditasjoner på seks timer eller mer.

"Langmeditasjoner gjør det enklere å forstå meditasjonsprosessene både i en selv og i andre, dessuten sider ved ens liv i nåtid og fortid med tilhørende krefter og motkrefter som spiller seg ut i utførelsen."

Langmeditasjoner etterfølges alltid av meditasjonsveiledning samme dag. På den måten kan man reflektere over egen utførelse og utnytte aktualiserte

vekstpotensialer så langt som mulig. Acem har utviklet prosessveiledningsgrupper for at den mediterende skal kunne få best mulig tak i de indre impulser de lange meditasjonene bringer en i kontakt med.

Deltagere på fordypelseskurs er mediterende som er blitt spesielt interesserte i å fordype seg i meditative prosesser. Det er naturlig nok bare en mindre del i forhold til dem som lærer Acem-meditasjon.

“ Det er utviklet øvelser og et pedagogisk opplegg for videregående utførelse

## BRUKERPSYKOLOGI

Formålet med utviklingen av Acems meditasjonspsykologi har vært å hjelpe dem som lærer Acem-meditasjon, til å meditere bedre og få bedre utbytte. Teorien har hatt en pedagogisk funksjon.

Slik Halvor Eifring redegjør for i neste artikkel, er meditasjonspsykologien derfor ideologisk og religiøst nøytral. Tydeligere forklaring og begrepsbruk om hva man erfarer, og hvordan man skal møte ulike indre situasjoner, gjør det lettere å finne ledighet i metodelydgjengtagelsen. Større innsikt i sammenhengen mellom egen psykologi og måten å gjenta metodelyden på bidrar til det samme. Større forståelse av aktualiseringsprosessen kan gi den enkelte toleranse for å møte paradoksale virkninger og gjenvinne ledighet på et nytt nivå, i stedet for å tro at noe er galt.

Acem-meditasjon er gjennom meditasjonspsykologien blitt et mer potent instrument som metode for menneskelig vekst. Paradoksalt nok fører det også til at noen raskere slutter å meditere, fordi de tidligere kommer inn i aktualiseringsfaser som de ikke er forberedte på eller motiverte for.

For dem som er interessert i reell menneskelig vekst, ikke bare på det innbilte planet eller som noe man bare drømmer eller prater om, representerer praktisering av Acem-meditasjon en mulighet det ikke er så lett å finne andre steder.

## EN LÆRERIK PROSESS

Utviklingen av Acems meditasjonspsykologi har foregått over mange år og i samarbeide med mange ledere i organisasjonen. Det har vært en kollektiv og organisasjonsforankret prosess, men i betydelig grad muliggjort gjennom Are Holens generøse bruk av innsikt og tid i arbeidet med fellesskapets manuskripter.

Det har vært en lærerik prosess – ikke bare for dem som har nytt godt av Acems pedagogiske perspektiver, men også for de mange personer som har deltatt i de intense dialogene rundt skrivingen.

Halvor Eifring:

## NØYTRALITET SOM EKSISTENSIELT ARBEIDSREDSKAP

ACEM SKILLER SEG fra mange andre meditasjonsorganisasjoner ved at rammen rundt meditasjon er nøytral, ikke-ideologisk og ikke-religiøs.

Nøytraliteten er en grunnleggende del av Acems metode. Den gir større rom for den enkeltes tanker og følelser. Tilnærmingen understreker individets ansvar for eget liv. Og den skaper en åpning for kontakt med sider av bevisstheten som ligger bortenfor tid og tanke.

Acems nøytralitet er ikke en taktisk manøver for å gjøre meditasjon spiselig for moderne mennesker. Nøytraliteten stimulerer en stille refleksiv emosjonalitet og gir større nærvær til eget liv.

Acem-meditasjon undervises innen en for mange forbausende nøytral ramme. På meditasjonskurs i Acem lærer man en teknikk som uavhengig av livssyn byr på store muligheter for enhver som velger å bruke den i sin egen hverdag. Prosessen skal først og fremst åpne sinnet, ikke låse det til en bestemt ideologi.

Nøytraliteten er noe av det som får mange til å velge Acem-meditasjon fremfor alternativene. De fleste ønsker å oppnå meditasjonens positive effekter uten samtidig å måtte svelge fasttømrede dogmer eller svermerisk språk. Dette gjelder ikke bare i Vesten, men også i India og Taiwan, der Acem ofte omtales som mer vitenskapelig enn andre grupper. Med "vitenskapelig" mener man da øyensynlig at Acem ikke bygger på de tradisjonelle tilnærminger til meditasjon.

“Nøytraliteten er noe av det som får mange til å velge Acem-meditasjon fremfor alternativene

Men Acems nøytralitet er ikke en taktisk manøver for å gjøre meditasjon spiselig for moderne mennesker. Nøytraliteten preger ikke bare Acems presentasjon utad, men er et viktig element i selve pedagogikken.

For det første bidrar Acems nøytrale ramme til å fokusere på erfaring fremfor idéer og meninger. For det andre innebærer selve grunnbegrepet i Acems meditasjonspsykologi, ledighet, en slags nøytral åpenhet for det som spiller seg ut i meditasjon. For det tredje legger Acem vekt på at det meditasjonsobjekt man retter oppmerksomheten mot, metodelyden, skal være uten språklig eller symbolsk betydning, slik at det ikke skaper begrensende assosiasjoner. Og for det fjerde er Acems meditasjonsveiledning preget av åpen og i den forstand nøytral utforskning av det stoffet meditasjon bringer frem.

Den gang Acem ble stiftet i 1966, var det ingen selvfølge at nøytralitet skulle bli et kjennetegn ved organisasjonen. Tvert imot, slik Torbjørn Hobbel og Tor Hersoug har vist i sine artikler, knyttet samtiden meditasjon til indiske guruer, hinduistisk mystikk og fagre og til tider ganske urealistiske løfter om en ny verdensorden. Å velge nøytralitet var å gå på tvers av rådende strømninger. I Acem vokste valget frem over flere år. Bakgrunnen var ikke bare personlig uvilje mot sentimentalitet og drømmeri, men konkrete erfaringer med hvordan blomsterspråket for mange ble et hinder for personlig vekst. Slik Are Holen påpekte i artikkelen "Meditasjonsnevrose", gjengitt foran, var det en stor utfordring å velge en ramme rundt meditasjon som ikke stimulerte storhetsforestillinger og fremmedgjorthet.

## LADET PROSESS, NØYTRAL PEDAGOGIKK

Den nøytralitet vi snakker om i Acem-sammenheng, er først og fremst et arbeidsredskap. Den meditative prosess kan i seg selv svært ladet. Man slipper til det man ellers holder vekk. En høy grad av nøytralitet

kan gjøre det lettere for den enkelte å etablere den åpenhet som tillater motstridende indre impulser å slippe til. Ens indre strøm av tanker blir ikke målt opp mot en verdiskala der noe er bra og noe dårlig.

Å lære Acem-meditasjon innebærer verdivalg, i hvert fall hvis man bruker metoden til mer enn enkel avspenning. Den personlige utvikling meditasjon stimulerer, kan utfordre holdninger man har tatt som en selvfølge. Kanskje finner man at andre måter å leve livet på enn dem man har vært vant til, gir bedre rom for utfoldelse både for en selv og fellesskapet. Dette kan ha konsekvenser for både livssyn, livsstil og livsvalg. Selv om arbeidsmåten er nøytral, behøver ikke resultatet av metoden være det.

Tvert imot, at utgangspunktet er nøytralt, kan gjøre at prosessen leder til selvpoppjør man i utgangspunktet ikke hadde forestilt seg. Nøytralitet innebærer også åpenhet og ikke-bundethet.

Prosesen kan inspirere, men også provosere. Acem-meditasjon rører ved dype lengsler etter virkeliggjørelse, men aktiverer også motstand mot forandring.

Metoden er skånsom, men potent. Over tid kan det være vanskelig å stille seg likegyldig til det den setter i gang. Nøytralitet innebærer ikke mangel på engasjement, men åpenhet for de krefter som spiller seg ut i sinnet.

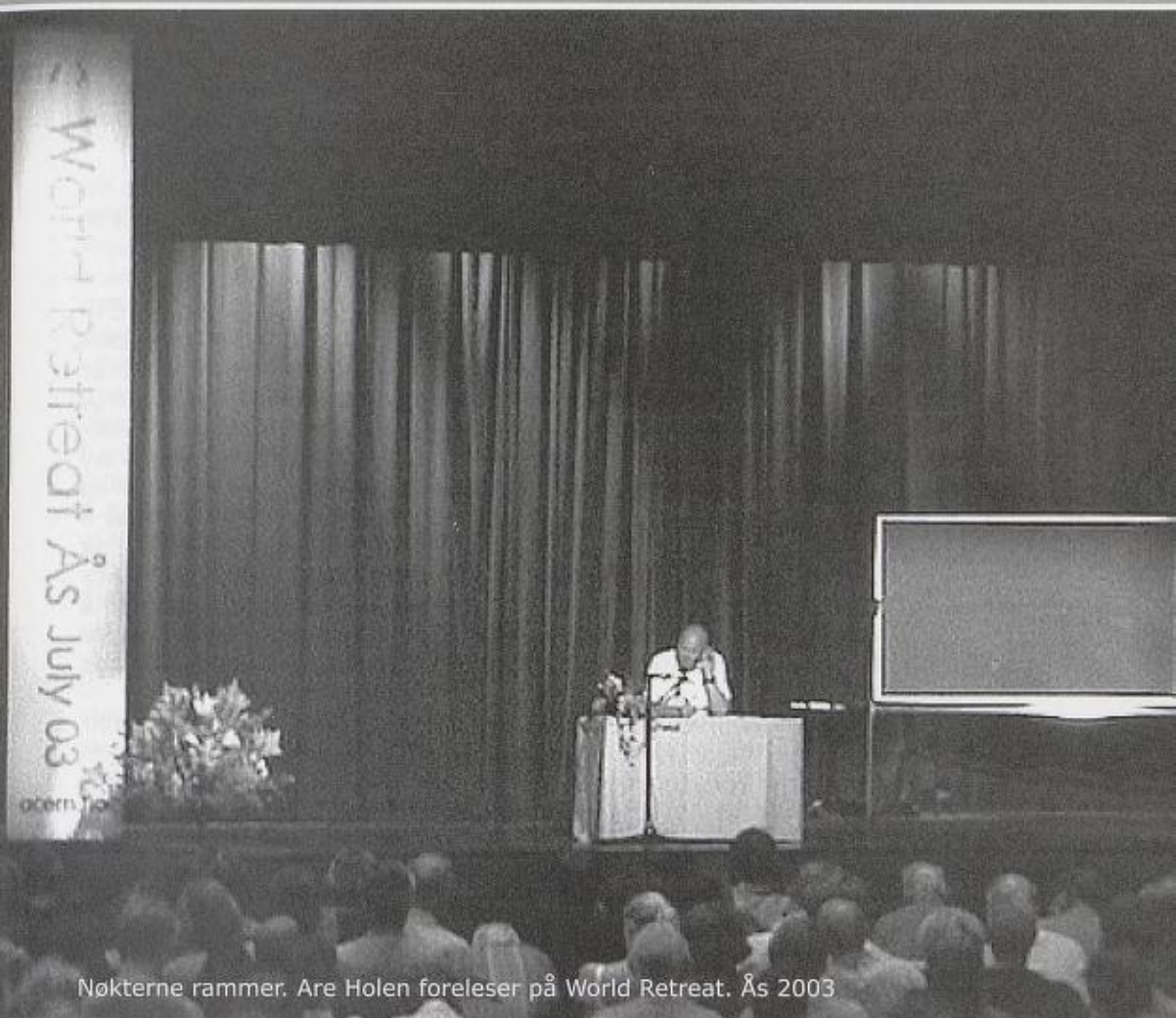
#### NØYTRAL RAMME – IKKE MAGISK-MYTOLOGISK UNIVERS

Den mest synlige siden ved Acems nøytralitet er den ytre rammen meditasjon presenteres innenfor. Den er ikke bundet opp i overleverte dogmer. Den er heller ikke knyttet til stemningsmettet blomsterspråk. Den representerer et konkret forsøk på å skape en dynamisk og erfaringsbasert forståelse som hjelper den enkelte til å utnytte meditasjonens muligheter bedre. Rammen inneholder elementer både av moderne psykologi og mer tradisjonell meditativ tenkning. Det viktige er at idéenes nytteverdi bekreftes av erfaring.

På 1970-tallet var Acem temmelig alene om å presentere meditasjon innenfor en nøytral ramme. I dag finnes det flere grupper som gjør det samme, selv om det varierer hva som ligger bak den nøytrale innpakningen. For noen er ikke nøytraliteten mer enn nettopp en innpakning som gjør meditasjon lettere å akseptere. For andre innebærer nøytraliteten at meditasjon reduseres til en avspenningsteknikk uten videre eksistensiell betydning.

Det særegne ved Acem er at man har tatt med nøytraliteten inn i utviklingen av en bruksorientert meditasjonspsykologi. Nøytraliteten er en del av den metode som gjør Acem-meditasjon så potent som eksistensielt utviklingsverktøy.

“ At utgangspunktet er nøytralt, kan gjøre at prosessen leder til selvpoppjør man i utgangspunktet ikke hadde forestilt seg



Nøkterne rammer. Are Holen foreleser på World Retreat. Ås 2003

Den nøytrale rammen står mest tydelig i kontrast til en magisk-mytologisk ramme, der meditasjon omgis av luftige løfter, voldsomme vyer og forførende stemninger. En magisk-mytologisk ramme oppmuntrer lett til virkelighetsfjerne storhetsfantasier. Disse kan skape problemer når man vil nærme seg et av meditasjonens viktigste og vanskeligste arbeidsfelt, de lave selvbilders hemmende innflytelse. For å bearbeide lave selvbilder må man våge å nærme seg dem. Holder man dem isteden på avstand gjennom kompensatoriske tanker om egen storhet, fortsetter de å øve sin begrensende, om enn ubevisste, innflytelse.

Også i en tradisjonell religiøs sammenheng har mange lagt vekt på å skape en grad av nøytralitet og nøkternhet rundt det meditative. Når Dalai Lama og andre holder ydmykhet frem som en dyd, er det blant annet for å motvirke tendenser til det man kunne kalle metafysisk megalomani. Karismatiske guruskikkelser som lar seg dyrke innenfor et univers av magisk-mytologisk mening, blir stort sett møtt med skepsis innen mer

etablerte meditative tradisjoner. Acems psykologiske orientering er en annen måte å hjelpe den mediterende til jordnærhet, blant annet gjennom å se på samspillet mellom høye og lave selvbilder.

### KONTRASTEN TIL DEN SENTIMENTALISERTE ÅNDELIGHET

Den nøytrale rammen står også i tydelig kontrast til den sentimentaliserede åndelighet som kjennetegner new age, og som i våre dager lett får et sterkt kommersielt tilsnitt. Personlig vekst er en voksen utfordring,

som også treffer ubehag og motstand. Hvis meditasjon omgis av stemningsmettet språk om fred og harmoni, fristes man lett til å søke midlertidig trøst i behag og lindrende følelser, istedenfor å ta de skritt som er nødvendige for å

“ Forholdet mellom meditasjon og religion har aldri vært enkelt

skape varig forandring. En mer nøytral og naken ramme frister i mindre grad til å oppsøke behagelige stemninger istedenfor å møte vanskelige utfordringer.

Forholdet mellom meditasjon og religion har aldri vært enkelt. Tradisjonelt har meditasjon gjerne vært praktisert innenfor religiøse rammer. Men mange meditative retninger har brutt med slike rammer og utfordret tradisjonelle dogmer og ritualer. Da de store meditative retninger vokste frem i India et halvt århundre før vår tidsregning, sto de for eksempel i motsetning til det religiøse etablissement.

Ofte har meditasjon vært sett på som noe som overskrider religion. En kinesisk buddhistmunk sa det slik: "Når man er blant buddhister, snakker man buddhistenes språk; når man er blant andre, snakker man andres språk." Selv om han i det ytre hadde viet sitt liv til buddhismen, var det for ham ikke buddhismens former som var det sentrale, men dens meditative kjerne.

Acems nøytrale ramme gjør det mulig for folk med ulik bakgrunn å nyttiggjøre seg metodens muligheter. Det er paradoksalt at mens norske biskoper i sin tid uttrykte skepsis overfor det de oppfattet som Acems hinduistiske røtter, har muslimer i Gambia vært bekymret for om denne norske meditasjonsform bærer for mye kristendom med seg. Virkeligheten er at Acem-meditasjon har fungert som et møtepunkt for folk med ulik religiøs og ikke-religiøs bakgrunn. Acem-meditasjon praktiseres av kristne, jøder, muslimer, hinduer, sikher, buddhister, taoister, animister, agnostikere og ateister.

### NØYTRAL HOLDNING: LEDIGHET

I Bernardo Bertoluccis film fra 1980-tallet om Buddha hører hovedpersonen en sitarspiller i en båt på elven. Det får ham til å forstå en grunnleggende sannhet om menneskets vei til erkjennelse. Strammes strengen for hardt, blir lyden for sprø; er den for løs, blir lyden for slapp. Det gjelder å finne den gyldne middelvei.

I en historie fortalt av den kinesiske tenkeren Mencius (ca. 372-289 f. Kr.) forsøker en bonde å trekke i kornet for å hjelpe det å vokse, med det resultat at kornet visner. Mange mennesker er som bonden, sier Mencius, men legger til at andre lar kornet vokse vilt uten stell. Mencius etterlyser dem som tar seg tid til å stille kornåkeren uten å bli så overivrige at de ødelegger den.

Acem-meditasjon har også sin gyldne middelvei. Når man mediterer, gjentar man en lyd i sinnet. Anstrender man seg, blir resultatet konsentrasjon, som den altfor stramme strengen, eller som bonden som ville hjelpe kornet å vokse. Blir man sløv, blir resultatet utflytenhet, som den altfor slappe strengen, eller som de som lar kornet vokse vilt uten stell. Å gjenta lyden med ledighet er å stramme strengen sånn passe, eller å gi kornåkeren det stell den trenger for å vokse seg frodig.

Dette har også med nøytralitet å gjøre. Ledighet er den holdning som gir størst frihet til sinnets impulser. Både konsentrasjonens anstrengelse og utflytenhetens sløvhets snevrer inn oppmerksomhetsfeltet; begge representerer en slags opplevelseskontroll. Gjentas lyden med ledighet, gir man slipp på kontrollen.

Mange meditative tradisjoner har, som Acem, fremholdt at meditasjon skal utføres uten anstrengelse, men med oppmerksom tilstedeværelse.

Det er lett å være uanstrengt når man er sløv, og det er lett å være oppmerksom når man anstrender seg, men i begge tilfeller blir sinnet mindre sensitivt til stede. Meditasjon er trening i å være våken uten å presse.

Men mange meditative tradisjoner er i konflikt med seg selv på dette punkt. På den ene siden

snakker de om uanstrengthet og om å gi slipp på kontroll. Men på den annen side har de problemer med å akseptere tankene som uvegerlig fyller sinnet når man gir slipp på kontrollen. De ser tankene som forstyrrelser og tanketomhet som et mål. Dermed stimulerer de til å gå på akkord med idealet om uanstrengt meditasjon, for hvis man anstrender seg bare ørlite grann, klarer man kanskje i det minste å jage de aller mest irriterende tankene på flukt. Ikke alle retninger har et like fiendtlig forhold til tankene, men de fleste ser dem i beste fall som et nødvendig onde.

“ Det er lett å være uanstrengt når man er sløv, og det er lett å være oppmerksom når man anstrender seg, men i begge tilfeller blir sinnet mindre sensitivt til stede

## INGEN STREBEN ETTER TANKETOMHET

Acems pedagogikk ser ikke tanketomhet som noe mål. Tvert imot har det stor verdi at de spontane tankene får lov å slippe til uten hinder. I noen tilfeller vil meditasjon gjøre at tankestrømmen stilner av, men i andre tilfeller kan den tvert imot bli mer intens. Uansett er det viktig at det som skjer spontant, får lov å spille seg ut, selv om det av og til får en til å glemme å gjenta lyden. Bare slik kan de spenninger som knytter seg til

tankene, bli bearbejdet. Og bare slik kan de ressurser og den kreativitet som ligger i tankestrømmen, få gode vekstvilkår. Den mediterende skal ikke ta stilling for eller mot de tanker som måtte dukke opp underveis.

“ Den gode meditasjon er ikke den hvor alt går som smurt, men den der sinnets spontane stemninger gis rom, enten det i øyeblikket avstedkommer behag eller ubehag

Det samme gjelder følelser og stemninger. Det er lett å tro at man mediterer bedre når man kjenner seg vel. Mange grupper som underviser meditasjon, spiller mye på stemninger og tilstander i presentasjonen

av metodene. Og det er selvfølgelig sant at meditasjon kan påvirke stemningsleiet. Men senere i den medisinske del av dette *Dyade* skriver Erik Solberg om hvordan det viser seg at subjektive bedømmelser av hvor godt man mediterer, har forbausende liten sammenheng med meditasjonens objektivt målbare resultater.

Denne åpne holdning overfor sinnets spontane impulser er noe av det første en deltager på begynnerkurs i Acem-meditasjon lærer. Det viktige er ikke hvordan man "har det", men hvordan man "tar det". Det er ikke innholdet, men utførelsen - ledig lydgentagelse - som gir resultater.

#### NØYTRALT OBJEKT: METODELYD

I Acem-meditasjon hviler oppmerksomheten på en metodelyd som gjentas ledig i sinnet. Metodelyden er bygget opp av vokaler og konsonanter, med trykketunge og trykklette stavelser. I så måte ligner den et vanlig ord. Men til forskjell fra språkets ord har metodelyden ingen mening, verken språklig eller symbolsk. Den virker i kraft av sin lyd kvalitet, ikke sitt meningsinnhold.

Denne nøytraliteten skiller metodelyden fra svært mange andre meditasjonsobjekter. Mange meditasjonsformer fokuserer oppmerksomheten på et gitt meningsinnhold. Det kan være religiøse eller filosofiske skriftsteder, visuelle eller symbolske uttrykk for en kosmisk verdensorden (for eksempel mandalaer) eller mantraer som bygger på gudenavn eller bønner.

Metodelydenes nøytralitet kan virke forvirrende. Det må da ligge noe bak? På 1970-tallet fikk det en del kristne kritikere i Norge til å mistenke at det dreide seg om skjulte gudenavn eller annen hedenskap. I India har det vist seg vanskelig for mange av dem som lærer teknikken, å godta at metodelyden ikke bærer på et skjult metafysisk budskap. Hva er vitsen med lyden da?

Men det finnes også andre meditasjonsobjekter som er nøytrale i denne betydning. Meditasjon på pust er det mest åpenbare eksempel. Og bruken av nøytrale lyder er ikke begrenset til Acem. Det eksisterer en årtusen gammel debatt om mantraer er (eller skal være) meningsbærende eller ei. Mange meditative tradisjoner har lagt vekt på at mantraer ikke har

språklig eller symbolsk betydning. Enkelte har, i buddhistisk ånd, til og med hevdet at mangelen på mening er selve poenget, fordi det minner den mediterende om den fenomenelle verdens grunnleggende tomhet.

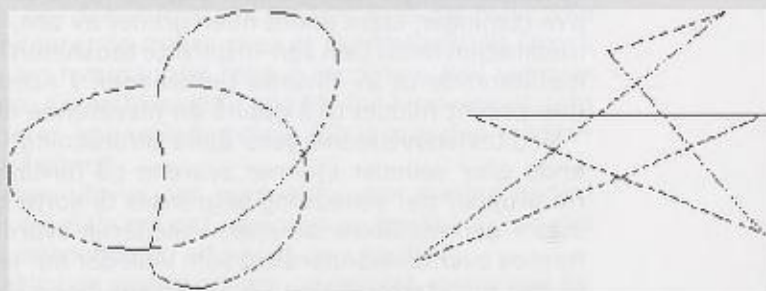
På den annen side finnes det også dem som hevder at alle mantraer har en skjult mening, men at denne mening ligger på et annet plan enn det rent språklige. En forestilling er at mantraene representerer et hemmelig språk, som bare gudene forstår. Alle debattene og spekulasjonene gjør dessuten at de mest kjente mantraene, slike som *oum* (også skrevet *om*, *ohm*, *aum*), forlengst er blitt så mettet av metafysisk mening at det er umulig å tenke på dem uten samtidig å assosiere til alskens kosmiske forklaringer. De har mistet sin nøytralitet, om de noen gang har hatt den.

### NØYTRALT, MEN VIRKNINGSFULLT

I Acem legges vekt på at metodelyden skal være non-assosiativ. Den skal kunne fungere som et nøytralt fokus for oppmerksomheten, ikke lede sinnet i retninger som er gitt på forhånd. Derfor skal den heller ikke anvendes utenom meditasjon, ellers kan den lett lide samme skjebne som det etter hvert så meningsmettede mantra *oum*. Nøytraliteten må beskyttes. Mye tyder på at metodelydgjentagelsen aktiverer samme deler av hjernen som andre ikke-språklige lydinntrykk, slik som musikk. Dette er andre deler av hjernen enn de som arbeider med språk.

Men om lyden er meningsløs og nøytral, er ikke selve lydkombinasjonen tilfeldig. Noen lydkombinasjoner fungerer bedre til meditasjon enn andre. I et forskningsprosjekt ledet av Svend Davanger viste det seg for eksempel at mental gjentagelse av lydkombinasjonen *liskebrøkk* hadde minimal meditativ effekt.

Hvordan kan det være slik? Egentlig er det ikke så rart. Vi vet at ulike typer musikk har forskjellige virkninger på vårt sinn, blant annet basert på klang, rytme og gjentagelse. Vi vet også at språklydenes klang, rytme og gjentagelse er viktige deler av poesiers effekt på sinnet. Gjennom flere tiår har dessuten språkforskere arbeidet med å finne hvordan visse språklyder lettere knyttes til visse typer meningsinnhold eller emosjonelle kvaliteter enn andre, såkalt lydsymbolikk. For eksempel er folk med vidt forskjellig språklig bakgrunn skjønt enige om hvilken av de nedenstående figurer som bør hete *maluma*, og hvilken som bør hete *takete*:



Noe med lydene i *maluma* passer bedre til figuren med runde linjer, mens noe med lydene i *takete* passer bedre til figuren med rette linjer og skarpe kanter. Slike effekter utnyttes også i naturlige språk, slik vi kjenner det fra den universelle bruken av *i* til å indikere litenhet i uttrykk som *bitteliten*, *mini* og det spøkefulle *tri smi kinisiri*. Dette sier oss ikke all verden om metodelydenes struktur, men det forteller oss at ulike språklyder har ulik effekt på sinnet.

En mulig forklaring på metodelydenes effekt er at deres lyd- og rytmestruktur rører ved den tidløse dimensjon som meditasjon kan skape en åpning mot. (Noe lignende har vært sagt om yoga-øvelser.) Metodelyder har ikke språklig eller symbolsk mening, men lydenes struktur (kombinert med måten de undervises og anvendes) kan likevel være mer eller mindre egnet til å virke inn på denne siden av bevisstheten.

Metodelyden er derfor et nøytralt meditasjonsobjekt på samme måte som pusten er det, men har en effekt som går ut over det som følger av å rette oppmerksomheten mot åndedrettet. Det er en vanlig erfaring at meditasjon på lyd virker mer fordypende enn meditasjon på pust. Mens pusten er konkret og kroppstilknyttet, gjentas metodelyden mentalt og kan derfor lettere bidra til overskridelse av kroppslige begrensninger. I de lange meditasjonene på Acems fordypelseskurs arbeider man nettopp med å mentalisere lydgentagelsen ytterligere ved å gi slipp på egne tendenser til å knytte lyden til kroppsrhythmer eller kroppsbevegelser.

#### NØYTRAL SAMTALE: MEDITASJONSVEILEDNING

Dialog har en langt større plass i Acems pedagogikk enn i andre meditative retninger. Gjennom individuell veiledning, gruppeveiledning og veiledningsseminar gis den mediterende stadig mulighet til åpen drøftelse med kvalifisert meditasjonsveileder. Slike samtaler kan søke løsninger

“Som i mange former for vestlig psykoterapi bygger Acems meditasjonsveiledning på empati og innlevelse

på problemer i meditasjonsutførelsen eller bidra til refleksjon over temaer som dukker opp i den spontane tankestrøm under meditasjon.

Acems vekt på dialog skiller seg sterkt fra den taushet enkelte meditative retninger, blant annet noen grener av zen, gjør det til et ideal å omgi meditasjon med. Den zen-inspirerte tausheten har til hensikt å rykke den mediterende ut av tilvante tankebaner. I Acems erfaring er samtale et mer potent middel til å oppnå en tilsvarende effekt.

Meditasjonsveiledningens åpne utforskning, der verken den mediterende eller veileder kjenner svarene på forhånd, skiller seg også sterkt fra grupper der veiledning begrenses til korte sekvenser av spørsmål og svar - den mediterende spør, veilederen svarer. Når svarene til og med formes over en standardlest som veileder har lært utenat, blir kontrasten til den meditative dialog i Acem desto mer påfallende.



Dialog har en langt større plass i Acems pedagogikk enn i andre meditative retninger

Som i mange former for vestlig psykoterapi bygger Acems meditasjonsveiledning på empati og innlevelse, og det er viktig at veileder er både lyttende og aksepterende, og i denne forstand nøytral. Men det betyr ikke at alle utsagn fra den mediterende møtes med et forståelsesfullt "mm". Snakker man for ensidig om hvordan det *føles* å meditere, kan veileder dreie fokus mot *utførelsen*. Fremstiller man seg litt for konsekvent som *offer* for ytre omstendigheter, kan veileder dreie fokus mot den mediterendes *eget* bidrag til situasjonen.

Slike intervensjoner peker utover det perspektiv den mediterende i utgangspunktet er fanget av. Selv om det i lengden er fruktbart, kan det i øyeblikket oppleves provoserende og alt annet enn nøytralt.

Innen moderne psykoterapi er prinsippet om nøytralitet gjenstand for

omfattende debatt. Klassisk psykoanalyse legger stor vekt på terapeutisk nøytralitet. Den klassiske analytikerens rolle ligner den ikke-involverte vitenskapsmannens, eller, som Freud en gang sa, kirurgens. En slik analytiker gir liten emosjonell respons på det pasienten tar opp. Nøytraliteten stimuleres også av at pasienten ligger på en sofa hvor han eller hun knapt ser analytikerens.

På den annen side av skalaen finnes det terapeuter som argumenterer for at verdinøytralitet verken er mulig eller ønskelig, terapeuter som går inn for en mer likeverdig emosjonell relasjon mellom terapeut og pasient, og terapeuter som argumenterer for at aksept er viktigere enn nøytralitet i møtet med pasienten. Det vanlige er likevel at kontakt mellom terapeut og pasient i størst mulig grad begrenses til terapisisituasjonen, og at terapeuten i timen sier lite eller ingenting om egne følelser, reaksjoner, verdier og vurderinger. Målet er å hjelpe pasienten til å fokusere på egne temaer snarere enn å bli opptatt av terapeutenes reaksjoner.

Meditasjonsveiledningens nøytralitet skiller seg på mange måter fra den terapeutiske, men de to har også mange fellestrekk.

I veiledning, som i de fleste moderne former for psykoterapi, finnes ingen psykoanalytisk sofa. Likevel kan en viss nøytralitet i kontakten opprettholdes hvordan veileder forholder seg i situasjonen.

I veiledning eksisterer det ikke noe ideal om at veileder og den mediterende skal avstå fra kontakt utenfor veiledningssituasjonen. Tvert imot vil de ofte

ha møtt hverandre på ulike meditasjonskurs og retretter, kanskje også i sosiale sammenhenger eller for den saks skyld som venner.

Selve veiledningssituasjonen representerer likevel et skifte, der man ikke lenger forholder seg til hverandre som man ville gjøre i en annen sosial setting. At veileder vet mer om den mediterende enn det som bringes opp i veiledningssituasjonen, kan være nyttig, selv om veileder sjelden tar initiativ til å bringe inn stoff den mediterende ikke selv velger å snakke om.

## MEDITATIV EMOSJONALITET

Meditasjon og veiledning kan ha høy grad av emosjonell intensitet. Men intensiteten er ofte stille og ettertenksom snarere enn høylytt og utagerende. Selvfølgelig kan det forekomme, her som ellers, at sterke følelser tar overhånd. Men når den mest boblende emosjonaliteten har fått levd seg ut, er det langt mer typisk at følelsene får et uttrykk som ikke lukker og gjør blind, men som åpner og hjelper en å se klarere hvor i livet man

“ At utgangspunktet er nøytralt, at Acem-meditasjon ikke stiller krav til ideologi eller religion, kan gjøre konklusjonen basert på felles erfaringer desto sterkere

står. At det emosjonelle uttrykk blir mindre voldsomt, gjør ikke intensiteten i det emosjonelle nærvær mindre.

Den rolige, reflektive emosjonaliteten bringer en nærmere nerven i eget liv og kan skape en intuitiv åpning mot sider ved tilværelsen som det ellers er vanskelig å få tak på. Det er kanskje dette Are Holen i boken *Stress-Arbeid-Kjærlighet* kaller "følelsenes forstand".

At utgangspunktet er nøytralt, at Acem-meditasjon ikke stiller krav til ideologi eller religion, kan gjøre konklusjonen basert på felles erfaringer desto sterkere. Det nøytrale utgangspunktet kan bidra til at felles erfaringer får et mer universelt uttrykk. Om Acems mulige bidrag til kulturen skriver Rolf Brandrud og Ole Gjems-Onstad i den følgende artikkel.

Rolf Brandrud og Ole Gjems-Onstad:

## ACEM I KULTUREN

ET PAR LUKKEDE ØYNE. Et sinn som lar tanker og følelser passere fritt. En gruppe mennesker som leter etter ord for å forstå seg selv og sin interaksjon bedre.

Hva har denne praksis, i Acem-meditasjon og kommunikasjonsgrupper, å si samfunnet rundt? Kan man ta skrittet fra den enkeltes stillhet og ut i kulturen- fra det fellesskapet Acem utgjør, og inn i storsamfunnet?

Svaret er at man ikke bare kan – men må. Den enkelte utvikler seg ikke i et vakuum. Skjer det noe med en selv, har det betydning for de små og store fellesskap man er en del av. Samtidig er samfunnets kulturelle orientering en del av den enkeltes rammebetingelser for vekst.

Artikkelens avsluttende del kan ses som en oppsummering: Et forsiktig utkast til visse prinsipper for et samfunn orientert om vekst og utvikling – for den enkelte og de fellesskap de er en del av.

## TRE VEIER TIL KULTUREN

Hva er Acems kulturbidrag? Skjematisk kan det sies at Acem bidrar til samfunnet rundt på tre nivåer.

Det viktigste er indirekte – gjennom hva Acem-mediterende virkeliggjør i sine egne liv. Personlig vekst dreier seg i siste instans ikke om snakk eller floskler. Det er viktigere hva den enkelte virkeliggjør i sin hverdag - verken mer eller mindre.

Derneft har Acem vært et verksted for å utvikle stadig mer potente metoder, pedagogikk og kursopplegg for menneskelig vekst. Dette er resultatet av 40 års arbeid med erfaringene til adskillige

titusener kursdeltakere. Det har dreiet seg om en kontinuerlig prosess der det hele tiden stilles spørsmål ved hvordan de instrumentene man benytter, kan gjøres bedre. Et resultat av Acems

arbeid er at de mennesker som søker mot introspektive og bearbeidende prosesser har flere valgmuligheter.

Det tredje nivået er hovedfokus for denne artikkelen: Acem har erfaringer med hva som kan bidra til vekst i enkeltmenneskers liv. Hvordan kan dette brukes til å utkrystallisere perspektiver på hva som kan være viktig også i en bredere kulturell og samfunnsmessig sammenheng? De fleste vil være enig i at godt samfunn skal gi den enkelte utviklingsmuligheter. Acems arbeid med introspeksjon, meditasjon og kommunikasjon kan si noe om de rammebetingelser et vekstorientert samfunn bør respektere.

“ Personlig vekst dreier seg i siste instans ikke om snakk eller floskler. Det er viktigere hva den enkelte virkeliggjør i sin hverdag - verken mer eller mindre

## VIRKELIGGJØRELSE I EGET LIV

Et grunnleggende siktemål for Acems virksomhet er å hjelpe den enkelte til å bruke seg selv bedre. Virkemidler er kurs og retretter i Acem-meditasjon, kommunikasjonsgrupper og andre gruppepsykologiske aktiviteter. Et sentralt kulturbidrag er hva mennesker som har blitt berørt av Acems meditasjonsprosess, kan virkeliggjøre i eget liv.

Acem former ikke mennesker inn i noen Acem-form. Organisasjonen er der som et tilbud til dem som ønsker å arbeide med seg selv, sitt forhold til andre og sitt virke i ens ulike livssammenhenger.

Acems kommunikasjonskurs kan man undertiden undre seg over om i det hele tatt burde kalles kurs. Det dreier seg ikke om å lære noe i tradisjonell undervisningsmessig forstand. Det er intet pensum. Intet å lese. Men det er mye å leve og en rik mulighet til å forstå mer rundt sitt liv. Det er en erfaring, en væremåte, en sosial praksis som kan få en til å tenke annerledes.

Men de tankene en reiser hjem med, er ens egne. Det er ikke kursleders setninger, men det utenkte som ble formulert i ens sinn, fordi samværet ga en åpning. Det var annerledes, kanskje mer direkte og ærlig.

Hvilken betydning dette får i den enkeltes liv, vil være forskjellig fra person til person. Årsakssammenhengene som ligger bak, er ofte ikke så lette å identifisere når en for eksempel gjenfinner gnisten i sitt parforhold, får et nærmere forhold til sine barn eller reorienterer seg konstruktivt i arbeidssammenheng. Meditasjon, kommunikasjonsgrupper og andre Acem-aktiviteter er for de fleste bare noen av mange elementer i ens liv. Positive forandringer henter også næring i andre sammenhenger.

### VERKTØY FOR MEDITATIVE VEKSTPROSESSER

Utviklingen av metoder, pedagogikk og kursopplegg som kan bidra til å stimulere meditative vekstprosesser, er et bidrag til kulturen som er knyttet direkte til Acem som organisasjon. Årsakssammenhengen er klar nok.

Positive erfaringer med meditasjon dannet utgangspunktet for dannelsen av organisasjonen i 1966. Siden har arbeid med Acem-meditasjon i forhold til begynnere og viderekomne vært hovedaktiviteten. I løpet av disse årene har 60 000 lært teknikken i Norge og Norden og etter hvert i et titall andre land i Europa, Afrika og Asia. Undervisning, veiledning og videre oppfølging av de Acem-mediterende – i mange tilfelle gjennom flere tiår – har gitt et rikt erfaringsmateriale for å forstå

effektive virkningsmekanismer i meditasjonsprosessen. Det har også skapt grunnlag for å utvikle en stadig mer nyansert og effektiv pedagogikk for å hjelpe mennesker til å lære å mestre de utfordringer de møter nderveis.

“ Undervisning, veiledning og videre oppfølging av de Acem-mediterende – i mange tilfelle gjennom flere tiår – har gitt et rikt erfaringsmateriale

Opp gjennom årene har Acem-meditasjon blitt supplert med andre aktiviteter som kan bidra positivt i de meditative vekstprosesser. Undervisning i *yogaøvelser* var nært assosiert med Acems virksomhet like fra starten på 1960-tallet som et virkemiddel til gi meditasjonens avspenning en kroppslig forankring gjennom langsomme, smidighetsskapende øvelser. Danseformen *dreiva*, også utviklet av Are Holen, ble det arbeidet mye med i en periode som en øvelse i å gi indre impulser form i dans til popmusikk med varierte rytmemønstre.

Men framfor alt har *kommunikasjonsgrupper* fra 1980-tallet blitt et viktig element i Acems kursvirksomhet. Opprinnelig gikk de under betegnelsen “Trening i åpen sosial refleksjon” og har siden den gang blitt utviklet til en stadig mer potent gruppeprosess hvor den enkelte kan arbeide med



Det har i Acem vært arbeidet mye med å finne så gode rammebetingelser som mulig for meditativt vekstarbeid. Acem overtok Halvorsbøle i 2003.

seg selv og sitt forhold til andre. For deltagere som også Acem-mediterer, utfyller aktivitetene hverandre. Mens meditasjonen gjør ubevisst og halvbevisst materiale tilgjengelig, bidrar kommunikasjonsgruppen til at man kan finne form til noe av dette også i en sosial sammenheng.

Det har i Acem vært arbeidet mye med å finne så gode rammebetingelser som mulig for meditativt vekstarbeid. Dette har nedfelt seg i *et kursopplegg* som praktiseres på Acems helge- og ukeskurs både på retrettstedene Halvorsbøle, Lundsholm og andre steder.

#### FRA INDIVID TIL SAMFUNN

Tradisjonelle moralfilosofier har vært ovenfra og nedad-øvelser. Ett eller flere grunnleggende prinsipper er sanne. Hvordan skal de anvendes i konkrete situasjoner?

Acems kultursyn tar et annet utgangspunkt. Hvordan kan det som fungerer hos enkeltindividet i retning av mer åpenhet og ærlighet, si noe om hvordan samfunnet bør innrettes?

Man går ikke fra den store verden til den lille med et budskap om hvordan den enkelte bør opptre for å tjene den store sak, eller for å leve i samsvar med de gitte sannheter. Man sier heller ikke at hver lille verden får være henvist til seg selv. I stedet stiller man spørsmålet: Den praksis som kan bidra til virkeliggjørelse for den enkelte, kan den også ha et budskap til fellesskapet?

### FORANKRINGEN I PRAKSIS

Det viktigste særtrekket ved Acems verktøy for å stimulere vekstprosesser er sannsynligvis den gjennomgående forankringen i praksis framfor innhold.

Det Acem-mediterende har til felles, er ikke en tro – verken på en religion, en ideologi eller på meditasjon i seg selv. Trostilhørigheten og meningene man har om verden og tilværelsen, spiller ingen rolle. Selv hva man måtte mene om meditasjon, og hvilken sammenheng man velger å forstå den innenfor, har knapt betydning. Det avgjørende er hva man selv gjør i egen meditasjon.

Hvor mye man praktiserer meditasjon, om man i perioder i det hele tatt gjør det, vil variere. Men den erfaring man har eller har hatt med meditasjon, vil være ens bindeledd til fellesskapet av Acem-mediterende.

“ For den som har lært Acem å kjenne fra innsiden, blir det raskt tydelig at det er praksis og ikke bekjennelser som definerer fellesskapet

Acems forankring i praksis framfor lære har vært en viktig forutsetning for at organisasjonen er i ferd med å bli et

stadig mer mangekulturelt fellesskap. Den kulturelle bakgrunnen har vært vidt forskjellig hos dem som har tatt opp Acem-meditasjon – i kurs i alle seks verdensdeler. Det fører naturlig nok med seg enkelte kulturbrytninger. Kristne og muslimer har uttrykt sine engstelser for om Acem er fordekt hinduisme, buddhisme eller kristen misjon. Så langt er det visstnok ingen som har undret seg på om Acem er muslimsk, men det er nok bare et spørsmål om tid.

Typisk blir imidlertid slike spørsmål mindre viktige når man har fått sin egen erfaring med metoden. For den som har lært Acem å kjenne fra innsiden, blir det raskt tydelig at det er praksis og ikke bekjennelser som definerer fellesskapet. Slik det følger av Halvor Eifrings artikkel om nøytralitet: Acems betoning av erfaring gjør det ikke så viktig hvor man kommer fra, men at man er åpen for hva man ut fra sin indre klangbunn bør innstille seg på.

## ER ALT LIKE GYLDIG?

”Gi meg et fast punkt og jeg skal flytte jorden”, sa Arkimedes. Om han savnet faste holdepunkter i tilværelsen 200 år før vår tidsregning, er det langt større grunn til å savne det i dag, dersom autoritet og identitet skal forankres i en tro eller lære.

Fram mot 1500-tallet var Kirken som forvalter av Guds budskap på jorden den selvfølgelige ramme omkring menneskers liv i vår del av verden. Men senere fikk den katolske kirke konkurranse fra reformerte kirker, fra en økende mengde fritenkeri i ulike former og etter hvert også fra andre verdensreligioner. I dag representerer kanskje den såkalte privatreligiøsiteten den største utfordringen. Religion er for mange blitt en privatsak, hvor den enkelte komponerer seg sin egen mer eller helst mindre sammenhengende livsanskuelse ut fra elementer hentet fra ulike kanter.

En tilsvarende, men langt raskere bevegelse bort fra gårsdagens faste holdepunkter i retning av en mer flytende og uoversiktlig verden kan man se i medieutviklingen gjennom de siste par

“ Religion er for mange blitt en privatsak, hvor den enkelte komponerer seg sin egen mer eller helst mindre sammenhengende livsanskuelse ut fra elementer hentet fra ulike kanter

tiårene. I flere land enn Norge har statlige kringkastingsmonopoler fått konkurranse fra andre aktører på tv- og radiosiden. Trenden går i retning av økende bruk av interaktive medier som internett. Disse preges igjen av en moderne supermarkedsfølelse – vi mottar ikke lenger et fasttømret tros- eller meningsinnhold fra en sentral autoritet, men kan i langt større grad komponere vårt eget tros- og medietilbud.

Denne ”noe som passer for meg”-orienteringen omtales innenfor den filosofisk-litterære retningen postmodernisme som den postmoderne tilstand. Der finnes det ikke lenger absolutte prinsipper for rett og galt, vakkert og stygt, godt eller dårlig. Det finnes mange moraler, men ingen Moral – og mange fortellinger, men ingen sann, stor Fortelling. Ingens verdier er bedre enn noen andres. Alt er like gyldig – og enhver er overlatt til å forme sin egen vei.

Dette er en utvikling man kan se på med sorg over den tapte trygge verdensorden eller med glede over en nyvunnen frihet til selv å kunne skape seg sin egen orden ”som passer for meg”. Uansett blir enkeltmennesket stående mer nakent og alene igjen. For når alt framstår som like godt, er alt også like dårlig. Det like gyldige kan



"Meet, Meditate and Discuss," sier man i Acem India. Bildet: Acem kurslærerutdannelse, Delhi 2001.

lett bli likegyldig. Når man skal akseptere alt og alle, kan det bli lite igjen å respektere.

### KULTIVERING AV EGEN LIVSPRAKSIS

Ved å gjøre ens livspraksis – og ikke ens trosoppfatninger og meninger – til det sentrale kan Acems meditative vekstprosesser overskride noen av de dilemmaer den postmoderne tilstand framkaller. Diskusjon mellom trosretninger og ideologiske posisjoner fører sjelden eller aldri til noen avklaring. Det finnes ikke allment aksepterte sannheter å måle standpunktene mot.

Men vår livspraksis utfolder vi i et felt hvor handlinger har konsekvenser. Den som kjører mot rødt lys, står i fare for å kolliderer eller pådra seg kraftige bøter. Den som forsøker å seile uten de nødven-

dige kunnskaper, risikerer å forlise. Den som alltid setter sine egne behov først, kan ha problemer med å etablere tilfredsstillende nære forhold.

Sammenhengene mellom vår egen praksis og konsekvensene den får, er ikke like tydelige i Acem-meditasjon som i livet. Men de er der. Det finnes måter å utføre meditasjonen på som gir positive resultater – og måter som ikke gjør det. Det overordnede prinsippet for riktig Acem-meditasjon bygger nettopp på et klart skille mellom innhold og utførelse. På innholdssiden finnes det ikke noe som er riktig eller galt. Den mediterende skal ikke skille mellom ønskede og uønskede tanker, følelser, kroppsfornevelser eller stemninger, men tvert imot la alt som spontant melder seg, få komme og gå som det vil.

På utførelsessiden finnes det derimot klare skille mellom riktige og gale måter å meditere på i forhold til hva som gir størst meditasjonsutbytte.

Et punkt er allerede omtalt: Ikke være opptatt av innhold. Det sentrale er å gjenta en metodelyd på en uanstrengt måte i sinnet slik at

det som spontant melder seg av uavsluttede tanker og inntrykk, får økt frihet til å spille seg ut, gjennomleves og forsones. I dette møtet mellom en viljestyrt utførelse og en spontan tankestrøm ligger Acem-meditasjonens mulighet til å utvikle, nyansere og forfine ens egen evne til å være våkent, uanstrengt og erkjennende tilstede i det som rører seg i og omkring en. I dette møtet mellom viljestyring og spontanitet har Acem-meditasjon et arkimedisk fast holdepunkt å arbeide ut fra.

“ I møtet mellom viljestyring og spontanitet har Acem-meditasjon et arkimedisk fast holdepunkt å arbeide ut fra

## HVA FÅR KOMMUNIKASJON TIL Å FLYTE?

Acem-meditasjon er kultivering av en indre praksis som gir økt tilgang til det som rører seg i oss under hverdagslivets oppmerksomhetster-skel. Banke på døren til sitt indre må man gjøre selv. Men der ute kan andre hjelpe en til å se tydeligere sin egen vandring i tåken.

Ingen kan se inn i andres meditasjon. Men mange andre kan lytte til det man har å si om den. Selve utøvelsen av meditasjon er ikke sosial, der man sitter stille med lukkede øyne. Men samtalen er en del av verktøyet. "Meet, Meditate and Discuss," sier man i Acem India.

Organisasjonen har veiledningsgrupper, kommunikasjonsgrupper og andre gruppeprosesser. Uten dialog med andre ville prosessen stoppe. Den primære virkeliggjørelse skjer ikke i fellesskapet, men er avhengig av det.

Meditasjon bryter ned stengsler man har stilt opp i sitt indre. I meditasjonen skal man ikke sortere. Man skal godta alt som til enhver tid er

der. Det meditative ideal om aksepterende ledighet har sitt motstykke i en samtales ærlighet. Stengslene i en selv skal overskrides. Da må ikke sensuren, skammen og skylden, få bestemme. De konserverer de perspektiver på en selv meditasjon kan dreie.

Man bør vektlegge eksistensiell ærlighet og egen evne til å leve i sannhet. Man bør kunne være åpen og fortrolig i de rette sammenhenger overfor seg selv og andre. Varige og forpliktete relasjoner gjør at mer av en selv blir eksponert. Man kan få mer å si for å gjøre verden bedre selv om det kan være ubehagelig for en selv og andre å høre. (skjønner ikke)

### INDRE OG YTRE DEMOKRATI

Ledighetsbegrepet i meditasjon og ærlighetsidealet i kommunikasjon uttrykker et ideal om indre demokrati. Det som er i sinnet, skal få slippe til. Det skal ikke nødvendigvis manifesteres i handling. Men det skal kunne formuleres – i hvert fall i ens tanke.

Det demokratiske ideal rommer en tilsvarende tanke. Den enkelte kan kjenne etter hva hun opplever som rett og rimelig – og komme sammen med andre i diskusjon.

Det indre demokratiets ankerfeste er et våkent og tilstedeværende jeg som er åpent og lyttende i forhold til det mylder av tanker, inntrykk, opplevelser og erfaringer som dukker opp. Man trenger et jeg som lar tankestrømmen få spille seg ut, og som bruker tid og rom

på å kjenne etter hva som oppleves rett og rimelig når alt kommer til alt.

“ Man trenger et jeg som lar tankestrømmen få spille seg ut, og som bruker tid og rom på å kjenne etter hva som oppleves rett og rimelig når alt kommer til alt

Det er sammenheng mellom det indre demokrati i meditasjon og kommunikasjon, og det ytre demokrati på handlingsplan. I

introspektive prosesser kan sindigheten ivaretas ved at man ikke handler før standpunktet synes rimelig samstemt med store deler av en selv. For det ytre demokrati kan en viss ro rundt vedtak ivaretas ved at man etterstreber konsensusløsninger. Selvfølgelig vil det i stor-samfunnet sjelden kunne oppnås full samstemmighet. I smågrupper som en familie kan konsensus være et mål å arbeide mot. Men der et stort antall deltar, ville beslutningene stoppe om alle måtte være enige.

Men det er mer i samsvar med et meditativt ideal med vilje til diskusjon, til å lytte og forsøke å integrere fremfor firkantede flertallsvedtak

som tres ned over mindretallet. En vilje til kompromiss for å favne flere før endelig retning låses, er nærmere den ledighet og åpenhet som preger den meditative praksis.

### MULIGHETEN I MENNESKET

Å satse på meditasjon og refleksjon, på tilstedeværelse i sitt nu og på ærlighet, er å fokusere på enkeltindividets potensiale.

Den meditative visjon er at hvert menneske har muligheter til å virkeliggjøre mer av seg selv. Man bør gi form til det som bor i en. Evner må manifesteres i handling.

Samfunnet bør gi rom for at enhver kan virkeliggjøre seg gjennom utdanning og yrke

### ANSVAR FOR EGET LIV

Meditasjonen er som livet, fundamentalt sett ens eget. Den enkelte må selv finne ut av det.

Instruksen for meditasjon er åpen. Man skal gjenta en lyd ledig. Men man må selv prøve seg frem til hva denne uanstrengte holdningen innebærer konkret. Ingen kan for det bevisste øye demonstrere hvordan lyden skal gjentas. Man kan forklare, men ikke vise.

Tilsvarende gjelder det å være ærlig. Andre kan vise sin ærlighet og gi en form for modell. Men sin egen ærlighet, den må man selv finne frem til. Ingen andre kan fullt ut velge de ord som formulerer erfaringen. Broen fra det usagte til det sagte krysser man selv.

Fordi valgene er ens egne, kan man lære av dem. Å meditere er en fortettet mulighet til å lære om seg selv. I hverdagen fratas man materiale for selvrefleksjon når ansvaret legges over på andre. Forpliktelser kan vise hvem man er. I en familie, i undervisningsinstitusjoner, på arbeidsplass og samfunnet for øvrig, bør det etterstrebtes at alle har områder der de selv er ansvarlige. Samfunnet bør ikke innrettes slik at det voksne livs ansvar utsettes til langt ut i 20-årene. Utdanning og yrke bør etterstrebe personlig forpliktethet. Hvordan man innretter seg økonomisk underveis i livet, ens valg mellom avståelse og konsum, bør ha *noen* konsekvenser for hva man senere høster. Alternativet er fremmedgjøring i forhold til virkeligheten.

Man kan alltid, også i høy alder, ha glede av meditasjon. Men etter et visst punkt vil det ikke lenger være en metode for vekst, men for forsoning, for å slappe av og ha det godt. Etter et visst tidspunkt i livet

“ I hverdagen fratas man materiale for selvrefleksjon når ansvaret legges over på andre

svekkes omstillingsevnen. Overfor eldre slektninger, og andre eldre i samfunnet, er ikke krav, ansvar og forpliktethet lenger så naturlig. Men bør primært bidra til at de føler trygghet og omsorg.

### SKEPSIS OVERFOR GITTE SANNHETER

Å komme videre i psykologiske prosesser innebærer å åpne seg for det man ikke har villet ha kontakt med. Man må gi slipp på etablerte selvopfatninger.

En endringsprosess er en reise inn i det ukjente. Man vet hva man har, men ikke hvor det slutter. Med ukjent mål kan dogmatiske standpunkter begrense.

På samfunnsplan innebærer et prosessuelt perspektiv en varhet overfor absolutte standpunkter. Det er ingen motsetning mellom meditasjon eller religion. Men det kan oppstå spenning mellom indre endringsprosess og måten man er religiøs eller politisk engasjert. Religioner og politiske retninger kan romme fundamentalistiske eller mer åpne former for tilknytning.

Mange menneskelige aktiviteter rommer det samme paradoks som meditasjon: Å kombinere gjentagelse med fornyelse. Sex har en grunnleggende repetitiv dimensjon ved seg. Men mekanisk, ikke-sensitiv sex kan bli tom og utilfredsstillende. Samvær i en familie er

ytre sett gjentagende. Men hvert møte, hver replikk, kan romme et element av nærhet og sensitivitet til det som er her og nå.

Samfunnsdebatten bør gi rom for strømninger som

på stadig nye måter formulerer menneskets eksistensielle lengsler og søken.

Et godt og levedyktig samfunn må tillate forandring. Man må ikke holde fast ved etablerte strukturer slik at omstilling hindres.

### KROPP OG SINN – LIVSSTIL

Lyden gjentas i sinnet. Men ingen mediterer uten en kropp. Kroppen setter rammebetingelser. Meditasjon har klare kroppslige virkninger.

En del erfaringer av sammenhengen mellom kropp og meditasjon er entydige: Man mediterer ikke godt på full mage. Da arbeider kroppen, mens meditasjon skal hjelpe den til å bli stille. Mye hard mosjon rett før meditasjon demper også muligheten til å la sinnet gli innover. Sentralstimulerende stoffer, som narkotika, alkohol, nikotin og koffein setter seg - i ulik grad - i kropp slik at sinnets meditative muligheter begrenses.

“ Mange menneskelige aktiviteter rommer det samme paradoks som meditasjon: Å kombinere gjentagelse med fornyelse

En sensitiv kropp ivaretas ikke bare ved en *detox*-livsstil, men også gjennom mosjon og et moderat og sunt kosthold



Den enkelte velger selv i hvilken grad man i sin livsstil vil ivareta forhold som fremmer meditasjon. Acem formidler bare den erfaring som titusener av mennesker har gjort seg. Hver ny mediterende behøver ikke selv finne frem til at runde hjul triller best.

Under Acems retretter er alle sider ved oppholdet nøye tilrettelagt for å skape de best mulige betingelser for å komme inn i en utviklende prosess. Deltageren kan konkret kjenne at livsstil ikke blir et spørsmål om teoretisk moral, men om hvordan man vil ha det, og hvilke prosesser i ens liv som skal prioriteres. Men teoretiserer ikke over kostholds- og livsstilsspørsmål. Man lever dem, og kan bli mer bevisst hvilke konsekvenser de har.

En sensitiv kropp ivaretas ikke bare ved en *detox*-livsstil, men også gjennom mosjon og et moderat og sunt kosthold.

## IKKE TA LIV FOR Å BLI METT

Det kosthold som fremmer meditasjon, er ikke utledet av ideologiske eller religiøse prinsipper. Spørsmålet har ganske enkelt vært: For den som vil nyttiggjøre seg meditasjonens muligheter fullt ut, hvilket kosthold er best? Men det har alltid vært klart at mange andre forhold er viktigere enn kosthold for den som vil vekst, for eksempel ens forhold til drugs, rus, nære relasjoner og arbeid.

Det kan likevel være tankevekkende at det kosthold som best fremmer meditasjon, er vegetarisk. Det avhenger ikke av at liv må tas. Ens egen indre følsomhet kan fremmes bedre hvis man blir mett uten at det stopper annet liv.

Ingen forventer at en meditativ livsstil skal slå gjennom på samfunnsplan. Acem serverer vegetarmat på meditasjonskurs, utgir kokebøker i vegetarmat og har kokekurs. Are Holen ledet selv tidlig i Acems historie kokekurs basert på et meditativt orientert kosthold med egne oppskrifter. Senere har han tatt initiativ til og deltatt aktivt i utarbeidelse av Acems kokebøker, som gir interesserte anledning til å praktisere et meditativt orientert kosthold. Det har vært et mål

å bidra til at et vegetarisk kosthold kan være et alternativ. Men organisasjonen er ingen kamporganisasjon for vegetarianisme. Å bli medlem av Acem innebærer ingen tilslutning til en "vegetarsak".

“Det er for dyr læring at hver enkelt for seg selv skal finne ut hvordan rusgifter og tilsvarende kan ødelegge

Den meditative erfaring med drugs og narkotika er derimot så entydig negativ at den har avleiret seg i et samfunnsstandpunkt. Ens indre muligheter for sensitivitet brytes ned gjennom drugs. Samfunnet bør begrense tilgangen på slike. Det er for dyr læring at hver enkelt for seg selv skal finne ut hvordan rusgifter og tilsvarende kan ødelegge. For den enkelte kan erkjennelsen finne sted når det er for sent. Man kan alltid komme videre. Men utgangspunktet kan ha blitt dårligere enn det ellers hadde vært.

#### ETTERLATE SEG MER ENN MAN FORBRUKER

Å meditere er å forsøke å bygge opp. Man prøver å gjøre mer ut av sine muligheter. Tilsvarende bør ethvert fellesskap gjøre. Ethvert individ og enhver generasjon kan forsøke å etterlate mer enn man mottok. Man kan ha som mål å skape mer enn man forbruker.

Dette meditative ressursperspektiv på eget liv faller sammen med det økologiske: Man skal ikke ta mer fra naturen enn man gir tilbake.

Rent økonomisk bør man, så langt mulig, ta ansvaret for seg selv og sin situasjon. Man skal virkelig gjøre sine muligheter før man forbruker av det andre har skapt. Det blir lettere for fellesskapet å ta seg av dem som virkelig trenger det, hvis flertallet etterstreber "to pay one's way".

At man forholder seg aktivt til eget potensiale, bør gjøre det lettere alltid å gi noe til dem som har mindre. Man bør også ha overskudd

til å engasjere seg på idealistisk basis i frivillige organisasjoner lik Acem. Ens liv får en større radius hvis det ikke alltid dreier seg om en selv og sitt.

#### ROM FOR EKSISTENSIELLE SPØRSMÅL

Mennesket har et grunnleggende behov for å finne mening med tilværelsen. Å meditere er å slippe seg nærmere de strenger i en selv som søker svar.

De utallige dialoger Are Holen har ivaretatt på kurs og seminarer i over 40 år har illustrert hvor viktig det kan være for den enkelte å ta del i perspektiver som kaster lys over basale undringer. Et godt samfunn må gi plass for denne type kollektiv høyttenkning. I det gjennomførte underholdningssamfunn vil mange etter hvert kjenne tomhet. Livet er ikke et tivoli. Forsøker man å gjøre tilværelsen til en fornøylespark, løper man paradoksalt nok faren for at den blir kjedelig

# MEDITATIVE KULTURPRINSIPPER

## - EN SKISSE

Et godt samfunn må gi plass for den type undring om eksistensielle, filosofiske og religiøse problemstillinger som har vært Acems og Are Holens kjennemerke. Den meditative erfaring – et aktivt forhold til de forutsetninger som fremmer personlig vekst – kan gi grunnlag for å utforme premisser for et vekstorientert samfunn.

Her følger en skisse til enkelte slike prinsipper. I den foregående artikkelen er de forsøkt begrunnet nærmere. Poenget her er ikke i seg selv for eksempel at demokrati er positivt, men at det kan være en sammenheng mellom ens erfaring med meditasjon og meditative vekstprosesser og ens forhold til demokrati som styreform.

Det bør etterstrebnes at

### MULIGHETEN I MENNESKET

- samfunnet gir rom for vekstorienterte aktiviteter
- enhver kan virkeliggjøre seg gjennom utdanning og yrke
- det er like muligheter
- at lover og rettigheter ikke skiller etter klasse, rase eller kjønn

### ÅPENHET FOR OMSTILLING

- samfunnsstrukturene er åpne for endring
- den enkeltes evne til omstilling stimuleres

### LIVSSTIL

- den enkelte gis mulighet til å ta vare på egen sensitivitet gjennom det man spiser og drikker
- samfunnet motarbeider det som forstyrrer bevissthet
- man tar vare på kroppen ved å holde seg i god fysisk form
- det gis rom for regelmessig meditasjon og åpen sosial refleksjon

## ANSVAR FOR EGET LIV

- familie, utdanning og yrke fremmer forpliktethet og ansvar
- den enkelte eksponeres over tid gjennom varige og forpliktete relasjoner
- oppdragelse gir trygge, men klare rammer for selvstendighet og egen utvikling

## LEVE I SANNHET

- det er rom for eksistensiell ærlighet, der man er åpen og fortrolig i de rette sammenhenger overfor seg selv og andre.

## DEMOKRATI, MANGFOLD OG KONSENSUS

- man har demokratiske styreformersom styrker åpenhet, mangfold og forandring
- samfunnets beslutningsprosesser så langt mulig forener gjennom konsensus, kompromisser og løsninger som favner vidt

## ØKONOMI, ØKOLOGI OG IDEALISME

- hvert individ og hver generasjon etterlater seg mer enn man forbruker
- den enkelte og fellesskapet ikke forbruker mer av naturen enn man gir tilbake til den
- man, så langt mulig, tar det økonomiske ansvaret for seg selv og sin egen økonomiske situasjon - "pay one's way"
- det ikke bare fokuseres på egen vinning
- man tar ansvar for at eldre slektninger opplever trygghet og omsorg
- man gir noe til dem som har mindre
- mange deltar med frivillig, idealistisk innsats for saker de tror på

## FILOSOFI OG RELIGION

- samfunnet alltid gir rom for strømninger som formulerer menneskets eksistensielle lengsler og søken
- filosofi, religion og eksistensielle perspektiver inngår i den aktive samfunnsdialog

**BØKER OM ACEM-MEDITASJON**

redigert av Are Holen

*Stillhetens psykologi: en bok om Acem-meditasjon*, Dyade forlag, 1. utgave 1976, 6. reviderte utgave 1989. Utgitt på dansk under tittelen *Stilhedens psykologi: en bog om Acem-meditation* i 1979 (Rhodos forlag), på svensk under tittelen *Stillhetens psykologi: en bok om Acem-meditation* i 1989 (Acem Uppsala), på nederlandsk under tittelen *Psychologie van de stilte: een boek over Acem-meditatie* i 1992 (Uitgeverij Passage Groningen), på kinesisk i 1996 (Taiwan-utgave med tradisjonelle tegn, Zhang laoshi wenhua) og 1998 (Kina-utgave med forenklede tegn, Wenhua yishu chubanshe) under tittelen *Xiangshou ningjing: Yaken jingzuo xinlixue*.

*Bedre hverdag med Acem-meditasjon*, Dyade forlag 1983.

*Meditasjon på norsk*, Dyade forlag 1989.

*Stress - arbeid - kjærlighet: Acem-meditasjon i perspektiv*, Dyade forlag, 1998. Utgitt på svensk under tittelen *Våga växa: Acem-meditation i perspektiv* i 2003 (Dyade forlag).

*Inner strength: The Free Mental Attitude in Acem Meditation*, Acem Publishing 2000.

**CD'ER OM ACEM-MEDITASJON**

innlest av Are Holen

*Inner Strength: The Free Mental Attitude in Acem Meditation*, Acem Audio 2000.

*Ledighet i meditasjon*, Acem Audio 2004.

Utgitt på svensk under tittelen *Ledighet i meditation* 2005.

*Konsentrasjon i meditasjonen*, Acem Audio 2001.

Utgitt på dansk under tittelen *Koncentration i meditationen*.

*Oppmerksomhet og erkjennelse i meditasjon*, Acem Audio 2004.

(De norske CD'ene bygger på kassetter produsert på 1980-tallet.)

# DEL 2: FORSKNING PÅ MEDITASJON

— STATUS 2005

Øyvind Ellingsen:

# ACEM-MEDITASJON OG DAGENS FORSKNING

ACEM-MEDITASJON TILHØRER en familie av selvadministrerte mentale teknikker som gir sinnsro og kroppslig avspenning. Meditasjonsobjektet er en metodelyd som oppmerksomheten hviler på uten prestasjonspress, suggesjon eller analyse. Sinnets spontanaktivitet slipper til.

Under meditasjon aktiveres områder av hjernen som regulerer samspillet mellom sinnet og kroppens funksjoner. Meditasjon motvirker stressreaksjoner som ikke er underlagt viljens kontroll. Muskler og pust slapper av. Stresshormoner og blodtrykk går ned.

Acem-meditasjon utvikler en aksepterende holdning til stressende tanker og inntrykk. Noen ukers regelmessig utførelse reduserer nervøsitet, søvnforstyrrelser og bekymring for kroppslige forhold. Kroniske muskelsmerter i hode, nakke, skuldre og rygg bedres.

Metoden utvikler evnen til å mestre dagliglivets stressplager og gjenvinne overskudd.

Denne artikkelen belyser virkninger av Acem-meditasjon og lignende metoder ut fra vitenskapelige undersøkelser og meditasjonspsykologisk forståelse. En del av undersøkelsene er nærmere beskrevet i påfølgende artikler.

## NØYTRAL MENTAL TEKNIKK

En rekke metoder benytter den nære sammenhengen mellom sinn og kropp til å fremkalle sinnsro og avspenning. Meditasjonsteknikker, pusteøvelser og yoga kroppsøvelser har vært kjent i minst 2500 år. Autogen trening og andre metoder basert på suggesjon ble utviklet fra erfaringer med hypnose fra begynnelsen av 1900-tallet. Senere er progressiv avspenning, biofeedback og andre avspenningsteknikker kommet til. Mot slutten av 1960-tallet ble transcendentale meditasjon svært populær i Vesten gjennom den indiske gurun Mahesh Yogi, popbandet The Beatles og andre kjendiser. Teknikken består i å gjenta en lydkombinasjon lett og uanstrengt i tankene.

Fra begynnelsen av 1970-tallet videreutviklet Are Holen denne formen for lydmeditasjon til en egen metode som i 1980 fikk navnet Acem-meditasjon. Etter å ha forsket på transcendentale meditasjon foreslo Harvard-fysiologen Herbert Benson at virkningene skyldes en allmenn avspenningsrespons som hjelper kroppen til å hvile og motvirker skadelig høyt stressnivå. Han laget en forenklet, nøytral instruksjon og kalte den The Relaxation Response (Benson 1975).

Fra 1980-tallet er forskjellige metoder med buddhistisk bakgrunn blitt utbredt som supplerende behandling innen helsevesenet i USA. Flere av dem omtales som "mindfulness meditation" eller "mindfulness". Noen av teknikkene kan ha fellestrekk med Acem-meditasjon. Instruksjonen legger vekt på å bli bevisst (mindful) hvilke tanker og inntrykk som er i sinnet til en hver tid uten å sensurere, vurdere eller la seg involvere på andre måter (Kabat-Zinn 1994). Andre metoder benytter konsentrasjon og suggesjon og skiller seg klart fra Acem-meditasjon. På det alternative helsemarked finnes en fargerik flora av mentale teknikker og terapier som kommer og går uten at virkningene er dokumentert.

“På det alternative helsemarked finnes en fargerik flora av mentale teknikker og terapier som kommer og går uten at virkningene er dokumentert

## FELLESTREKK OG FORSKJELLER

Vitenskapelige undersøkelser har bekreftet at noen meditasjons- og avspenningsteknikker har omtrent samme effekt når det gjelder kroppslig avspenning (Shapiro 1982). Nyere studier tyder på at egenskaper ved den mentale teknikken kan være avgjørende for å redusere psykisk belastning og høyt blodtrykk over tid (Eppley 1989, Murphy 1996, Schneider 1995, 2005). Det er grunn til å anta at Acem-meditasjon og andre meditasjonsformer der utførelsen er basert på ledighet og akseptering av tilfeldige tanker og inntrykk, har større effekt på psykiske plager som angst og depresjon enn metoder som bygger på suggesjon

og kontroll (Holen 1984). Hvilke egenskaper ved en meditasjonsmetode som avgjør virkningen, er et interessant og viktig spørsmål. Det er derfor behov for å avklare nærmere hva som er felles og hva som skiller ulike meditasjonsteknikker når det gjelder utførelsen og sammenhengen de inngår i.

### FEM VIKTIGE KJENNETEGN

For å utforske helsemessige virkninger med vitenskapelige metoder har en forskningsgruppe ved Universitetsklinikken i São Paulo, Brasil, foreslått at meditasjon bør oppfylle fem kriterier (Cardoso 2004):

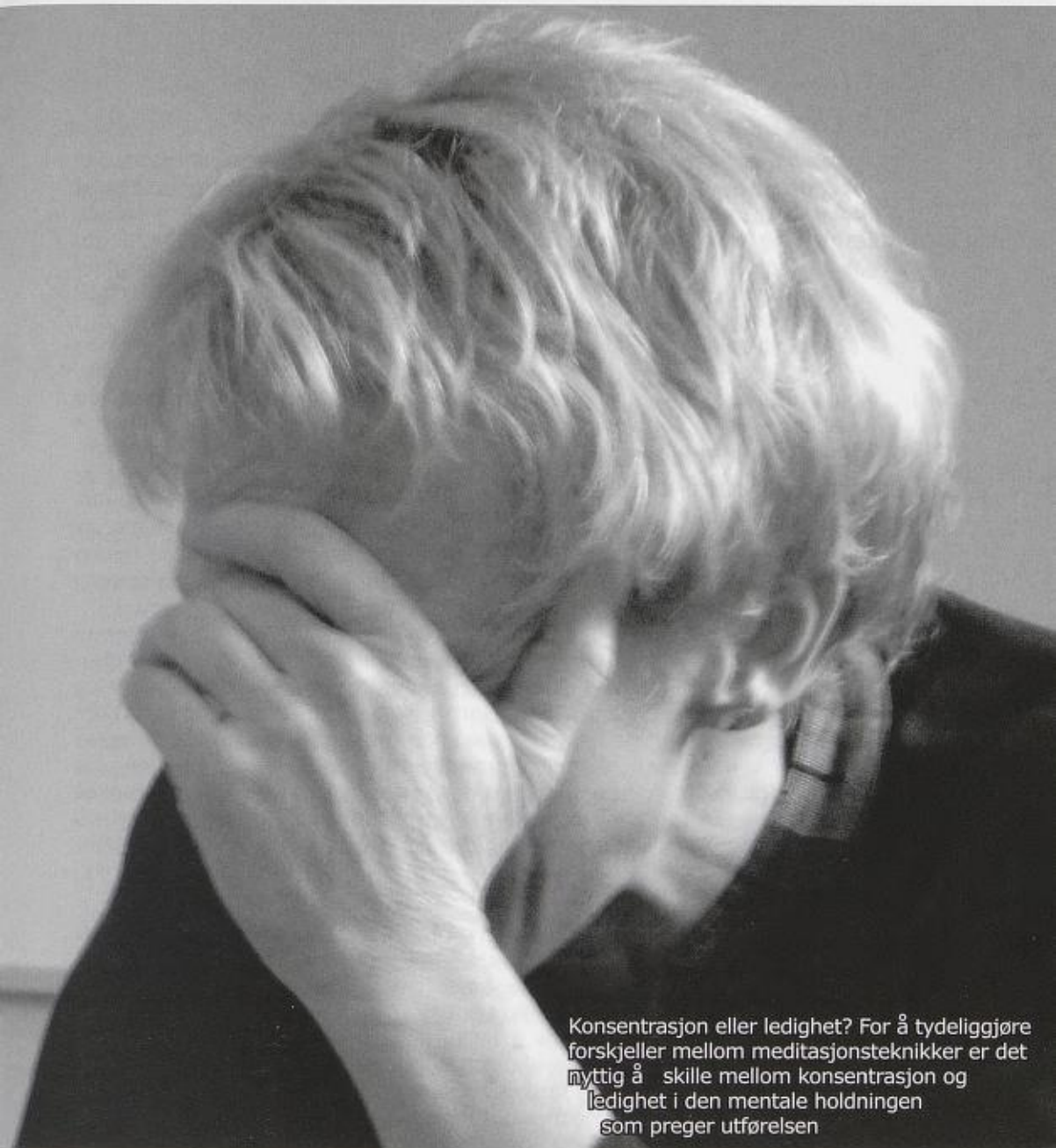
1. En klar fremgangsmåte eller instruksjon.
2. En viss kroppslig avspenning under utførelsen.
3. En åpen, ikke-intellektuell prosess. Man søker ikke å oppnå bestemte opplevelser eller å forklare, forstå, eller bedømme prosessen underveis.
4. En selvadministrert metode som kan utføres på egen hånd, uten suggesjon eller avhengighet til instruktøren.
5. Et meditasjonsobjekt som oppmerksomheten kan hvile på, f.eks. en metodelyd, åndedrettet, en kroppsformelse, eller et velegnet ytre objekt. Hver gang oppmerksomheten glir over i vanlig tankeaktivitet, kroppsformelser, stemninger eller vurderinger, vender man tilbake til meditasjonsobjektet.

Meditasjon er altså en mental aktivitet som kjennetegnes ved visse grunnregler. Meditasjon er ikke en spesiell sinnstilstand eller opplevelse.

### HVA ER SINNSRO

Cardosos fem kriterier beskriver fellestrekk ved Acem-meditasjon og andre meditasjonsteknikker som gir målbar avspenning og sinnsro. For å tydeliggjøre forskjeller er det nyttig å skille mellom konsentrasjon og ledighet i den mentale holdningen som preger utførelsen (Holen 1984). Det handler om hvordan vi går frem for å finne en god balanse mellom viljestyrt og spontan aktivitet når vi mediterer. Den viljestyrte aktiviteten består i å hvile oppmerksomheten på et egnet meditasjonsobjekt uten prestasjonskrav, forventninger eller vurderinger. Spontanaktivitetene omfatter alle andre inntrykk som dukker opp uten at vi aktivt henter dem frem ved hjelp av viljen. Sinnets spontanaktiviteter kan inneholde alt – fra tilfeldige inntrykk og assosiasjoner som passerer nesten umerkelig, til trivielle tanker fra hverdagen, tretthet, kroppslig ubehag og rastløshet – noen ganger ting vi ikke vil tenke på, andre ganger lystbetonte dagdrømmer og fantasier.

*Konsentrasjonsteknikker* legger hovedvekten på å holde meditasjonsobjektet i fokus mest mulig av tiden. Målet for sinnsro gjennom



Konsentrasjon eller ledighet? For å tydeliggjøre forskjeller mellom meditasjonsteknikker er det nyttig å skille mellom konsentrasjon og ledighet i den mentale holdningen som preger utførelsen

konsentrasjon er minst mulig tilfeldige tanker og inntrykk. Godt dokumenterte konsentrasjonsteknikker i Vesten er autogen trening og progressiv avspenning. Mange av meditasjonsteknikkene som praktiseres i Østen i dag, benytter konsentrasjon i forhold til pust, lyd eller et bilde.

*Ledighetsteknikker* har som utgangspunkt at sinnets spontanaktiviteter er en naturlig del av meditasjon. Hovedvekten ligger på ledig og uanstrengt oppmerksomhet mot meditasjonsobjektet, som tillater tanker og assosiasjoner å slippe til selv om de kan virke forstyrrende. Målet for sinnsro gjennom ledighet er ikke tanketomhet eller behagelig tankeinnhold, men en aksepterende registrering av øyeblikkets aktiviteter i sinnet.

De best dokumenterte ledighetsteknikkene er transcendentale meditasjon, Bensons relaxation response, visse typer zen-meditasjon og Acem-meditasjon. Noen former for mindful meditation, oppmerksomhetstrening og andre former for buddhistmeditasjon har sannsynligvis elementer av ledighet i utførelsen, mens andre trolig benytter konsentrasjon og suggesjon (se nedenfor).

“Som i psykoanalyse er en ledig, aksepterende holdning viktig for å gjøre impulser vi ikke har kontroll over, mindre truende og mer tilgjengelige for bearbeidelse

Det å utvikle en aksepterende holdning til spontanaktiviteten i sinnet legger et psykologisk grunnlag for bedre stressmestring og selvforståelse (Holen 1984). Som i psykoanalyse og andre psykoteraformer er en ledig, aksepterende holdning viktig for å gjøre impulser vi ikke har kontroll over, mindre truende og mer tilgjengelig for bearbeidelse. Det gir bedre kontakt med egne følelser. Stressende tanker og inntrykk får passere i en avslappet atmosfære som gjør at de gradvis slipper taket. Behovet for psykologiske og kroppslige forsvarsreaksjoner blir mindre.

## MINDFULNESS OG BUDDHIST-MEDITASJON

Mindfulness meditation kan være både konsentrasjons- og ledighetsteknikker. Begrepet mindfulness beskriver ikke én metode. Det er en fellesbetegnelse for mange ulike teknikker med bakgrunn i buddhistisk tradisjon. Hovedprinsippet er å bli bevisst (mindful) hvilke tanker og inntrykk som er i sinnet i øyeblikket – og akseptere at de er der uten å sensurere, vurdere eller la seg involvere på andre måter (Kabat-Zinn 1994). Dette prinsippet minner om mental ledighet, og det er grunn til å tro at buddhistisk meditasjon opprinnelig har vært en ledighetsteknikk. I dag benyttes mindfulness, awareness, oppmerksomhetstrening, zen og buddhistisk meditasjon om metoder som utføres svært forskjellig. Nedenfor følger noen eksempler.

En vanlig form for mindfulness-meditasjon er å fokusere oppmerksomheten på pusten. Hver gang tanker og følelser dukker opp, aksepterer utøveren inntrykkene og lar dem passere. Så vender man oppmerksomheten tilbake til åndedrettet (Bishop 2002). Andre metoder

for å oppøve mindfulness er å flytte oppmersomheten gjennom ulike kroppsdelers mens man ligger ned, under aktiviteter i hverdagen eller når man spaserer (walking meditation). Su-soku er en form for zen-meditasjon hvor utøveren fokuserer oppmerksomheten ved å telle til hundre i takt med pusten. Hvis andre tanker kommer, lar man dem passere og begrenser oppmerksomheten til tellingen (Takahashi 2005). Dammakaya er en annen buddhistisk teknikk hvor utøveren konsentrerer oppmerksomhet og tanker på en klar glasskule (Sudsuang 1991).

Selv om mindfulness er et felles mål i eksemplene over, er det ikke opplagt at alle metodene utføres med ledighet. Dette gjelder også en form for buddhistisk meditasjon, hvor munkene med mange års meditasjonserfaring fremkaller en bestemt følelsesmessig tilstand. Denne meditasjonen kalles "unconditional loving-kindness and compassion" (ubetinget barmhjertighet og medfølelse) og omtales som en tilstand av spontan vilje til å hjelpe alt liv ("unconditional readiness and availability to help living beings", Lutz 2004). Nøyaktig hvordan dette oppnås, er ikke beskrevet. Kontrollgruppen besto av meditasjonsinteresserte som ble bedt om å tenke på noen de var glad i, for eksempel foreldre eller kjæresten.

Et interessant funn i denne undersøkelsen var at munkene hadde større innslag av elektrisk hjerneaktivitet som vanligvis er assosiert med skjerpet oppmerksomhet og læring, såkalte gamma-bølger (se nedenfor). En svakhet ved artikkelen er at selve meditasjonsteknikken ikke er beskrevet, slik at utførelsen kan vurderes i forhold til Cardosos fem kjennetegn for meditasjon eller i forhold til prinsippene for mental ledighet. For å studere virkningene av meditasjon med vitenskapelige metoder er det nødvendig å klargjøre nærmere hvordan de ulike teknikkene faktisk utføres (Cardoso 2004).

## BESKYTTER MOT STRESS

En fascinerende egenskap ved Acem-meditasjon og lignende metoder er at de motvirker kroppslige stressreaksjoner vi vanligvis ikke er oss bevisst, og som oftest ligger utenfor viljens kontroll. Meditasjon fremkaller forandringer i kropp og sinn som går i motsatt retning av stress, og som har noen fellestrekk med dyp hvile under søvn. Pust og puls blir roligere, muskelspenninger slipper, stoffskiftet reduseres, og etter hvert går blodtrykket noe ned. I følge Benson skyldes de kroppslige meditasjonsvirkningene en allmenn avspenningsrespons i organismen. I boken *The Relaxation Response* (Benson 1975, 2000) trekker han paralleller til kroppslige forandringer som tidligere er beskrevet av den sveitsiske nobelprisvinner Walter Hess.

“Meditasjon motvirker kroppslige stressreaksjoner vi vanligvis ikke er oss bevisst, og som oftest ligger utenfor viljens kontroll



Måling av elektriske bølger med EEG beskriver hjernens aktivitetsnivå: Alfa, beta, gamma, delta eller theta?

I 1957 publiserte Hess en studie hvor han kunne fremkalle kroppslig stress og det motsatte reaksjonsmønster ved å stimulere ulike områder av hypothalamus. Denne delen av hjernen styrer en rekke viktige kroppsfunksjoner, slik som åndedrett, hjerteaktivitet, blodtrykk, stoffskifte, energibalanse og væskeinntak via nerveimpulser og hormoner, uavhengig av vår bevisste vilje. Antistress-responsen er en beskyttelsesmekanisme. Den hjelper kroppen til å hvile og motvirker skadelig høyt stressnivå. Vitenskapelige undersøkelser har klargjort hvordan de mentale aktivitetene i meditasjon reduserer kroppslige stressplager.

#### AVSLAPPET HJERNEAKTIVITET

Registrering av hjernens elektriske aktivitet tyder på at meditasjon forandrer bevisstheten i retning av våken hvile og dyp avspenning. Forandringen kalles gjerne forsenkning og har noen fellestrekk med overgangen mot lett søvn. Sett med vitenskapens briller er bevisstheten måten vi opplever aktivitet i grupper av nerveceller i hjernen (Tassi 2001). Man antar at hvert enkelt inntrykk (sanseinntrykk, følelser, tanker, minner, forventninger, vurderinger, selvpoppfatninger etc.) er

knyttet til et unikt mønster av elektrisk aktivitet i en gruppe nerveceller (neuronal activity pattern). Når ett eller flere slike mønstre kobles via bestemte sentre i hjernen, fremstår inntrykkene som opplevelser i vår bevissthet.

Typen av mental aktivitet under meditasjon kan måles ved å feste elektroder til huden forskjellige steder på hodet (elektro-encephalografi = EEG). Registreringene viser variasjon i den elektriske aktiviteten i et større område av hjernen og måles som antall variasjoner eller hjernebølger pr. sekund (1 bølge pr. sekund = 1 Hz). Når oppmerksomheten er opptatt av sanseintrykk, problemløsning og annen konsentrert aktivitet, er hjernebølgene hurtige med små utslag (beta-bølger 13-25 Hz). Hurtigere gamma-bølger (25-40 Hz) er satt i sammenheng med høyere mental funksjon, f.eks. skjerpet oppmerksomhet, læring etc. I våken hviletilstand har vi ofte perioder med langsommere alfa-bølger (8-12 Hz) med større utslag. Når tankene vandrer (spontanaktivitet), blir alfa-bølgene trolig langsommere, noe mer uregelmessige, med mindre utslag. Overgangen fra våkenhet til søvn kjennetegnes av langsomme theta-bølger (3.5-7.5 Hz). Under dyp søvn blir bølgene enda langsommere (delta-bølger, <3.5 Hz) med store utslag. Når vi mediterer, har vi mer alfa-bølger enn i våken hvile. Dessuten registreres en del theta-bølger, som sjelden forekommer under vanlig avspenning, og som tyder på dyp forsenkning (Tassi 2001). Disse observasjonene passer godt med at meditasjon er en våken tilstand med dyp hvile. Måling av elektriske bølger med EEG beskriver hjernens aktivitetsnivå under meditasjon og forteller omtrent hvilke områder av hjernen som deltar.

## HJERNESENTER FOR OPPMERKSOMHET

Kartlegging av stoffskiftet i ulike deler av hjernen ved hjelp av avanserte scanning-teknikker kan fortelle nøyaktig hvilke områder som er aktive når vi mediterer. Dette er av stor interesse fordi lokalisasjon sier noe om funksjon. Mange av hjernens oppgaver som f.eks. syn, hørsel, bevegelse, hukommelse, språk, regulering av blodtrykk, åndedrett osv. er knyttet til bestemte områder eller hjernesentre. Undersøkelser av Acem-meditasjon og lignende metoder viser øket aktivitet i to sentre i fremre del av hjernen (se bl.a. Newberg 2003). Prefrontal cortex utgjør en stor del av hjernebarken bak pannen og er sete for mentale overvåkningsfunksjoner. Her sitter for eksempel evnen til å tenke abstrakt og se seg selv. Nervefibre fra dette området overvåker og påvirker aktivitetene i andre hjernesentre. Gyrus cinguli er et mer avgrenset område av hjernebarken nær midtlinjen. Det bidrar til å fokusere oppmerksomheten. Økt stoffskifte i disse områdene tyder på at meditasjon er en bevisst mental aktivitet hvor oppmerksomheten fokuseres ved hjelp av viljen.

Nøyaktig hvilke prosesser i hjernen som velger inntrykkene vi blir bevisst gjennom meditasjonens spontanaktiviteter, er ikke kjent. Grunnlaget for bevissthet er sannsynligvis samspill mellom elektrisk aktivitet i flere områder (Tassi 2001). Bevisste opplevelser oppstår trolig når nerveaktivitet

i ulike deler av hjernen (f.eks. sentrene for hukommelse, sanseinntrykk, assosiasjoner, abstrakt tenkning, etc.) kobles via bestemte områder midt i hjernen (thalamus, intralaminære nuclei). Enkelte undersøkelser viser økt aktivitet i thalamus under meditasjon (Newberg 2003). Hva dette betyr for hjernefunksjonen når vi mediterer, er foreløpig ikke avklart.

## NERVEBANER FOR STRESS OG AVSPENNING

Mange antistress-virkninger av meditasjon skyldes lavere aktivitet i nervebaner som formidler stressimpulser fra hjernen til resten av kroppen. Hjerteraktivitet, blodsirkulasjon, svetteutskillelse og en rekke andre kroppsfunksjoner styres av to typer nerveimpulser som ligger utenfor viljens kontroll.

*Sympatiske nervebaner* aktiveres under fysisk anstrengelse og mentalt stress. De øker puls, blodtrykk og svetteutskillelse. Under sinne og stress får de også muskelceller i karveggen til å trekke seg sammen og redusere blodføringen i huden. Sympatiske nervebaner reagerer vanligvis hurtig. Aktiviteten kan øke kraftig i løpet av sekunder når vi møter en stressende

situasjon og går vanligvis tilbake i løpet av noen minutter når utfordringen er over. Kortvarig sympatisk aktivering gir en naturlig mobilisering av kroppens ressurser og er nødvendig for å øke yteevnen ved fysisk anstrengelse. Kronisk anspenhet og stress fører ofte til lavgradig sympatisk

“*Sympatiske nervebaner* aktiveres under fysisk anstrengelse og mentalt stress. *Parasympatiske nervebaner* aktiveres gjerne ved avspenning og nytelse

aktivering. Dette kan bidra til høyt blodtrykk og disponerer for fettavleiringer i blodårene. Over måneder og år kan kronisk sympatisk aktivering bidra til sykdom i hjerte, hjerne og andre organer.

Mye tyder på at meditasjon reduserer aktiviteten i sympatiske nervebaner. Aktiviteten er ikke målt direkte under meditasjon, men vi kan slutte oss til hva som skjer, gjennom forandringer i puls, blodtrykk og hudmotstand som avspeiler svetteutskillelsen i huden. Lavere puls og blodtrykk skyldes sannsynligvis lavere aktivitet i sympatiske nervebaner, etter som innholdet av stresshormonene adrenalin, noradrenalin og kortisol er noe lavere hos de som mediterer (se nedenfor). Høyere hudmotstand (dvs. lavere aktivitet i svettekjertlene) tyder også på redusert sympatisk nerveaktivitet i forbindelse med meditasjon (Wallace 1971).

*Parasympatiske nervebaner* aktiveres gjerne ved avspenning og nytelse. Når vi slapper av, og situasjonen ellers ligger til rette, øker de aktivitetene og blodføringen i fordøyelses- og kjønnsorganer. Parasympatiske nervebaner kan fungere som sikkerhetsventil. De bremser hjertets pumpeaktivitet og senker puls og blodtrykk. Parasympatiske nervebaner kan også delta i stressreaksjoner. Sterke smerter og visse typer psykisk stress kan gi kraftig aktivering. Det kan redusere puls og blodtrykk så mye at vi blir

svimle og besvimer. Parasympatiske nervebaner kan også beskytte oss mot infeksjoner og forgiftninger. De gir varselsignal i form av kvalme når følere i hjerne og nervesystem påviser overdosering av alkohol, nikotin og andre kroppsfremmede stoffer. De bidrar også til effektiv tømming i begge retninger når bakterier og virus irriterer mage og tarmsystemet. Visse typer fordøyelsesbesvær med mageknip og luftsmarter (irritabel tykktarm) skyldes trolig øket nerveaktivitet i denne delen av tarmen. Slike plager kan reduseres ved meditasjon (Keefer 2001). Forklaringen kan være normalisering av nerveaktiviteten.

Flere undersøkelser tyder på en viss økning av aktiviteten i parasympatiske nervebaner under meditasjon. Dette bidrar trolig til lavere puls og blodtrykk. En japansk forskergruppe ved universitetet i Fukui fant tegn på øket parasympatisk nerveaktivitet og redusert sympatisk nerveaktivitet under en form for zen-meditasjon hvor man observerer åndedrettet (suso, Takahashi 2005). Den fant også en sammenheng mellom avspenning hjerneaktivitet (alfa- og theta-bølger) og redusert stress-nivå i nervebanene (lavere sympatisk, høyere parasympatisk aktivitet). I denne undersøkelsen er tegn på endret aktivitet i nervebanene indirekte. Det gjør tolkningen mer usikker. Resultatet fremkommer ved matematisk analyse (Fourier-analyse) av hvordan pulsen varierer i takt med åndedrettet. Slike målinger påvirkes av meditasjonsutførelsen. En undersøkelse ved Harvard University hvor man sammenlignet pulsvariasjonene ved tre ulike meditasjonsformer, viser at responsen avhenger av om man aktivt styrer pusten under utførelsen (Peng 2004).

Samlet tyder undersøkelsene på at meditasjon reduserer kroppslig stress via nervebaner som vanligvis styres uavhengig av viljens kontroll. Sympatiske nervebaner øker puls og blodtrykk ved stress og kobler ut når vi slapper av. Meditasjon reduserer aktiviteten under utførelsen og i hverdagen. Parasympatiske nervebaner er aktive under avspenning og nytelse. Meditasjon gir trolig en viss økning av aktiviteten, noe som kan bidra til lavere puls og blodtrykk.

“ Meditasjon reduserer aktiviteten i sympatiske nervebaner og gir lavere puls og blodtrykk

## MINDRE STRESSHORMONER

Meditasjon reduserer nivået av stresshormonene kortisol, adrenalin og noradrenalin. Ved fysisk aktivitet og mentalt stress økes puls, blodtrykk og stoffskifte via sympatiske nervebaner. Signalsubstansene adrenalin og noradrenalin skilles ut fra nerver og binyrer. Utskillelsen av disse stoffene er kortvarig og kan variere fra minutt til minutt. Nivået i hvile sier noe om individets kroppslige stressnivå på kort sikt. En undersøkelse fra Cordoba og Granada, Spania, viser at personer som mediterer har lavere innhold av adrenalin og noradrenalin i vanlig hvile. Dette tolkes gjerne som tegn på bedre stresstoleranse i hverdagen (Infante 2001).



Meditasjon gir også tydelig økning av vasopressin, som bidrar til bedre humør og reduserer opplevelsen av tretthet og spenning

Regelmessig meditasjon reduserer også innholdet av stresshormonet kortisol (Sudsuang 1991, MacLean 1997). Dette tyder på lavere kronisk stressnivå. Kortisol skilles ut av binyrene og er nødvendig for at kroppen skal mestre fysiske påkjenninger og akutt sykdom. Vedvarende høyt nivå tyder på kronisk, uheldig stress som kan bidra til høyt blodtrykk og ugunstige forandringer i stoffskifte og immunsystem. Lavere innhold av stresshormoner ved regelmessig meditasjon tyder på at denne formen for stressmestring også har effekt i dagliglivet. Et viktig spørsmål er derfor om meditasjon kan forebygge eller bedre tilstander hvor psykisk stress spiller inn.

Nyere undersøkelser tyder på at meditasjon øker utskillelsen av signalstoffer i hjernen som er assosiert med å være opplagt, velvære, normalt stemningsleie og redusert smerteopplevelse. Høyere innhold av melatonin og serotonin er målt i blod hos erfarne utøvere av Acemeditasjon (Solberg 2004). En oversiktsartikkel over biologiske forhold i hjernen under meditasjon foreslår at melatonin kan bidra til sinnsro og økt smerteterskel, mens serotonin øker stemningsleiet (Newberg 2003). Meditasjon gir også en tydelig økning av vasopressin, som bidrar til bedre humør og reduserer opplevelsen av tretthet og spenning. Disse pilotstudiene har ført til interessante hypoteser om hvordan signalstoffer påvirker hjernens funksjon under meditasjon. Mer omfattende under-

søkelser vil forhåpentlig avklare hvilken betydning de har for virkningene på velvære og helse.

### LAVERE BLODTRYKK, MINDRE HJERTESYKDOM

Flere vitenskapelige undersøkelser tyder på at Acem-meditasjon og lignende ledighetsteknikker kan være mer effektive enn andre avspenningsmetoder til å redusere helseplager som skyldes stress. En studie av 40 svenske lokførere som lærte avspenning på grunn av jobbstress, viste større reduksjon av blodtrykk og stressymptomer med Acem-meditasjon enn ved progressiv avspenning (Westlund 1993; studien er nærmere beskrevet i Pär Westlunds artikkel i dette nummer av *Dyade*). Tilsvarende resultater er funnet

med transcendentale meditasjon hos 127 pasienter med høyt blodtrykk (Schneider 1995). Tre måneder med meditasjon reduserte systolisk og diastolisk blodtrykk omtrent dobbelt så

“ Flere vitenskapelige undersøkelser tyder på at ledighetsteknikker kan være mer effektive enn andre avspenningsmetoder til å redusere helseplager som skyldes stress

mye som progressiv avspenning. En studie med mer enn ett års oppfølging av 150 blodtrykkspasienter tyder på samme forskjell mellom teknikkene. Dessuten var det mindre bruk av blodtrykksmedisin i meditasjonsgruppen og mer med progressiv avspenning (Schneider 2005).

Hensikten med å behandle høyt blodtrykk er å unngå hjerte- og karsykdom. De viktigste risikofaktorene er røyking, høyt blodtrykk, høyt kolesterol, høyt blodsukker og for lite mosjon. En undersøkelse av halspulsårene hos 60 personer fra Los Angeles med høyt normalt til moderat forhøyet blodtrykk tyder på at meditasjon reduserer risikoen for karsykdom (Castillo-Richmond 2000). Etter 6-9 måneder var det mindre fortykkelse av karveggen hos de som mediterte. Dette er tegn på mindre kolesterolavleiring og lavere tendens til karsykdom. Utfra tidligere undersøkelser forventes samme effekt på blodårene i hjernen og hjertet.

I vitenskapelig sammenheng er gullstandarden for behandling av hjerte- og karsykdom redusert dødelighet. Det vil si flere leveår – som regel med bedre livskvalitet. Den første undersøkelsen som tyder på gunstig effekt av stressmestring med meditasjon, fulgte 202 blodtrykkspasienter som var 55 år eller eldre, i gjennomsnittlig 7.5 år (Schneider 2005). Overlevelsesanalysen tyder på at de som praktiserte transcendentale meditasjon, hadde 23% redusert dødelighet, og dermed bedre helse enn kontrollgruppen. Teknikken har mange likhetstrekk med Acem-meditasjon. Kontrollgruppen omfattet både personer som ikke brukte noen aktiv stressmestringsteknikk, og personer som praktiserte progressiv avspenning eller mindfulness-meditasjon. Forskerne un-

derstreker at konklusjonene er foreløpige på grunn av moderat deltakerantall og andre begrensninger i undersøkelsen. De anbefaler større studier for å avklare nærmere helsegevinsten ved å meditere.

### ØKT STRESSTOLERANSE

Mange tilstander som vi gjerne kaller stress- eller belastningslidelser, bedres etter noen uker med regelmessig meditasjon. Nøyaktig hvordan og hvorfor er ikke alltid så lett å vite; årsaksforholdene er ofte uklare, både vitenskapelig sett og for den det gjelder.

“Mange tilstander som vi gjerne kaller stress- eller belastningslidelser, bedres etter noen uker med regelmessig meditasjon

Noen ganger kan vi selv identifisere at plagene utløses eller forverres av livssituasjon, mellommenneskelige konflikter eller vanskelige overganger i livet. Andre ganger kommer de "innenfra", uten noen kjent påvisbar årsak. Hvilke konsekvenser plagene har for

arbeidsevne, samliv og selvfølelse varierer, fra midlertidig nedsatt livskvalitet til langvarige sykemeldinger. Stresstoleransen – terskelen for å reagere, vår indre styrke – er forskjellig fra person til person og mellom ulike situasjoner. Hvordan vi reagerer under stress, kan ha betydning for prestasjonsevnen i utfordrende situasjoner. Mindre anspenhet gir ofte bedre resultat når det gjelder. En undersøkelse av konkurranse-resultater hos eliteskyttere tyder på at Acem-meditasjon bedrer evnen til å prestere under stress (Solberg 1996).

### FÆRRE PSYKISKE SYMPTOMER

Flere vitenskapelige undersøkelser tyder på at meditasjon reduserer psykisk belastning. Omfanget av slike plager kan vurderes ved at kursdeltagerne fyller ut et standardisert spørreskjema (f. eks. Symptom Check List 90) før de lærer å meditere og etter en oppfølgingsperiode. Et stressmestringsprogram ved University of California, Irvine, basert på mindfulness-meditasjon og yoga viste klar reduksjon av psykiske symptomer (Astin 1997). Etter 8 uker hadde kursdeltagerne betydelig mindre angstplager i form av indre uro, nervøsitet og tendens til bekymring, sammenlignet med en kontrollgruppe som bedret seg etter meditasjon, var tendens til depresjon i form av tretthet, manglende overskudd og dårlig selvfølelse; sårbarhet eller overfølsomhet, dvs. en tendens til å oppfatte kommentarer fra andre som kritikk; samt somatisering eller kroppsangst, dvs. følelsesmessig oppfatning av kroppsfunksjoner.

Tilsvarende resultater fant man i undersøkelsen av svenske løkførere som lærte Acem-meditasjon (Westlund 1993). Både løkførerstudien og en meta-analyse (oversiktsstudie) av undersøkelser med transcendent

meditasjon viser større reduksjon av psykiske symptomer enn progressiv avspenning og meditasjonsteknikker som utføres med konsentrasjon (Eppley 1989).

Samlet tyder resultatene på at meditasjon med ledighet er mest effektivt for å redusere psykiske belastninger. Forklaringen kan være at en ledig, aksepterende mental holdning øker sinnets evne til å bearbeide psykisk belastning og stress (Holen 1984). Meditasjon kommer også bedre ut enn andre avspenningsteknikker når det gjelder å redusere stressplager i arbeidslivet (Murphy 1996).

## MINDRE BELASTNINGSLIDELSER

Forebyggelse og behandling av smertetilstander i muskler og ledd er en stor utfordring for å bedre livskvalitet og redusere sykefravær. Flere studier tyder på at meditasjon og avspenning kan ha god effekt. En undersøkelse av 50 rengjøringsassistenter ved et sykehus i Kuopio, Finland, viste at et 15-minutters stressmestringsprogram med pustøvelser og dyp avspenning i arbeidstiden reduserte sykefravær, psykisk belastning og spenningstilstander i nakke og skuldre (Toivanen 1993). Undersøkelsen er meget interessant fordi man målte muskelspenningen i den store nakkemuskelen (m. trapezius) i hvile og under arbeid før avspenningsprogrammet startet og etter et halvt år. Nesten alle i avspenningsprogrammet normaliserte muskelspenningen i hvile og reduserte den betydelig under arbeid, mens mange av de som etter loddtrekning var i kontrollgruppen fortsatt, hadde unormalt høy muskelspenning målt med elektro-myografi (EMG). En rekke andre undersøkelser har vist nær sammenheng mellom stress, muskelspenning, tretthet og smerter i skulder, nakke og hode (Bansevicius 1999). Den gunstige effekten av stressmestring kan skyldes lavere sympatisk nerveaktivitet, som påvirker muskelstramningen via følere i muskelene (muskelspolene). Lavere stressnivå og mindre psykisk belastning gir dessuten høyere smerteterskel.

Grundig opplæring og regelmessig utførelse ser ut til å gi varige resultater. Et ti-ukers kurs i mindfulness-meditasjon reduserte smerteintensitet og hyppighet hos flertallet av pasienter med kroniske muskelsmerter (Kabat-Zinn 1985). De nitti pasientene hadde hatt smerter i hode, nakke, skuldre eller rygg i minst seks måneder. Halvparten brukte smertestillende medisiner da kurset startet, og flertallet brukte mindre eller hadde sluttet helt med smertestillende da kurset var over. Kursdeltakerne ble anbefalt å meditere 45 minutter seks dager i uken. Resultatene var stort sett opprettholdt ved etterundersøkelse etter ett år. Kontrollgruppen som ble behandlet etter vanlige retningslinjer, viste ikke tilsvarende forandringer.

“ “ Forklaringen kan være at en ledig, aksepterende mental holdning øker sinnets evne til å bearbeide psykisk belastning og stress

## LIVSKVALITET VED KRONISK SYKDOM

Å leve med kronisk eller alvorlig sykdom medfører ofte redusert livskvalitet. Det er en ekstra belastning som ofte gir stressplager og psykiske symptomer som angst, depresjon og forsterket opplevelse av smerter og andre kroppslige plager. Slike helseproblemer løses sjelden tilfredsstillende med vanlig medisinsk behandling. Mange søker derfor andre metoder for å bedre livskvaliteten.

Nyere kontrollerte undersøkelser tyder på at meditasjon og avspenning kan være god hjelp til å stabilisere velvære og redusere stress-symptomer.

En undersøkelse av kreftpasienter fra Calgary, Canada, viser at et syv-ukers stressmestringsprogram med mindfulness-meditasjon reduserte stressplager som angst, depresjon og andre psykiske symptomer mer enn de som ved loddtrekning havnet på venteliste (Specia 2000). Programmet har mange fellestrekk med et begynnerkurs i Acem-meditasjon. Det

legges vekt på kunnskap om hvordan avspenning virker på kropp og sinn, praktisering på egen hånd hjemme, samt gruppesamtaler om gjennomføring og erfaring med meditasjon i hverdagen.

En oversiktsartikkel av lederne for supplerende behandling ved

Memorial Sloane-Kettering Cancer Center, New York, viser til flere undersøkelser med tilsvarende resultater (Deng 2005). Forfatterne konkluderer med at god supplerende behandling ofte kan lindre plager, bedre livskvaliteten og stimulere egenomsorg.

## FRA HYPOTESE TIL AKSEPT

Meditasjonsforskningen er fortsatt i et tidlig stadium. Blodtrykksreduksjon er trolig den av virkningene som har vært grundigst undersøkt i kontrollerte studier. Resultatene oppfattes som lovende blant interesserte innen fagmiljøet (Parati 2004). Likevel er det nok et stykke frem til at meditasjon anbefales som standard behandling. Årsaken er strenge faglige krav til undersøkelser som skal dokumentere virkningen (Canter 2004). For at meditasjon skal bli akseptert som blodtrykksbehandling, må det sannsynligvis gjennomføres kontrollerte overlevelsesstudier av flere tusen pasienter over mange år.

For enkelte entusiaster er det vanskelig å finne en god balanse mellom lovende muligheter og realistisk presentasjon i informasjonsarbeidet, særlig når næringsinteresser er involvert. Helt siden tidlig på 1970-tallet har organisasjonen bak transcendental meditasjon fått atskillig kritikk for markedsføringen av svært kostbare kurs. I 2005 koster det 2.000 euro eller ca. 15.000 norske kroner å ta begynnerkurs i transcendental

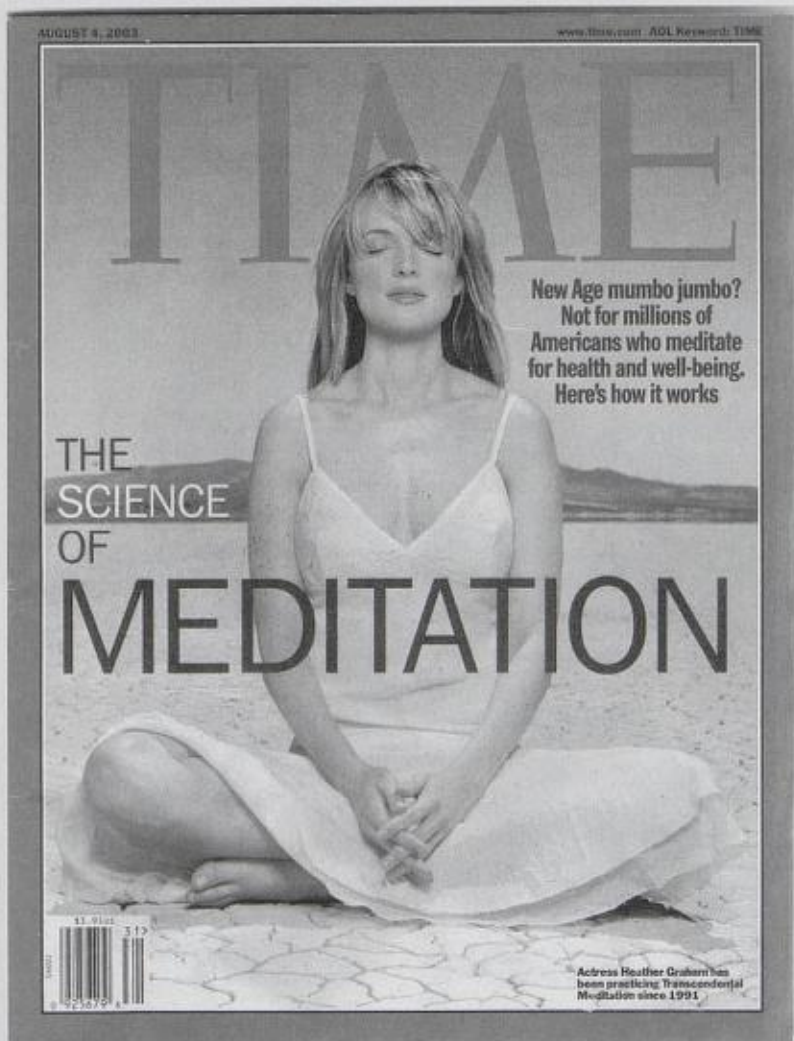
“Meditasjon kan ofte lindre plager, bedre livskvaliteten og stimulere egenomsorg



For enkelte entusiaster er det vanskelig å finne en god balanse mellom lovende muligheter og realistisk presentasjon i informasjonsarbeidet, særlig når næringsinteresser er involvert

meditasjon. Ukritisk bruk av vitenskapelige undersøkelser irriterer fagmiljøene som i utgangspunktet er positive til supplerende og alternative metoder (Canter 2005). Derfor reises det ofte større tvil om betydningen av forskning på transcendental meditasjon enn det strengt tatt er grunnlag for.

Ulike former for mindfulness-meditasjon er blitt mottatt med langt større velvilje i etablerte medisinske fagmiljøer. Selv om mange av studiene er svake både når det gjelder metoder og resultater (Bishop 2002), møter de overraskende liten skepsis og kritikk. Det kan være flere grunner til dette. Buddhistisk tradisjon er kjent for å være nøktern og lite egennyttig. Forskerne er nøye med å ta nødvendige forbehold når det gjelder resultater og omtaler undersøkelsene som pilotstudier. Kursene gir lindring og hjelp til egenomsorg for kroniske lidelser i underprioriterte pasientgrupper. Dette vekker sympati.



Foreløpig flyter mye av forskningen på mindfulness og buddhist-meditasjon på en bølge av nyhetens interesse og velvilje.  
*Time* august 2003

Vitenskapelige undersøkelser av buddhist-munker i dyp meditasjon er godt stoff i anerkjente medisinske fagtidsskrifter. Selv om metodene er foreløpige og observasjonene få, ønsker mange å vite hva som skjer i hjernen når vi søker bevissthetens yttergrenser. Utforskning av hjernens funksjon ved hjelp av avanserte scanning-teknikker er i en tidlig fase. Nye hypoteser om bevissthet og hjernefunksjon fascinerer både leg og lærd.

Foreløpig flyter mye av forskningen på mindfulness og buddhist-meditasjon på en bølge av nyhetens interesse og velvilje. De medisinske fagmiljøene har ikke mobilisert de samme kritiske vurderingene som overfor transcendentale meditasjon. Hva vitenskapen vil konkludere med når den har pusset brillene, gjenstår å se.

Utfordringen for all meditasjonsforskning fremover er nye og bedre studier. Tiden vil vise hvilke konklusjoner som blir stående.

## STRESSMESTRING I PRAKSIS

Meditasjon og andre metoder for stressmestring nevnes ofte når ledende fagpersoner skal spå om fremtidens helsetiltak. Utfordringen er å velge en effektiv metode og introdusere den i en sammenheng som hjelper brukerne til å praktisere etter motivasjon og behov. Mange bøker og avisartikler fremstiller ulike former for meditasjon og avspenning som likeverdige når det gjelder virkning. Dagens forskning tyder imidlertid på at utførelsen er vesentlig for resultatet. Acem-meditasjon og andre metoder som benytter metodelyd med ledig gjentakelse, gir trolig bedre stressmestring enn konsentrasjonsteknikker.

## EN LETTELSE

Rammen rundt meditasjon er viktig. Acem har valgt å satse på faglig kompetanse, nøktern informasjon og moderne, gruppebasert pedagogikk. Undervisningen bygger på erfaring samt psykologisk og vitenskapelig forståelse av metode og resultater.

Acem-meditasjon er ikke begrenset til stressmestring og har verdi utover det som kan avgrenses til helse. Metoden gir overskudd som kan brukes i mange retninger og åpner for refleksjon over livstematikk. For mange er det en lettelse at meditasjon og refleksjon kan læres og praktiseres i en nøytral sammenheng uten spesielle seremonier og teorier.

Erik Ekker Solberg:

## EFFEKTER AV ACEM-MEDITASJON

DEN FØRSTE DOKTORAVHANDLING om Acem-meditasjon dokumenterer at metoden virker avspennende, at langmeditasjon øker effekten, og at prestasjonsevne og evne til å takle stress forbedres.

Virkningene kommer dels mens man mediterer, dels etterpå, og dels som følge av meditasjonsvane over tid. Avspenningseffekten av meditasjon har ikke sammenheng med opplevelsen av behag under meditasjonen.

Denne artikkelen vil beskrive noen av ideene, metodene og funnene fra syv vitenskapelige studier publisert samlet i en doktorgrad om effekter av Acem-meditasjon.

(I det følgende henvises til studiene ved romertall; se egen ramme for full oversikt s 107.)

## HVORDAN FORSTÅ EFFEKTER AV MEDITASJON?

Acem-meditasjon er i dag forklart innenfor pedagogiske, psykologiske og eksistensielle rammer. Forskning kan kanskje bidra til at oppfatningen av hva Acem-meditasjon gir, får nok et ben å stå på, og vil kanskje også kunne korrigere tidligere oppfatninger. Effektene av meditasjon er imidlertid komplekse. Meditasjon påvirker psyke, kropp og atferd, og berører eksistensielle og åndelige livsfelt. Det er ikke å vente at forskning kan fange opp alt dette helhetlig. Meditasjonsforskningen hittil har allikevel avklart en del effekter og pekt på hvor man bør lete videre.

## ET STRESSET SAMFUNN

Stress er et stort problem i moderne samfunn. Man har selvfølgelig hatt stressbelastninger i tidligere tider, og kanskje mer alvorlige, fordi helse- og sosialvesenet den gang ikke fanget opp livskriser som alvorlig sykdom og fattigdom kunne påføre.

Allikevel stresser dagens levesett, med høyt tempo og mange visuelle og auditive stimuli, på en helt annen måte enn før. Mens objektive parametere som økt levealder og minsket barnedødelighet indikerer bedre helse, peker subjektive parametere, som økning i antall sykemeldinger, på det motsatte.

“Mens øket levealder og minsket barnedødelighet indikerer bedre helse, peker økning i antall sykemeldinger på det motsatte

En vanlig oppfatning er at meditasjon kan redusere stressplager. Dette er for mange en hovedgrunn til at de praktiserer meditasjon (Shapiro et al. 1998; Holen 1989). Men kan det virkelig bekreftes at meditasjon reduseres stressplager?

## VIRKER MEDITASJON AVSPENNENDE?

Ulike fysiologiske systemer i kroppen reagerer på stress. Pulsen er et vanlig stressmål, og er en sensitiv parameter på akutt stress. Pulsen øker raskt i stressende situasjoner via signalstoffet noradrenalin i den sympatiske del av det ikke-viljestyrte (autonome) nervesystemet. Da kan man tenke seg at pulsen også kan være et mål på avspenning. Hvilepulsen er også en stressparameter, som blant annet vurderes i idrettssammenheng for å avdekke overtrening.

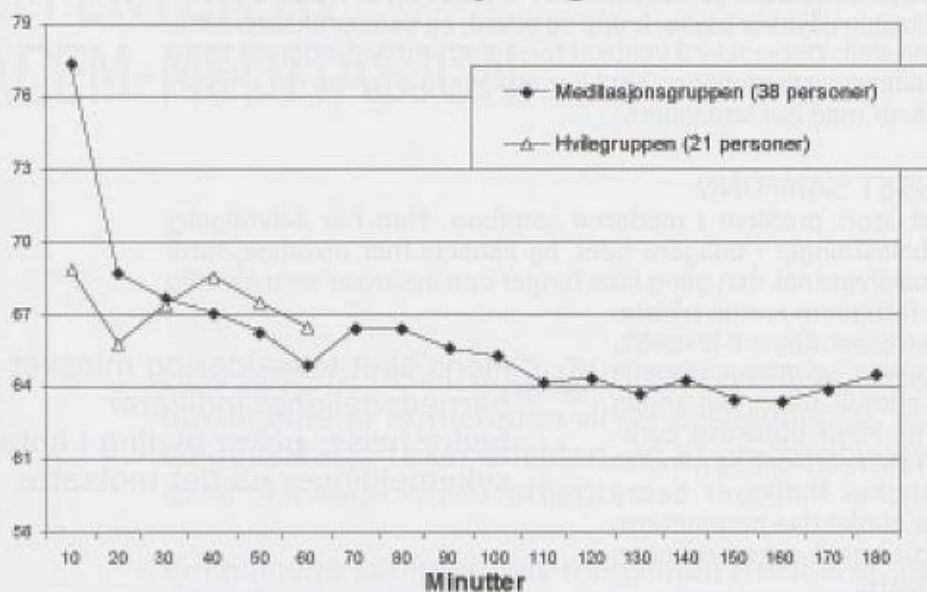
Blodtrykket responderer også på stressreaksjoner. Man regner med at forøket aktivitet i det sympatiske nervesystemet, og tilstander som følger av det, er den viktigste årsaken til høyt blodtrykk.

## PULS OG BLODTRYKK

I prosjektet "Hemodynamic changes during meditation" (se referanse VI i ramme) undersøkte vi pulsen hos 38 mannlige erfarne mediterende som

### Hjertefrekvens (gjennomsnitt) under 3 timers meditasjon og 1 times hvile

Fig a



Figuren viser at hjertefrekvensen hos en som mediterer, går tydelig nedover i løpet av tre timers meditasjon, særlig de to første timene. En slik tendens er ikke åpenbar ved en times hvile, uten meditasjon.

mediterte tre timer. De mediterte påmontert pulsklokker som registrerte pulsen flere ganger i minuttet. Vi gjorde således målinger under, og ikke bare før og etter, meditasjonen. Vi sammenlignet effekten av den første timens meditasjon med ikke-mediterende bedriftsansatte som satt og hvilte så godt de kunne i en time.

Figur a viser at de mediterende reduserer pulsen atskillig mer enn de ikke-mediterende. Dette funnet er tydelig enten vi måler med utgangspunkt i gjennomsnitt av pulsen fra det 0. til det 10. minutt eller i gjennomsnitt av pulsen fra det 11. til det 20. minutt.

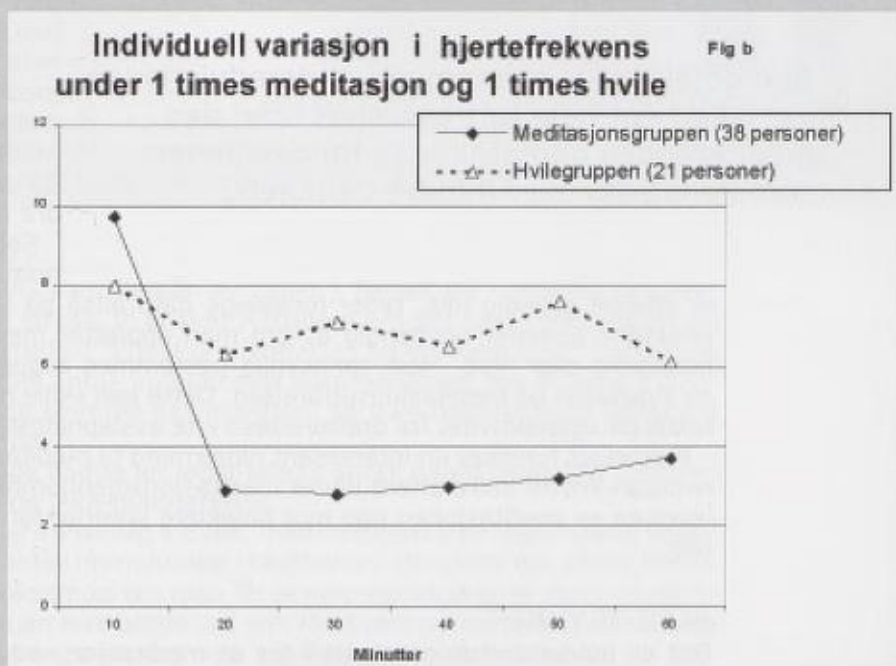
Funnet er i samsvar med flere internasjonale studier som viser at 20-30 minutters meditasjon reduserer puls-frekvensen (Murphy & Donovan 1997). Hvorfor de mediterende og de ikke-mediterende hadde forskjellig puls i utgangspunktet kan vi imidlertid ikke forklare. Vi tilsiktet at gruppene skulle ha lik puls i starten. Initialt forskjellig hvilepuls blant mediterende og ikke-mediterende er også vist i en annen studie (Holmes

et al. 1983). Man kan spekulere på om meditasjon ikke bare fører til avspenning, men spenningsbalansering; pulsreduksjon under meditasjon, men kanskje høyere aktivitet (=høyere puls) utenfor meditasjon.

Figuren viser også at avspenningsprosessen fortsatte i de to første av tre timers meditasjon. Dette funnet har ikke vært beskrevet før. Studien er den første som på gruppenivå undersøker yttergrensen for avspenning i en langmeditasjon. I den tredje meditasjonstimen opptrådte ingen vesentlig endring i pulsen, som da fant et likevektsnivå.

### PULSVARIASJONEN FALLER UNDER MEDITASJON

Et annet funn var at *pulsvariasjonen* hos den enkelte mediterende ble, etter kort tids meditasjon, atskillig lavere enn hos de som ikke meditererte. Pulsvariasjonen er et mål for endring i hjerterefrekvensen ("hvor fort hjertet slår") fra slag til slag. Stabil hjerterefrekvens gir lav pulsvariasjon og omvendt. Lav pulsvariasjon antas ofte å henge sammen med stabil balanse i det ikke-viljestyrte (autonome) nervesystemet.



Kurven viser at etter kort tids meditasjon har de mediterende fått en tydelig mer stabil hjerterytme (lavere variasjon) enn de som bare sitter og hviler. Forskjellene i variasjon i hjerterefrekvens ved 20, 30, 40 og 50 minutter er såpass store at man med høy sannsynlighet kan anta at de ikke er tilfeldige, men skyldes meditasjon.

Ytre sett gjør gruppene omtrent det samme. De sitter og hviler. Det var altså ikke forskjell i fysisk bevegelse som kunne forklare forskjellen. Årsakene til forskjellen i pulsvariasjon mellom gruppene er sannsynligvis at balansen i det autonome nervesystemet forskyves i avspennende retning under meditasjon.

Å forstå påvirkninger på og endringer av det autonome nervesystemet har stor medisinsk interesse. Ubalanse i dette systemet påvirker store sykdomsgrupper som f.eks. sukkersyke og hjertesykdom. Ubalanse i det autonome nervesystemet vil også påvirke ens oppfatning av hvordan man føler seg.

### ER "BEHAG" ET KRITERIUM PÅ GOD MEDITASJON?

Erfarne meditasjonsveiledere sier ofte at avspenning oftest oppleves som behagelig, "god" effekt, men også at det er vanskelig å snu dette andre veien - det er mye "godt" som ikke er del av avspenning.

Videre kan avspenning i enkelte tilfelle oppleves ubehagelig. Upubliserte data fra langmeditasjonsstudien støtter dette. Den objektive avspenning-

gen, pulsreduksjonen, var ikke i det hele tatt assosiert med den mediterendes oppfatning av meditasjonen som behagelig eller mindre behagelig.

“ Den objektive avspenningen, pulsreduksjonen, var ikke i det hele tatt assosiert med den mediterendes oppfatning av meditasjonen som behagelig eller mindre behagelig

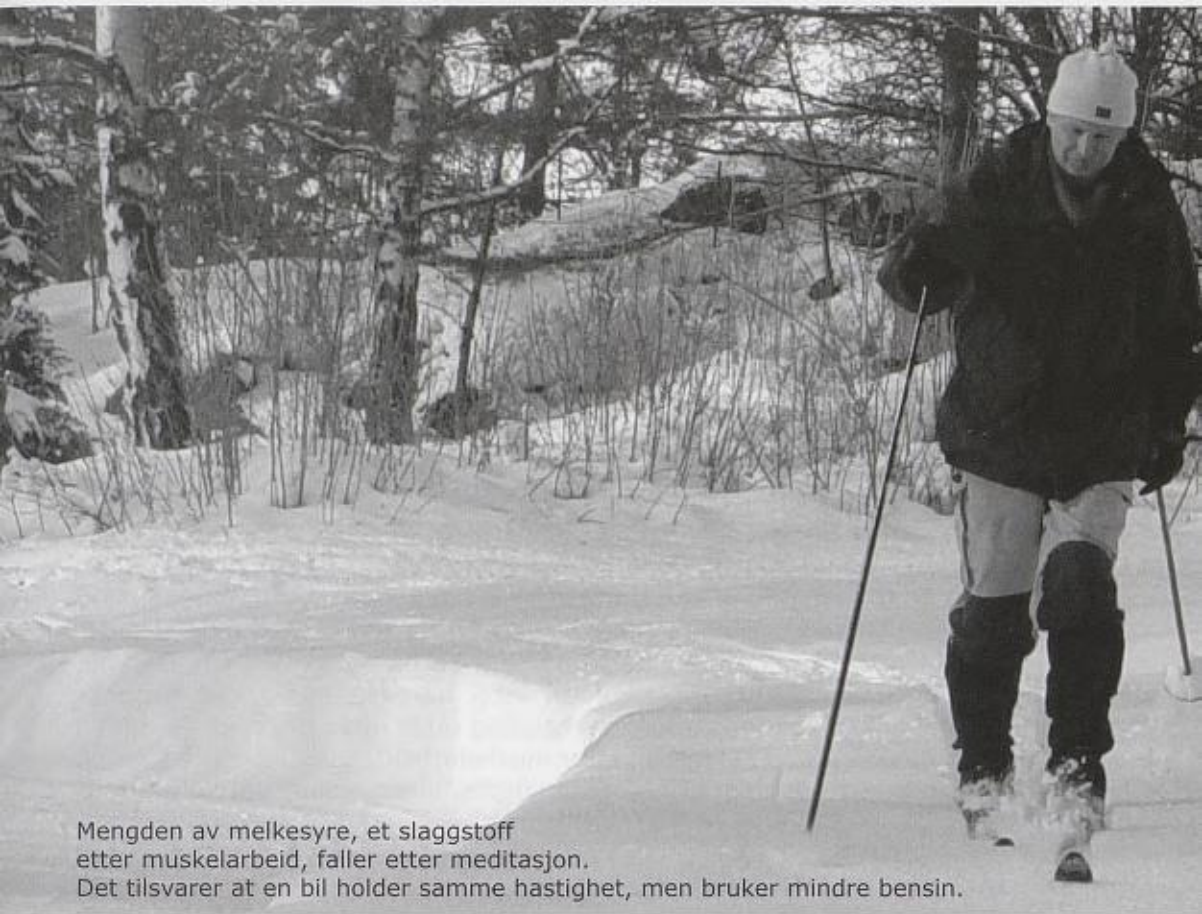
Selv om dette fenomenet ennå ikke

er studert grundig nok, tyder foreløpige data altså på at meditasjonseffektene kommer uavhengig av om man oppfatter meditasjonen som behagelig eller ikke. Mest sannsynlig bestemmes avspenningseffekten av kvaliteten på meditasjonsutførelsen. Dette kan skille meditasjon med fokus på egenaktivitet fra opplevelsesstyrte avslapningsteknikker.

Prosjektet forsøker en interessant tilnærming til meditasjonsforskning: hvordan knytte indre atferd under meditasjonsgjennomføringen og opplevelsen av meditasjonen opp mot objektive kriterier for meditasjonseffekt.

### BLODTRYKKET

Det er moderat dokumentasjon for at meditasjon reduserer forhøyet blodtrykk (Astin, Shapiro et al. 2003). I vår studie ble blodtrykket, som i utgangspunktet var lavt, ikke påvirket av tre timers meditasjon. Blodtrykk ble, riktignok ikke som primært studiemål, registrert i tre studier (referanse V-VII i tekstboks). I alle studiene var blodtrykket lavere hos de mediterende, og "undertrykket" (diastolisk blodtrykk) var betraktelig lavere i to av studiene.



Mengden av melkesyre, et slaggstoff etter muskellarbeid, faller etter meditasjon. Det tilsvarer at en bil holder samme hastighet, men bruker mindre bensin.

#### IMMUNSYSTEMET

Immunsystemet, som består av celler i blodet og i enkelte organer, responderer på stress. Vi ønsket å studere om det også responderer på avspenning. I studien "Effect of meditation on immune cells" (referanse V i tekstboks) ble antall immunceller sammenlignet hos erfarne mannlige mediterende som løp halvmaraton, og ikke-mediterende deltagere i det samme løpet.

De mediterende hadde før løpet lavere antall lymfocytter (en type immuncelle) enn de ikke-mediterende.

Dette funnet er vanskelig å tolke, men muligens kan regelmessig meditasjon påvirke antall immunceller i blodbanen. Om dette har såkalt klinisk betydning, for eksempel om man får et mer velfungerende immunsystem eller ikke, kan man ikke uttale seg om. Mest sannsynlig reflekterer funnet gjentatt avspenningsrespons som også immunsystemet tar del i.

Enkelte andre studier støtter at immunsystemet responderer på avspenning, og at dette kan ha praktisk betydning. Davidson viste at de som hadde praktisert meditasjon, fikk kraftigere immunrespons på vaksine enn de som ikke hadde praktisert slik avspenning (Davidson et al. 2003). Tankevekkende nok vet vi imidlertid ikke helt hvordan det ideelle immunsystem, innenfor normale variasjoner, bør være.

### IMMUNCELLERS RESPONS PÅ BELASTNING

En annen liten studie, "Meditation: a modulator of the immune response to physical stress?" (referanse IV i tekstboks), så på reaksjonen på maksimal belastning (dvs hardt muskelarbeid som fører til at forsøkspersonene når sin grense for hvor dypt og raskt de kan puste). Studien viste at de mediterende hadde lavere økning i antall av en type immunceller (type CD8 + celle, som er en del av immunforsvaret) enn ikke-mediterende. Begge gruppene belastet seg like hardt. Dette funnet kan peke på at meditasjon kan dempe uheldige effekter av hardt stress på immunsystemet.

### BEDRER MEDITASJON EVNEN TIL Å MESTRE STRESS?

Mange funn tyder altså på at meditasjon virker avspennende. Noen vil si at avspenning kan være et mål i seg selv. Men er avspenning nyttig? Påvirker meditasjonens avspenning evnen til å takle stress?

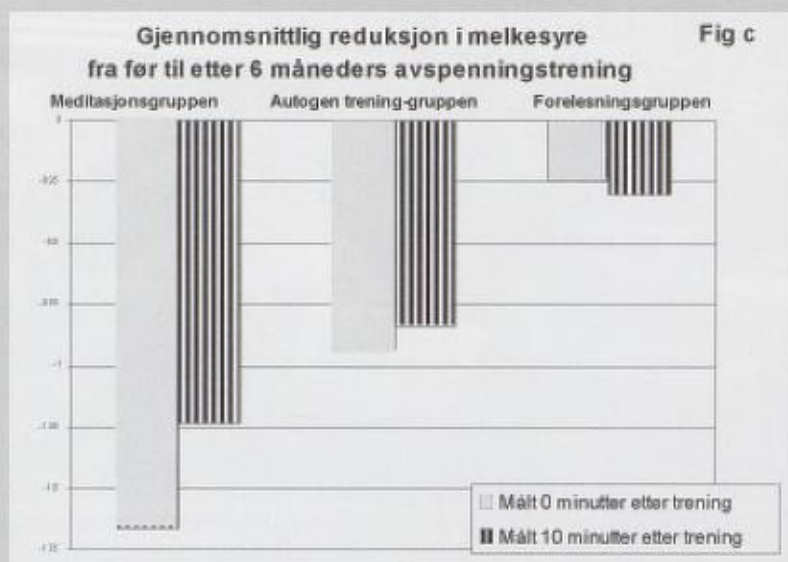
En måte å undersøke dette på er å se på melkesyre i musklene. Smerter og stivhet i muskulatur etter hardere anstrengelse mener man bl.a. reflekterer melkesyreøkning etter muskelarbeid. Mengden av melkesyre, et slaggstoff etter muskelarbeid, faller etter meditasjon (Wallace & Benson 1972). Fører dette til reduksjon i mediterendes melkesyrerespons på belastning?

I studien "Stress reactivity to and recovery from a standardised exercise bout - a study of 31 runners practising relaxation techniques" (referanse II i tekstboks) ble mosjonsløpere tilfeldig fordelt til enten å meditere, lære autogen trening (en teknikk bygget på målrettet avspenning)

“ Melkesyren ble redusert mer hos mediterende enn hos dem som praktiserte autogen trening

ning) eller være med i en gruppe som kun fikk idrettspsykologiske forelesninger. Før og etter den seks måneders lange perioden med avspenningsteknikker/forelesninger ble det tatt blodprøver av løperne før, rett etter og 10 minutter etter belastning på tredemølle. Resultatet viste at melkesyren ble redusert mer hos mediterende enn hos dem som praktiserte autogen trening eller fikk idrettspsykologiske forelesninger.

At mediterende produserer mindre melkesyre til tross for at de yter den samme arbeidsbelastningen, kan tyde på at meditasjon kan bedre det som kalles arbeidsøkonomi. Funnet peker altså på at mediterende arbeider lettere, mer energiøkonomisk. Dette er analogt med at en bil opprettholder samme hastighet, men bruker mindre bensin. En annen studie har vist lignende funn (Caird et al. 1999).



*Mosjonsløpere som lærte Acem-meditasjon, fikk mindre opphopning av melkesyre i kroppen ved trening enn før de lærte å meditere. Regelmessig avspenning ved meditasjon gjør at musklene ikke samler opp så mye melkesyre som før. Avspenning ved autogen trening hadde i denne studien også en slik effekt, men ikke så tydelig som Acem-meditasjon.*

## FORSKJELL MELLOM AVSPENNINGSTEKNIKKER?

Studien sammenligner effekten av to avspenningsteknikker, Acem-meditasjon og autogen trening. Den førstnevnte er en teknikk hvor gjennomføringen preges av uanstrengt ledighet (ledighetsteknikk), den andre har konsentrasjon som det virksomme element (konsentrasjonsteknikk). Man sammenlignet således ikke bare to teknikker, men også to prinsipielt forskjellige metoder for avspenning.

Acem-meditasjon reduserte melkesyren klart mer (statistisk signifikant forskjell) enn det som var tilfelle hos de som ikke praktiserte avspenning i det hele tatt.

De som praktiserte autogen trening, fikk også noe reduksjon i melkesyren, men ikke så mye at den var statistisk signifikant, dvs vi kan ikke si med sikkerhet om den lille forskjellen skyldtes effekten av autogen trening eller var en tilfeldighet.

Internasjonalt er det kun få studier som skiller mellom effekter av ulike teknikker. Her ligger det en oppgave i å synliggjøre eventuelle forskjeller bedre.



De mediterende, sammenlignet med de ikke-mediterende, skjøt bedre sesongen etter meditasjonstreningen

## BEDRER MEDITASJON PRESTASJONEN?

En form for stressmestring er evnen til å takle konkurransestress. Undersøkelser tyder på at mental trening stort sett bedrer prestasjonsevnen i ulike idrettsgrener (Greenspan & Feltz 1989; Vealey 1994; Weinberg & Comar 1994).

Opprinnelig ønsket vi å studere stressmestringsevnen til en "vanlig" mediterende som hadde "vanlige" forpliktelser i løpet av dagen. Ble evnen til å takle dagliglivets stress påvirket av meditasjon? Med de metoder vi hadde til rådighet var dette en svært vanskelig oppgave. Hva skulle det presise endepunktet, det man måler, være?

Vi valgte, som et alternativ, å studere effekt av Acem-meditasjon på eliteskyttere (referanse I i tekstboks). Skytterresultatet er presist målbar. Skytingen er samtidig følsom for skytterens spenningstilstand.

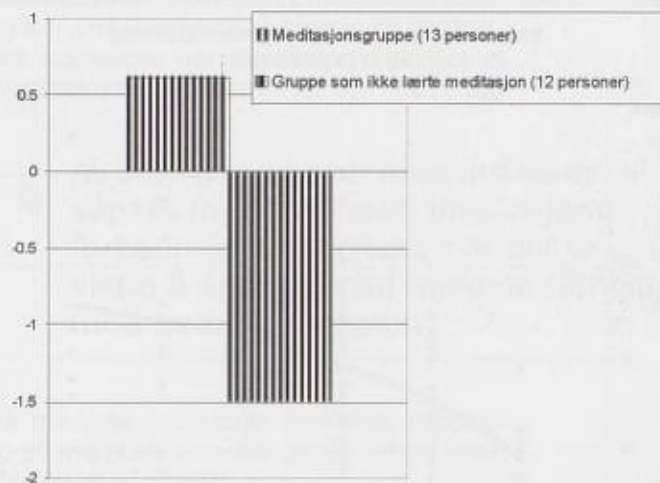
25 konkurranseskyttere ble tilfeldig fordelt til to grupper; den ene lærte Acem-meditasjon, den andre ikke.

Prestasjonen ble målt på to måter; i testskyting, som ligner trening, og i virkelige konkurranser. De skjøt testskytingsprogrammet rett før og etter det vårsemesteret hvor de lærte og praktiserte meditasjon. Konkurranseresultatet deres ble sammenlignet mellom konkurransesesongen før og rett etter meditasjonsperioden. I beregningene anvendte vi den såkalt "klassesettingen"; et gjennomsnitt av de beste konkurransene, brukt i skytermiljøene i mange år. Hver skytter deltok i gjennomsnitt i 27 konkurranser siste utendørssesong.

*Skyttere økte sin prestasjon i konkurranser fra sesongen før til sesongen etter at de lærte Acem-meditasjon. De som ikke lærte meditasjon, skjøt dårligere i sesong 2, sannsynligvis på grunn av mye dårlig vær. De mediterende var utsatt for det samme været, men klarte likevel å få en viss forbedring fra sesong 1 til 2.*

**Gjennomsnittlig endring i skyteresultatet i konkurranser fra sesongen før til sesongen etter meditasjonstreningen**

Fig d

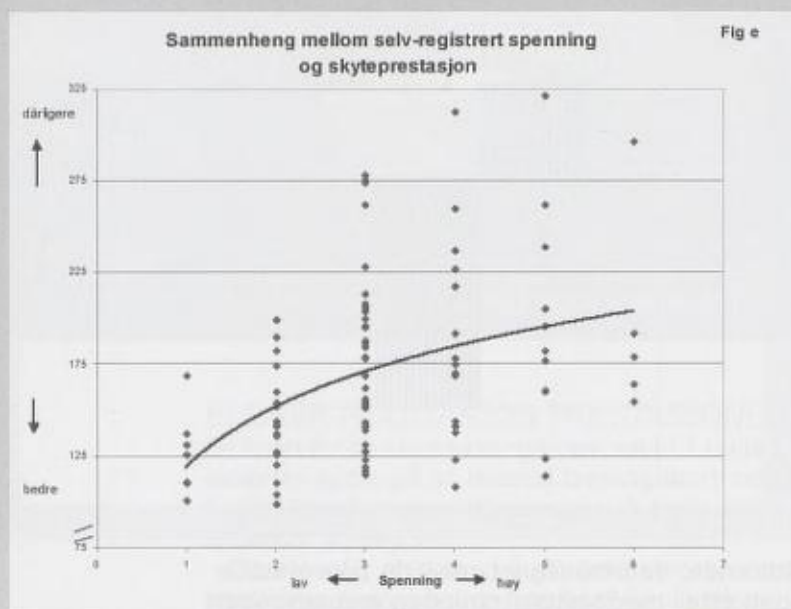


Figuren viser at de mediterende, sammenlignet med de ikke-mediterende, skjøt bedre sesongen etter meditasjonstreningen enn sesongen før. Analysen omfatter mer enn 33000 skudd. Interessant nok var det ingen forskjell mellom gruppene på resultatene fra testskytingen, som jo ikke stresser på samme måte som konkurranseskyting. Funnene peker på at skytterne ikke er blitt teknisk bedre til å skyte i studieperioden, men at de kan ha forbedret evne til å takle stress i forbindelse med konkurranser.

At de ikke-mediterende skytterne skjøt dårligere i den siste sesongen sammenlignet med den første, tilskrev skytterne selv at utendørs-sesongen etter meditasjonstreningen var negativt påvirket av svært dårlig vær. Det dårligere været var selvfølgelig også de mediterende skytterne utsatt for, noe som forsterker resultatet for meditasjonsgruppen. Likeledes kan man anta at resultatet kunne ha blitt forsterket om skytterne hadde hatt mulighet til å velge hvilken gruppe de kunne tilhøre, slik at motivasjonsfaktoren for å drive avspenningstrening kunne blitt utnyttet bedre. For øvrig lå det ingen føring på at skytterne skulle meditere rett før konkurransene.

## GOD PRESTASJON – ER HØY ELLER LAV SPENNING BEST?

Rett etter testskytingen, som foregikk både før observasjonsperioden og mot slutten av denne, scoret skytterne selvopplevd spenning på skala gradert fra 1-7, hvor score 1 var lavest spenning. Skytterne scoret etter at de hadde skutt, men før de visste resultatet av skytingen. De skjøt arealskyting, enda mer krevende enn poengskyting. Figuren beskriver grad av spenning på den vannrette akse og prestasjonen på den loddrette akse.



*Jo mer anspent man føler seg, desto dårligere skyter man. Den buede linjen viser hvordan gjennomsnittlig skyteresultat (loddrett akse) forverres i takt med selvopplevd spenning (vannrett akse). Hver enkelt prikk representerer en kombinasjon av et skyteresultat og en scoring av selvopplevd spenning. 25 personer scoret seg selv og deltok i skyting fire ganger hver. Vi ser at ved lav spen-*

*ning, skyter man nokså konsekvent rimelig godt. Selv om man også kan skyte godt ved høyere spenning, er sjansene likevel mye større for at man sleiver mer og skyter dårlig. (Skyteresultatene gjelder "arealskyting". Jo større areal [=høyde + bredde målt i millimeter], desto mindre presis skyting.)*

Figuren viser to forhold:

1. De som ligger lavest på den loddrette (dvs. har treffene innefor det minste arealet), er de som har skutt best. Figuren viser at de som hadde lavest, og lav-til-moderat, spenning skjøt best.
2. Spenning forklarer hele 18 % av variasjonen i prestasjon.

At spenning forklarer hele 18 % av variasjonen i prestasjon er mye. Eliteskyttere har i utgangspunktet allerede gjort svært mye for å forbedre seg. Forbedringsmarginene er små. At arbeid med spenning indikerer såpass mye potensiell prestasjonsforbedring, understøtter at det er viktig

å arbeide med mentale forhold for å bedre prestasjon. Internasjonale studier viser for øvrig at når det gjelder spenning relatert til angst, så er det kanskje ikke nivået av angst som betyr mest, men at man føler at man har kontroll over det angstnivået man faktisk har.

## HORMONER SOM VIRKNINGSMEKANISME

Hvordan skjer overgangen fra at man mentalt gjentar en meditasjonslyd på bestemte måter til at kroppen begynner å slappe av eller henter seg inn? Hvilke signalsystem er det kroppen setter i gang for å få dette til og skje? Hva er virkningsmekanismene?

Forskere innen dette feltet knytter virkningsmekanismene til økning i den "avspennende" delen av det autonome nervesystemet (Barnes et al. 2001), redusert mengde stresshormoner (Infante et al. 2001) og/eller endringer i hjernens stoffskifte (Davidson et al. 2003; Lazar et al. 2000).

Nevrohormonet melatonin, som bl. a. fremkaller søvn og har en rekke overordnede regulerende effekter i kroppen, har også vært nevnt i denne forbindelse. Studier har

vist at mediterende har høyere mengde melatonin enn ikke-mediterende (Massion et al. 1995), og at melatonin-nivået økte i timen etter en meditasjon rundt midnatt (Tooley et al. 2000).

Relasjon mellom melatonin og meditasjon er ikke tidligere studert i morgentimene, det tidspunkt da flest mediterer, og er heller ikke studert i forhold til langmeditasjon. Vi målte melatonin og signalstoffet serotonin, før, under og etter tre timers Acem-meditasjon fra kl. 09.00 (referanse VII i tekstboks).

“ At arbeid med spenning indikerer såpass mye potensiell prestasjonsforbedring, understøtter at det er viktig å arbeide med mentale forhold for å bedre prestasjon

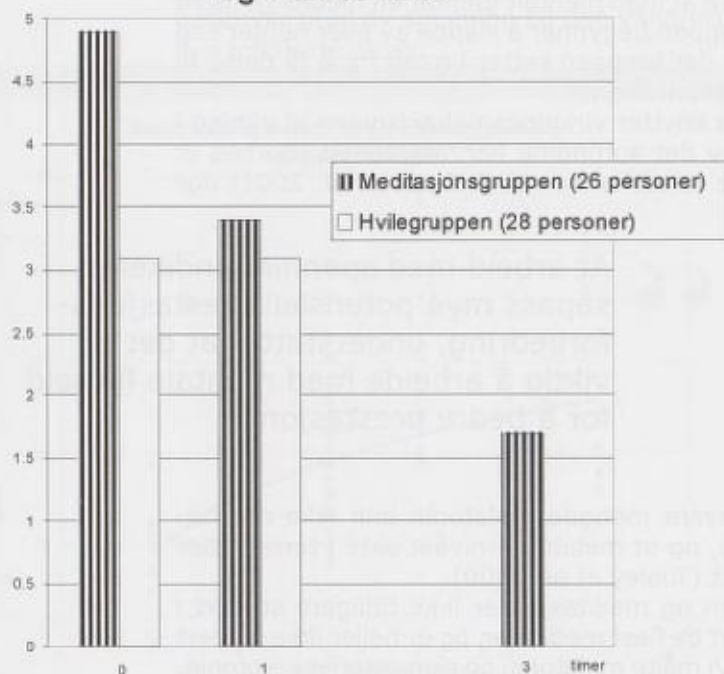
## HER-OG-NÅ-EFFEKT

Funnene viser at Acem-mediterende i utgangspunktet hadde høyere melatoninnivåer enn ikke-mediterende. Dette er i samsvar med annen forskning og støtter at meditasjon over tid påvirker melatonin-stoffskiftet. Melatonin kan altså være del av mediatorene som igangsetter avspenningsresponsen i kroppen.

Overraskende falt melatoninnivået i løpet av tre timers meditasjon. Melatoninkonsentrasjonene i blodet viser normalt store døgnsvingninger, de er høyest om natten og er mye lavere om dagen. At meditasjon praktisert regelmessig over tid påvirker den biologiske klokken, kan være en delforklaring på funnet. Men meditasjon har tydeligvis også en øyeblikkelig "her-og-nå" effekt (i løpet av minutter og timer) som det ennå er vanskelig å forstå mekanismene bak, annet enn at denne form

### Melatonin under 3 timers meditasjon og 1 times hvile

Fig f



Konsentrasjonen av melatonin i blodet går tydelig ned ved en times meditasjon, men ikke ved vanlig hvile. Reduksjonen hos de mediterende fortsetter i to timer til. Men denne og andre studier tyder på at mediterende i utgangspunktet har høyere melatonin-nivåer enn ikke-mediterende, noe som kanskje henger sammen med avspenningsresponsen i hjernen.

for avspenning tydeligvis påvirker melatoninstoffskiftet på en helt annen måte enn vanlig hvile. Dette kan være et spennende utgangspunkt for videre forskning på hva avspenning er og hvordan den iverksettes i kroppen.

Serotonin oppførte seg likt hos de mediterende og de ikke-mediterende. Serotonin syntes ikke, i motsetning til melatonin, å være påvirket spesifikt av meditasjon, men oppførte seg som en generell avspenningsmarkør. Dette kan støtte at melatonin spesifikt er involvert i avspenningsprosesser, og at andre signalstoffer i hjernen ikke er det. Sagt på en annen måte: avspenning ved meditasjon ser ut til å være en spesifikk respons, som involverer bestemte signalsystemer i hjernen og kroppen. Det er ikke snakk om f.eks. en generell neddempering av all hjerneaktivitet.

## NÅR INNTRER MEDITASJONSEFFEKTER?

Flere av våre studier av erfarne mediterende viste at meditasjonsgruppene og sammenligningsgruppene var forskjellige i utgangspunktet, selv om de var valgt ut på måter som skulle tilsi at de skulle være like. Er dette et funn, altså et resultat av lengre tids meditasjon, eller er det tvert om "feil" i utvelgelsen av gruppene?

Ulike fortolkninger av dette bringer på banen det interessante spørsmålet: Når inntreer meditasjonseffektene? Er det under, rett etter eller lang tid etter meditasjonen? Man

skulle kanskje tro at meditasjonseffektene er mest uttalt under meditasjon.

En undersøkelse tyder imidlertid på

at effektene blir mer uttalt etter meditasjon (Wallace & Benson 1972), en annen at effektene kan bygge seg opp over år med regelmessig meditasjon (Davidson et al. 2003).

Våre data kan peke på det samme. Slik sett kan kanskje meditasjon ligne på fysisk trening, som ikke er direkte formoppbyggende mens det står på, men er formoppbyggende i restitusjonsfasen etter treningen.

Hva er effektene av å praktisere meditasjon regelmessig? Påvirker regelmessig meditasjon over tid evnen til å takle stress? Sagt annerledes, er det sammenheng mellom gjentatt regelmessig avspenning, og, etter hvert, bedret stressreaktivitet? Dette spørsmålet er mye vanskeligere å besvare forskningsmessig enn å sammenligne før-etter-effektene av en enkelt meditasjonshalvtime. Observasjonsperioden er mye lengre, mer uoversiktlig og derfor med flere feilkilder. Tidsaspektet relatert til meditasjonen står frem som en utfordring å forstå bedre. Tidsdimensjonen har ikke vært gitt mye oppmerksomhet i internasjonal meditasjonsforskning. Bl.a. våre data peker på at langtidseffektene av meditasjon kan være noen av de viktigste.

## METODEPROBLEMER

I fortolkningen av disse studiene, og av annen meditasjonsforskning, er det en rekke metodeproblemer.

Våre studier er relativt små. De inkluderer få kvinnelige deltagere, men dette kan i denne sammenheng også sees som en metodestyrke, fordi man dermed unngår uønskede store hormonelle svinginger. Materialet blir også mer homogent.

Antall deltagere i hver studie varierte fra 12 til 59. Også andre internasjonale studier har stort sett relativt lite antall deltagere.

“ Meditasjon ligner på fysisk trening, som ikke er direkte formoppbyggende mens det står på, men er formoppbyggende i restitusjonsfasen etter treningen



Fremtiden vil avklare hvilken plass meditasjon kommer til å ha i moderne samfunn, og om årsakene til at man mediterer i større grad kommer til å bli begrunnet med positive helse- og stressmestringseffekter.

Det finnes alternative fortolkninger av våre resultater.

Det er designproblemer, ikke minst hvordan man skal sammenligne mediterende med ikke-mediterende. Hva er adekvat sammenligning til å meditere? Er det å hvile, sitte stille, sove eller annen atferd? Hva skal man måle mot?

Det finnes relativt få studier av meditasjonseffekter. Søker man på "avspenningsteknikker" i den sentrale medisinske databasen, *PubMed*, får man ca. 5000 artikler. Søker man på "åreforkalkning" kommer det frem ca. 91.000 arbeider. Forskningsmessig vet man derfor relativt lite om meditasjon i forhold til hva man vet om andre medisinske forhold.

Således er det grunn til forsiktighet i fortolkningene av hva studiene gir. Samtidig er det grunn til å si at resultatene så langt er lovende. Fremtiden vil avklare hvilken plass meditasjon kommer til å ha i moderne samfunn, og om årsakene til at man mediterer i større grad kommer til å bli begrunnet med positive helse- og stressmestringseffekter.

## SAMMENFATNING

Det foreligger dokumentasjon for å si at Acem-meditasjon, mer enn hvile, virker avspennende.

Pulsen, og pulsvariasjonen hos den enkelte blir redusert under meditasjon.

Blodtrykket ble ikke påvirket av tre timers meditasjon hos de som allerede hadde lavt blodtrykk i utgangspunktet.

Noen av studiene viste at Acem-meditasjon reduserte stressreaktivitet og bedret arbeidsøkonomien.

Acem-meditasjon bedret også konkurranseprestasjonen. God prestasjon var assosiert med lav-til-moderat selvopplevd spenning.

## EFFEKTER AV ACEM-MEDITASJON

Følgende åtte punkter oppsummerer resultater av Acem-meditasjon som i større eller mindre grad dokumenteres i Erik Solbergs doktoravhandling:

### 1. ACEM-MEDITASJON VIRKER AVSPENNENDE.

Både puls og pulsvariasjon går ned mens man mediterer. Effekten øker med tiden man mediterer, i hvert fall inntil to timer.

### 2. ACEM-MEDITASJON ØKER PRESTASJONSEVNER UNDER STRESS.

Skyttere som lærer å meditere, forbedrer sine prestasjoner betydelig sammenlignet med skyttere som ikke lærer meditasjon. Dette gjelder kun under konkurranse, der spenningen er høyest, ikke under trening.

### 3. ACEM-MEDITASJON FÅR KROPPEN TIL Å ARBEIDE LETTERE.

Mosjonsløpere produserer mindre melkesyre ved trening etter at de har lært meditasjon, og mindre enn ikke-mediterende som blir utsatt for samme belastning.

### 4. LEDIGHET GIR BEDRE RESULTAT ENN KONSENTRASJON.

Effekten på opphopning av melkesyre er langt tydeligere ved ledighets-teknikken Acem-meditasjon enn ved konsentrasjonsteknikken autogen trening.

### 5. ACEM-MEDITASJON REDUSERER ANTAGELIG FORHØYET BLODTRYKK.

Mediterende har i utgangspunktet lavere blodtrykk enn ikke-mediterende, selv om deres blodtrykk ikke påvirkes ytterligere av tre timers meditasjon.

### 6. ACEM-MEDITASJON DEMPER DEN NEGATIVE EFFEKTEN AV STRESS PÅ IMMUNSYSTEMET.

Mediterende får lavere økning av antall CD8+celler (en type immuncelle) ved hardt muskularbeid enn ikke-mediterende. Mediterende har dessuten i utgangspunktet lavere antall lymfocytter (en annen type immuncelle) i blodet enn ikke-mediterende.

### 7. ACEM-MEDITASJON PÅVIRKER KONSENTRASJONEN AV HORMONET MELATONIN I BLODET.

Mediterende har i utgangspunktet høyere melatoninnivå enn ikke-mediterende. Nivået faller under meditasjon, men ikke under vanlig hvile.

### 8. BEHAG ER INGEN GOD MÅLESTOKK FOR EFFEKTIV MEDITASJON.

Meditasjonens objektive avspenningseffekt har ikke sammenheng med subjektiv opplevelse av behag under meditasjonen.

## FØRSTE DOKTORAVHANDLING OM ACEM-MEDITASJON

Artikkelforfatteren har publisert den første doktoravhandling om Acem-meditasjon:

Solberg EE. (2004)  
*Psychobiological effects of meditation. University of Oslo.  
Thesis/Dissertation*

Avhandlingen er satt sammen av følgende syv artikler, som er publisert i internasjonale fagtidsskrifter:

- (I) Solberg EE, Berglund KA, Engen O, Ekeberg O, and Loeb M (1996)  
The effect of meditation on shooting performance. *Br J Sports Med* 30: 342-346
- (II) Solberg EE, Ingjer F, Holen A, Sundgot-Borgen J, Nilsson S, and Holme I (2000)  
Stress reactivity to and recovery from a standardised exercise bout: a study of 31 runners practising relaxation techniques. *Br J Sports Med* 34: 268-272
- (III) Øktedalen O, Solberg EE, Haugen AH, and Opstad PK (2001)  
The influence of physical and mental training on beta-endorphin level and pain perception after intensive physical exercise. *Stress and Health* 17: 121-127
- (IV) Solberg EE, Halvorsen R, Sundgot-Borgen J, Ingjer F, and Holen A (1995)  
Meditation: a modulator of the immune response to physical stress? A brief report. *Br J Sports Med* 29: 255-257
- (V) Solberg EE, Halvorsen R, and Holen A (2000)  
Effect of meditation on immune cells. *Stress Med.* 16: 185-190
- (VI) Solberg EE, Ekeberg O, Holen A, Ingjer F, Sandvik L, Standal PA, and Vikman A (2004)  
Hemodynamic changes during long meditation. *Appl Psychophysiol Biofeedback* 29: 213-221
- (VII) Solberg EE, Holen A, Ekeberg O, Osterud B, Halvorsen R, and Sandvik L (2004)  
The effects of long meditation on plasma melatonin and blood serotonin. *Med Sci Monit* 10: CR96-101

Anne Grete Hersoug:

## PSYKOLOGISKE VIRKNINGER AV MEDITASJON

STUDIER SOM HAR UNDERSØKT virkningen av ulike former for meditasjon, tyder på at psykologiske problemer, som angst og depressive følelser, kan bli redusert.

Positive funn i forskning på meditasjon indikerer at man her har metoder som bidrar til bedre mestring av en del psykologiske påkjenninger.

Uro, vedvarende bekymring og nervøsitet er svært utbredt og forsurer hverdagen.

Meditasjon kan være en måte å redusere slike plager.

Mange er fra tid til annen i en presset situasjon og har behov for bedre å mestre den uro og bekymring som oppstår. Noen prøver å skyve bort det vanskelige eller tenke på noe annet, fordi de vil bli kvitt ubehaget.

Andre forsøker å komme bort fra det ved å gjøre noe helt annet. En del prøver å redusere det indre trykk ved å holde et generelt høyt tempo, eller stadig skifte av aktivitet. Noen tyr til risikosport. For atter andre er økt alkoholkonsum nærmeste utvei.

Uten regelmessig utslipp for indre spenning kan resultatet lett bli økt uro, bekymring og nervøsitet, eller muskelplager. Omtrent halvparten av dem som søker allmennpraktiserende lege, har psykologiske problemer (Astin, 1997). Det er ikke alltid medisinsk behandling er nødvendig, og andre tiltak kan være aktuelle. For dem som ønsker en systematisk metode til å takle livets psykologiske plager, kan meditasjon være et alternativ.

“ Erfaring viser at avstressing og mental ro er vanlige virkninger som oppnås etter kort tids praktisering av meditasjon

Forventningene til meditasjon er ofte knyttet til mulige helsegevinster, og mange praktiserer meditasjon for å dempe psykologiske plager (Solberg, 2004). Erfaring viser at avstressing og mental ro er vanlige virkninger som oppnås etter kort tids praktisering. Man får gjennomarbeidet og avsluttet spenningsladede inntrykk som ellers ville kverne rundt i oppmerksomheten og tappe energi.

Erfaringsbasert beskrivelse av virkning er imidlertid ikke tilstrekkelig dokumentasjon. Man trenger også vitenskapelig forskning på meditasjon for å dokumentere dens virkninger på psykologiske problemer.

## MINDRE SYMPTOMER OG PLAGER HOS MEDITERENDE

Astin (University of California at Irvine) viste i 1997 at psykologiske problemer hos vanlige personer (28 studenter) kunne bedres gjennom et stress-reduksjonsprogram (utviklet av Kabat-Zinn, 1982) som er nærmere beskrevet i egen ramme (Astin et al., 1997). Kabat-Zinns program har vært anvendt i mange studier av pasienter med ulike sykdommer. La oss se nærmere på denne undersøkelsen.

Deltagerne i Astins studie hadde en del psykologiske plager, men ikke i så sterk grad at de søkte medisinsk behandling. Undersøkelsen er derfor interessant og aktuell for friske mennesker med vanlige problemer. Også for dem som ikke er alvorlig plaget, og som ligger langt under nivået til behandlingstrengende, kan en viss bedring bety mye.

Astin fant at de som mediterte og brukte avspenningsteknikker, oppnådde mer bedring av angst og depresjon enn kontrollgruppen (som ikke benyttet slike metoder). De fikk også bedre evne til å mestre vanskelige følelser, samt bedre søvn og mindre hodepine.

Astins studie har vakt internasjonal interesse og har vært sitert i flere hundre artikler av andre forskere.

Astin forventet at meditasjon skulle ha positiv innvirkning på psykologiske plager, spesielt at angst og depresjon skulle være mer redusert i meditasjonsgruppen enn kontrollgruppen. Det var også forventet at mediterende skulle ha mindre tendens til somatisering (opplevelse av kroppslige plager når det egentlige problemet skyldes psykologiske faktorer). Som det er vanlig i slike studier, gav deltagerne opplysninger om hvilke psykologiske plager de hadde, gjennom det mest brukte spørreskjema om slike problemer (Symptom Check List).

## SYMPTOM CHECK LIST

Psykologiske symptomer kan måles med Symptom Check List, SCL 90-R. Den omfatter 90 spørsmål, bl.a. om angst, depresjon og interpersonlig sensitivitet. Det er det vanligste skjema for å måle om, og i hvilken grad, man har symptomer og plager, og benyttes i svært mange studier. Dette gjør det mulig å sammenligne resultater fra ulike undersøkelser.

Spørsmål som gis for å avklare graden av angst er bl.a.:

- Hvor mye har du vært plaget av nervøsitet og indre uro?
- I hvor stor grad føler du deg redd for åpne plasser eller på gaten?
- I hvor store grad blir du plutselig redd uten grunn?
- I hvor stor grad uroer og bekymrer du deg for mye over saker og ting?
- I hvor store grad er du redd for å kjøre med buss, trikk, tog og lignende?

Spørsmål for å avklare graden av depresjon er bl.a.:

- I hvor stor grad føler du deg energifattig eller langsommere enn vanlig?
- I hvor stor grad føler du deg verdiløs?
- I hvor stor grad har du tanker om at du bør straffes for syndige ting du har gjort?

I tråd med opplegget fikk deltagerne i meditasjonsgruppen i Astins studie instruksjon i de tre metodene som hører med i programmet. Deretter fikk de med seg en lyd-kassett hjem, som de kunne lytte på mens de gjorde avspenningsøvelsene. De ble bedt om å praktisere metodene 5 dager i uken i 45 minutter. På ukentlige gruppemøter fikk de også pedagogiske presentasjoner av temaer knyttet til fysiologi og psykologi ved stressreaksjoner og fikk drøfte hvordan de enkelte teknikker kunne anvendes til å mestre stress.

Kontrollgruppen (som ikke fulgte stressreduksjonsprogrammet) hadde ingen kontakt med forskningslederen mellom de to tidspunktene de fylte ut skjemaene, som var den eneste måten de deltok på. De ble forespeilet muligheten for å være aktive deltagere i et tilsvarende prosjekt på

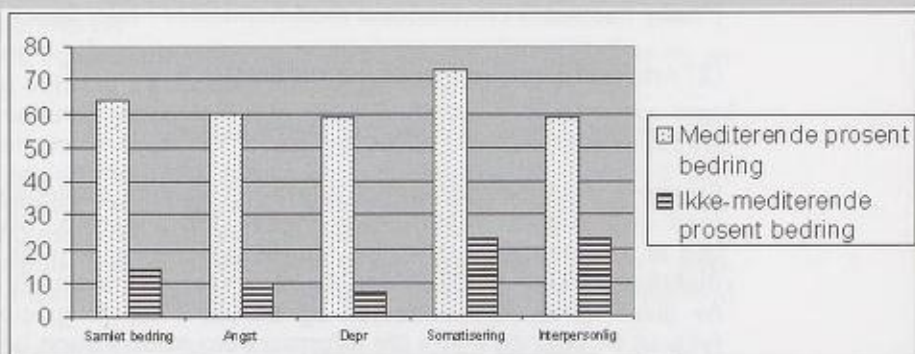
et senere tidspunkt. Begge gruppene ble vurdert før og etter det 8 uker lange programmet for å fange opp forandringer i psykologiske symptomer og plager.

### MEDITASJON HJELPER MOT PSYKOLOGISKE PLAGER

Hovedresultatet i Astins studie var at de som praktiserte meditasjon og avslenningsmetoder, bedret seg langt mer på den sammenlagte skåren for symptomer enn kontrollgruppen. I meditasjonsgruppen hadde skåren for symptomer gått ned 64 % fra før til etter prosjektet. I kontrollgruppen var forskjellen bare 14 %. Hvis vi ser på de enkelte typer av symptomer, ser vi at angst-problemer bedret seg mye mer i meditasjonsgruppen enn kontrollgruppen, 60 %, mot bare 10 %. Depressive plager bedret seg mest i meditasjonsgruppen, 59 % mot 7 %, og tendens til somatisering ble også mest redusert, 73 % mot 23 %. Interpersonlig sensitivitet (overfølsomhet) endret seg også mest i meditasjonsgruppen, slik at de ble mindre sårbare for kritikk og tok mindre på vei for dagligdagse friksjoner i forhold til andre mennesker, 59 % mot 23 %.

Totalt sett fikk meditasjonsgruppen bedre psykologisk helse, med mindre plager og økt livskvalitet. Flere i denne gruppen fikk også bedre søvn og hadde mindre hodepine.

I tillegg til de målte symptomforandringer, beskrev deltagerne flere positive virkninger: (1) de følte seg mindre satt ut av spill når vanskelige følelser plaget dem; (2) de hadde oppdaget betydningen av å ta et skritt tilbake for å få et annet perspektiv i stressende situasjoner, og (3) de hadde mer selvtillit og bedre selvfølelse ("jeg er en mer tilfreds person"). På bakgrunn av denne studien hevder Astin og medarbeidere at meditasjon har godt potensial for effektivt å redusere psykologiske plager, som f. eks. angst og depressive symptomer, hos personer som ikke trenger profesjonell hjelp, dvs i en normalbefolkning. Resultatene er vist grafisk i figuren nedenfor.



Bedring av psykiske problemer

### HVA BETYR FØLELSEN AV KONTROLL?

Astin undersøkte i tillegg deltageres opplevelse av å ha kontroll over viktige områder i sitt liv. Deltagerne svarte på et spørreskjema, Shapiro Control Inventory, SCI (Shapiro, 1992), med 187 spørsmål som gir informasjon om

(1) følelsen og persepsjonen av kontroll - generelt, og på syv spesifikke områder (bl.a. kropp, sinn, relasjoner, selv, karriere, omgivelser);

(2) måten man har kontroll: positiv selvhevdende, negativ selvhevdende, positiv føyelig (fleksibel mht å kunne gi slipp, akseptere, ha tillit), negativ føyelig;

(3) motivasjon for kontroll, for eksempel ønske om kontroll, og om man er overkontrollert;

(4) om kilden til ens kontroll er *indre* eller *ytre*.

Positiv opplevelse av kontroll er antatt å henge sammen med bedre mental helse (Strupp, 1970). Meditasjonsgruppen rapporterte at de hadde fått betydelig mer fleksibel kontroll i sine liv i løpet av prosjektperioden, og var mer tilfredse med opplevelsen av kontroll.

For eksempel opplevde de bedre balanse mellom positiv føyelig og positiv selvhevdende kontroll. Kontrollgruppen oppnådde kun liten grad av bedring og fikk ikke økt positiv opplevelse av kontroll.

### KAN VI REDUSERE DAGLIGE STRESSPLAGER MED MEDITASJON?

En annen studie av stressmestring, gjennomført av Williams og medarbeidere i 2000, undersøkte tre faktorer:

(1) om meditasjon kunne bidra til reduksjon av daglige stressplager ("daily hassles") i forbindelse med hendelser i hverdagen

(2) om psykologiske plager ble redusert

(3) om medisinske symptomer ble redusert

Stressreduksjonsprogrammet fulgte det vanlige opplegget over 8 uker, med instruksjon i mindfulness-meditasjon i starten. Studien foregikk ved et amerikansk universitet, og deltagerne var vanlige personer som meldte interesse på bakgrunn av informasjon i medier, til sammen 104. Av disse lærte 59 meditasjon og 44 var i kontrollgruppen, som bare fylte ut skjema og ellers ble informert om at de kunne benytte offentlig tilgjengelige ressurser for stressmestring. Deltagerne ble tilfeldig fordelt til enten å lære meditasjon eller å være i kontrollgruppen.

Testene som ble brukt, var Symptom Check List, Daily Stress Inventory, og Medical Symptom Checklist.

### DAILY STRESS INVENTORY

Daglige stressplager ("daily hassles") kan måles med "Daily Stress Inventory" (DSI, Brantley et al., 1989). DSI registrerer hvordan man opplever "daily hassles" på ulike måter, gradert fra "svært stressende, det gav meg panikk" til "det skjedde, men var ikke stressende". Deltagerne ble instruert i å anvendte mindfulness-metoden i daglige situasjoner de opplevde som vanskelige og stressende.

### MEDICAL SYMPTOM CHECKLIST

Medisinske symptomer kan måles med "Medical Symptom Checklist" (MSCL). MSCL har 115 spørsmål og måler antall medisinske plager som har vært til plage den siste måneden. Man svarer "ja" eller "nei" til om man har hatt symptomene.

Williams ønsket å undersøke om mindfulness-meditasjon innvirket på deltagerne i forbindelse med stressende hendelser i deres hverdag. Resultatet viste at de som lærte meditasjonsmetoden, oppnådde betydelig større reduksjon i hvordan "daily hassles" virket inn på livet, enn det kontrollgruppen oppnådde. I meditasjonsgruppen ble "daily hassles" redusert med 24 % fra før til etter undersøkelsen, mot 7 % i kontrollgruppen. Psykologiske plager ble redusert med 44 % fra før til etter, mens kontrollgruppen ikke oppnådde statistisk signifikant bedring i det hele tatt. Medisinske symptomer ble redusert med 46 % i meditasjonsgruppen, mens kontrollgruppen overhodet ikke ble bedre.

Resultatene i denne studien gir grunnlag for å forvente at meditasjon kan være bra både mot stress i hverdagen, og mot psykologiske plager hos vanlige mennesker.

Williams fant også sammenheng mellom graden av praktisering av meditasjon og bedring av medisinske symptomer.

Man må imidlertid være forsiktig med å trekke konklusjoner inntil dokumentasjon fra flere studer foreligger. Visse medisinske symptomer henger kanskje sammen med stress og psykologiske problemer. I slike tilfeller kan det være realistisk å forvente bedring av medisinske symptomer samtidig med at andre plager reduseres.

En annen studie ved et amerikansk universitet fulgte 83 personer, studenter og ansatte, i et ett-års prosjekt om stress-reaktivitet (Gaylord et al., 1989).

Deltagerne ble tilfeldig fordelt på tre grupper som lærte:

- (1) meditasjon (en lydbasert teknikk, Transcendental Meditasjon/TM);
- (2) progressiv avspenning (PR, starter med at man spenner visse

muskelgrupper, og deretter stopper spenningen og observerer hvordan musklene slapper av); eller

(3) en kognitiv adferds-strategi (instruksjon i hvordan studere bedre, tenke positivt om seg selv, hvordan takle prøver, hvordan klare seg bedre i universitetsmiljøet).

Deltagernes mentale helse ble vurdert ved starten og slutten av studien. Et felles mål for mental helse ble beregnet, og det reflekterte bl.a. grad av angst (både situasjonsbestemt og vedvarende), og nevrotisisme (sårbarhet, anspenhet, bekymring).

Resultatet viste at den mentale helse totalt sett bedret seg både i meditasjonsgruppen og progressiv avspenningsgruppen, omtrent like mye i hver. Når de så på graden av nevrotisisme isolert sett, oppnådde de mediterende større reduksjon.

Etter en samlet vurdering konkluderte Gaylord med at meditasjon hadde bredere effekt enn muskelavspenning alene.

Selv om det kan være fristende å trekke slike konklusjoner, trengs flere studier som kan gi tilstrekkelig grunnlag for å si noe om hva man kan forvente av forskjeller mellom teknikker.

#### HVA SLAGS MEDITASJON BIDRAR TIL VÅKEN OPPMERKSOMHET?

Vil ulike meditasjonsteknikker ha ulik innvirkning på vår oppmerksomhet? Dette ble undersøkt av Elizabeth Valentine ved Royal Holloway University of London (1999) i en studie av evnen til å oppfatte ytre lyder mens man mediterer (Valentine et al., 1999). Lydsignalene ble presentert i serier som inneholdt både forventede lyder og en uventet serie lyder.

Valentine skilte mellom to former for meditasjon beskrevet som konsentrativ versus reseptiv meditasjon (Brown, 1977). Halvparten av deltagerne praktiserte konsentrasjons-meditasjon. Det innebærer å konsentrere seg om en ting og utelukke alt annet, slik at oppmerksomheten er avgrenset til ett spesifikt fokus ("one-pointed-ness", "zoom lens attention"). Den andre halvparten praktiserte mindfulness-metoden, hvor man forsøker å inkludere alle inntrykk som kommer, og ingen ting blir oppfattet som distraherende ("wide-angle lens attention").

Deltagerne var valgt ut på grunnlag av at de allerede praktiserte en av disse teknikkene, slik at det ble to omtrent like store grupper. Valentine har selv tidligere utført en studie som viste at meditasjon bidrar til økt konsentrasjonsevne, og hun viser til at flere andre har funnet det samme (Valentine, 1988). Dette er imidlertid den første studien som sammenligner virkningen av to ulike meditasjons-teknikker på evnen til å ha en vedvarende våken oppmerksomhet.

Valentine undersøkte antall lyder deltagerne oppfattet gjennom til sammen 12 serier med lyder de lyttet til (Wilkin's counting test: sustained attention). Lydene skulle oppfattes mens deltagerne satt og utførte den meditasjonsteknikk de var vant til å praktisere. De var blitt fortalt at oppgaven etter hvert kunne fortone seg kjedelig. Kontrollgruppen fikk høre at det var 3 sett med lyder, mens de mediterende fikk høre at de



Ja. Ulike meditasjonsteknikker har ulik innvirkning på vår oppmerksomhet

skulle lytte til 2 sett, slik at de fikk noen overraskelser.

Resultatet viste at uventede lyder hadde ulik effekt. De som praktiserte mindfulness-meditasjon, gjorde det bedre enn de som praktiserte konsentrasjons-meditasjon når de fikk høre de uventede lydene. De som hadde praktisert meditasjon over lengre tid, gjorde det bedre enn de som bare hadde meditert kort tid. Ingen av de mediterende opplevde oppgaven som kjedelig, men det gjorde derimot kontrollgruppen ("how boring"). Valentine tolket dette som at de mediterende var vant til å ignorere distraherende tanker. Hennes funn er interessante. De sier i seg selv lite om effekter på oppmerksomhet utenfor selve meditasjonstiden, men mer om ulike holdninger og virkningsmekanismer knyttet til meditasjonsutførelsen. Slik sett kan dette være en måte å objektivt skille mellom og karakterisere ulike meditasjonstyper.

En svakhet ved studien er at den hadde få deltagere. De 19 mediterende var fordelt på 4 undergrupper; to grupper av dem som hadde meditert kort (inntil to år), og to grupper av dem som hadde meditert lenge (over to år), slik at antallet i hver gruppe bare var 4-6. Det behøves på dette området flere studier før man kan vite med større sikkerhet hva ulike former for meditasjon bidrar til.

## HVEM KAN HA UTBYTTE AV MEDITASJON VED SIDEN AV MEDISINSK BEHANDLING?

En amerikansk forsker, Jon Kabat-Zinn ved University of Massachusetts Medical School, har utført en rekke studier av ulike pasientgrupper som har hatt utbytte av meditasjon. I en av dem undersøkte han virkningen av meditasjon på angst hos pasienter som hadde søkt hjelp ved en poliklinikk (Kabat-Zinn et al., 1992). Pasientene ble bedre i løpet av studien, og den positive virkningen holdt seg også gjennom en oppfølgingsperiode på tre måneder.

Av de som deltok, var det 22 pasienter som hadde gjennomført alle deler av programmet og fylt ut alle skjemaer på de aktuelle tidspunkter. Tre år senere ble en ny studie laget for disse 22. Man greide å få med 18 av dem (Miller et al., 1995). Det viste seg at de psykologiske virkningene som ble undersøkt så lenge etterpå, var stabile. Millers konklusjon var at man kan oppnå gode langtidsvirkninger av meditasjon også i en pasientgruppe med angst.

Angst- og panikk-symptomer ble undersøkt i en egen studie hos 136 personer som hadde ulike former for helseplager og var med i et stress-

reduksjonsprogram (Reibel et al., 2001). Pasientene i denne studien hadde følgende sykdommer og plager: kronisk smerte, kreft, høyt blodtrykk, astma/allergi, fordøyelsesplager. To tredjedeler av deltagerne hadde to eller flere lidelser. Deres psykologiske symptomer

“Meditasjon bidro til bedre funksjonell status, mer velvære, mindre kroppslige symptomer og mindre psykologiske plager hos pasienter med kroppslig sykdom

var først og fremst depresjon og ulike former for angst.

De lærte ulike former for mindfulness-meditasjon og praktiserte dette 20 minutter daglig 6 dager i uken i løpet av prosjektet (8 uker). På de ukentlige møtene ble det gitt instruksjon i pusteøvelser, yoga, og body-scanning. Resultatet viste at deltagerne ble redusert med 44 %, og depresjon ble redusert med 34 % fra før til etter prosjektet.

Helserelatert livskvalitet ble også målt i denne studien, gjennom faktorer som vitalitet, sosial fungering, kroppslig smerte, og rollebegrensninger som følge av fysisk sykdom. Det viste seg at deltagerne ble bedre i løpet av programmet. En oppfølging ett år senere viste at flere av resultatene var stabile. Det samlede resultatet tyder på at pasientgruppen, med sine ulike sykdommer, hadde godt utbytte av meditasjon ved siden av medisinsk behandling. Reibels konklusjon var at meditasjon bidro til bedre funksjonell status, mer velvære, mindre kroppslige symptomer og mindre psykologiske plager hos pasienter med kroppslig sykdom.

En annen amerikansk pasientgruppe oppnådde lignende resultater med samme meditasjonsform (Roth & Creaser, 1997). Pasientene oppnådde reduksjon av både psykologiske symptomer som angst og depresjon



Meditasjon reduserer både psykologiske symptomer som angst og depresjon og medisinske symptomer

og medisinske symptomer. Dessuten ble det funnet positive endringer i adferd, vaner og holdninger som kan gi bedre helse direkte, eller bidra til bedre samarbeid rundt den medisinske behandling. De studiene som foreligger, tyder altså på at det ved flere sykdommer kan oppnås verdifulle resultater når man tilbyr pasienten instruksjon i meditasjon i tillegg til medisinsk behandling. Det kan være mye å hente på å gjøre slike opplegg tilgjengelige i større grad for ulike grupper som måtte ønske det.

### NORSK PILOTPROSJEKT

I et norsk pilotprosjekt for brystkreftpasienter ble Acem-meditasjon anvendt (Nesvold, 2000). Disse kreftpasientene oppnådde en opplevelse av bedre livskvalitet når de lærte og praktiserte meditasjon ved siden av den nødvendige medisinske behandling. Etter kurset rapporterte deltagerne at meditasjonen var et hvilested som bidro til at de mestret sin slitsomme hverdag bedre, gjennom den ro og avspenning som de fikk tilført på denne måten. Acem-meditasjon ga dem mer energi, og de opplevde også en lettelse av det indre trykket de ellers hadde. Trolig var dette en effekt av en kombinasjon av meditasjon og gruppesamtaler.

Erfaringene med pilotprosjektet gir grunnlag for å utvikle tilbud for grupper som kanskje kan oppnå bedre livskvalitet og økt velvære, til tross for alvorlig sykdom. I fremtidige prosjekter er det også ønskelig at det utføres forskning for å vinne mer kunnskap om hvilke gevinster av meditasjon som er realistiske. Flere amerikanske forskningsprosjekter

har rapportert godt resultat på disse områder for tilsvarende grupper av kreftpasienter. Dette tyder på at det kan være en del å hente på å ta meditasjon mer systematisk i bruk for slike grupper.

Løsrævne forskningsresultater kan lett forlede til enten å gå god for noe, eller avvise noe, uten egentlig grunnlag. Det kreves derfor god dokumentasjon for å kunne hevde at man har positive resultater. Den engelske

forskeren Peter Canter interesserer seg spesielt for kvalitetsvurderinger av det som kalles komplementær medisin, dvs tilleggsbehandling man kan gi, ofte av alternativ type,

“ Etter kurset rapporterte deltagerne at meditasjonen var et hvilested som bidro til at de mestret sin slitsomme hverdag bedre

sammen med etablert biomedisinsk behandling. Han har hatt en kritisk gjennomgang av studier på virkninger av meditasjon, anvendt av pasienter med ulike lidelser (Canter, 2003).

Canter kom frem til at det ene området der man kan se en viss effekt av meditasjon, er stressreduksjon. At dette området peker seg ut er i tråd med bl.a. den stressbetonte oppfattelse av meditasjonens virkningsmekanismer som bl.a. dette *Dyade*-nummeret tar utgangspunkt i. Det behøves imidlertid langt flere studier av god vitenskapelig kvalitet før vi kan si mer om hvilke pasientgrupper som kan ha nytte av meditasjon som tilleggsbehandling.

### SAMMENFATNING

Forskningsfunn som foreligger, tyder på at meditasjon har et betydelig potensial for positiv innvirkning på vår psykologiske helse og på opplevelse av stress.

Spesielt ser det ut til at virkningen av ulike meditasjonsformer er gunstig på vanlige psykologiske plager som bekymring, nervøsitet, angst og depressive symptomer.

Vanlige resultater av å praktisere meditasjon er også økt velvære, opplevelse av bedre livskvalitet og mer følelsesmessig stabilitet.

Virkningen av meditasjon som tilleggstilbud for ulike pasientgrupper viser også positive, lovende resultater i en del tilfelle.

Bare noen få studier har hittil undersøkt vanlige, friske personer som ønsker å meditere for å oppnå bedring av sine psykologiske plager. De studier som foreligger, tyder likevel på at det er mye å hente for normalbefolkningen.

## PSYKOLOGISKE VIRKNINGER AV MEDITASJON

Selv om det er for tidlig å trekke bastante konklusjoner, tyder forskning på at meditasjon gir:

- mindre stress og bedre livskvalitet
- mindre angst og depresjon
- færre psykologiske plager og medisinske symptomer
- bedre søvn og mindre hodepine
- bedre følelse av kontroll i eget liv
- redusert tendens til å kroppsliggjøre psykologiske symptomer
- mindre overfølsomhet overfor kritikk og mellommenneskelig friksjon

Mange av effektene holder seg over tid (1-3 år).

Meditasjon basert på lyd og ledighet virker bedre inn på sårbarhet, anspenhet og bekymring enn progressiv avspenning, som er basert på selvinstruks og konsentrasjon.

Meditasjon basert på ledighet gir mer våken oppmerksomhet enn meditasjon basert på konsentrasjon.

Margareta Hammarlund-Udenaes:

## MEDITATIONENS EFFEKT PÅ STRESSHORMONER

ETT SÄTT ATT STUDERA meditationens effekter på stress är att mäta stresshormoner i blodet.

Flera studier visar att nivåerna av stresshormonet kortisol sjunker under och strax efter meditation, och effekten är störst hos personer som har mediterat länge.

Meditation har bättre effekt på kortisolnivåerna än utbildning i stresshantering. Men under akut stress får mediterande högre kortisolnivåer än icke-mediterande, vilket tyder på att de kombinerar en låg generell stressnivå med hög reaktionsformåga.

Meditation reducerar också koncentrationen av stresshormonerna noradrenalin och adrenalin.

De stressrelaterade sjukskrivningarna har ökat dramatiskt de senaste åren. Diagnosen "reaktion på svår stress" är den allra vanligaste orsaken till sjukskrivningar längre än 90 dagar hos tjänstemän i Sverige (Hälso- och sjukvårdsstatistik, www.alecta.se). Den har ökat från 4 % år 1998 till 20 % av sjukskrivningarna första kvartalet 2004. Sjukskrivningsorsakerna "reaktion på svår stress", "depression", "ryggvärk" och "utbrändhet (utmattningssyndrom)" står tillsammans för hälften (51 %) av långtids-sjukskrivningar hos personer under 35 år under samma tid. De har alla en sannolik koppling till psykisk belastning. Detta är ett problem som samhället inte verkar kunna hantera med traditionella medel.

Många som mediterar upplever att de får hjälp med att hantera stress i vardagen. Den svenska Socialstyrelsen har i sin rapport om "Utmattningssyndrom. Stressrelaterad psykisk ohälsa" från 2003 refererat till studier gjorda på flera olika avspänningsmetoder ([www.sos.se/fulltext/123/2003-123-18](http://www.sos.se/fulltext/123/2003-123-18)).

De nämner att meditation verkar ge bättre resultat än andra avspänningsmetoder, men att samtliga avspänningsmetoder verkar ha positiva effekter på stresssymtom. De refererar till ett flertal forskare som säger att när man lärt sig en avspänningsmetod har man ett effektivt verktyg att använda sig av.

Kommentaren belyser att "avspänningsmetoder" och "meditation" båda beskriver en rad olika metoder som sinsemellan kan ha olika ingångspunkter och sätt att närma sig avspänning. Metoderna innefattar allt från processinriktade ledighetstekniker som Acem-meditation och mindfulness-meditation, där tankar och impulser får komma och gå som de vill samtidigt som man fokuserar på ett metodljud, andning eller annat, till målinriktade avspänningsmetoder (koncentrationstekniker) som autogen träning, där man med vilja bestämmer sig för ett visst tankeinnehåll eller för att spänna av vissa muskler.

“ Ett flertal forskare säger att när man lärt sig en avspänningsmetod har man ett effektivt verktyg att använda sig av

## KORTISOL HAR EN NYCKELROLL I STRESSRESPONSEN

Studier av meditationens effekter kan göras med hjälp av att mäta stresshormoner i blodet, eller genom att använda psykologiskt baserade skalor (se Anne Grete Hersougs artikel). I den här artikeln beskrivs huvudsakligen de biokemiska måtten på stress.

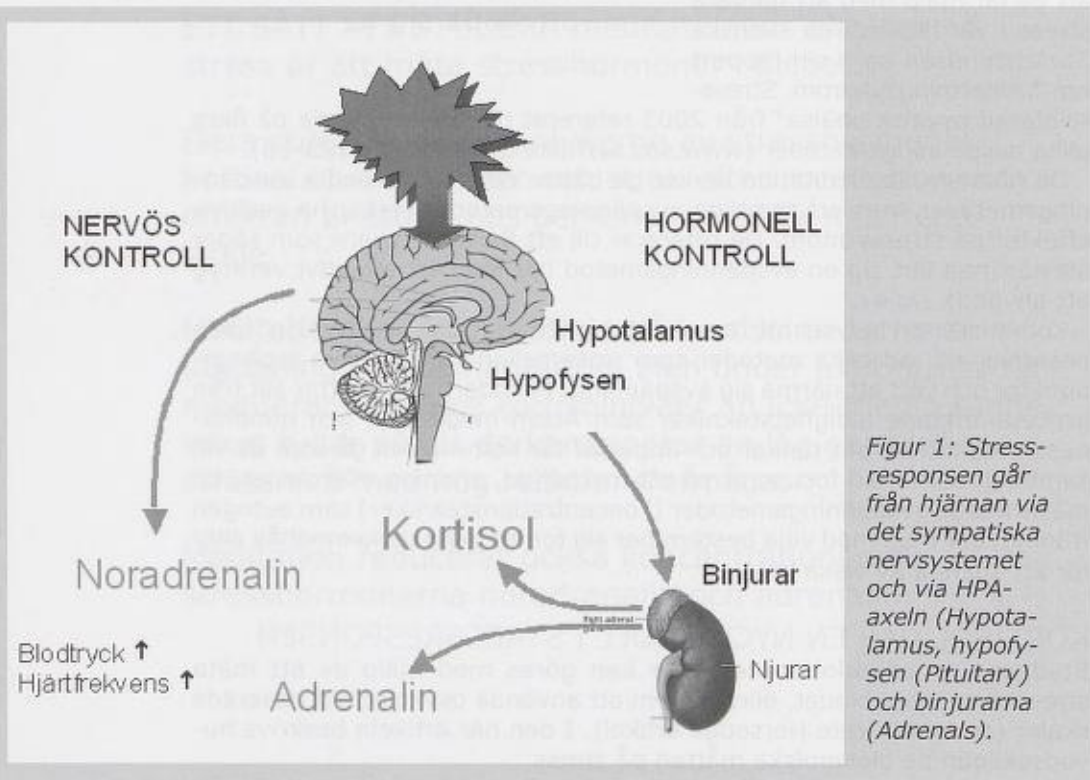
Tillsammans med adrenalin och noradrenalin har kortisol en nyckelroll i stressresponsen (se Figur 1 s 122 och Faktaruta 1 s 126). Kortisol är också helt väsentligt för många andra kroppsfunktioner (se Faktaruta 2). Vid längre tids hög belastning är kortisolnivån i blodet förhöjd enligt flera forskningsrön. Om den höga belastningen övergår i utmattningssyndrom,

har man visat att det blir en störning i kommunikationen mellan hjärnan och kortisolfrisättningen från binjurarna. Kortisol är således ett viktigt hormon i stressresponsen, och det är relativt lätt att mäta genom att ta ett blodprov.

Resultaten visar generellt att meditation sänker kortisolnivåerna i blodet eller, i några få fall, inte förändrar dem. Inga studier visar på förhöjda nivåer, vilket skulle vara fallet om det bara var slumpen som bidrog till höjningar eller sänkningar av kortisolhaltererna.

Meditation har alltså en positiv effekt på kortisolnivåerna och därmed stress. Det verkar som effekterna på kortisol blir större efter längre tids meditation.

Olika meditationstekniker kan eventuellt ha olika stort inflytande på kortisolnivåerna. Om det vet man lite idag, men studierna som presenteras här, visar att olika typer av aktiviteter kan ge olika effekter.



Figur 1: Stressresponsen går från hjärnan via det sympatiska nervsystemet och via HPA-axeln (Hypotalamus, hypofysen (Pituitary) och binjurarna (Adrenals)).

#### KORTISOL SJUNKER UNDER MEDITATIONEN

Forskare vid University of California och Stanfords universitet i USA visade redan på slutet av 70-talet att stressnivån reduceras under och strax efter meditationen. Vidare fann de att effekterna förstärks över tid som

deltagarna mediterat (Jevning et al., 1978). Kortisolkoncentrationerna sjönk under tiden försökspersonerna satt och mediterade (transcendental meditation) och ökade igen långsamt efter meditationen. De sjönk dessutom mer i gruppen som hade mediterat 3 – 5 år än i gruppen som mediterat 3 – 4 månader. Hos personer som bara vilade, såg man ingen förändring.

Det var 15 personer i varje grupp. Den grupp som vilade, lärde sig efteråt att meditera och studerades igen efter 3 – 4 månader. Då såg man motsvarande effekter som i den första gruppen.

### THAILÄNDSKA STUDENTER FICK BÄTTRE REAKTIONSFÖRMÅGA OCH LÄGRE KORTISOL

Påtagliga effekter av meditation sågs hos 52 manliga thailändska studenter som lärde sig en form av buddistisk meditation. Meditationsformen är enligt författarna mer lik Zen-meditation än transcendental meditation.

Studien utfördes under sammanlagt 6 veckor av Sudsuang och medarbetare vid Chulalongkorn universitetet i Bangkok (Sudsuang et al., 1991). De mätte inte bara kortisolnivåer, utan också blodtryck, hjärtfrekvens, andningskapacitet och reaktionstid.

Studenterna bodde i ett kloster och mediterade 4 timmar per dag under de första tre veckorna följt av 2 timmar per dag under de sista tre veckorna. De jämfördes före och efter att de lärt sig meditera och jämfördes också med 30 manliga studenter som levde som vanligt under samma tidsperiod.

Kortisolnivåerna sjönk påtagligt hos de som mediterade (se Figur 2). Blodtrycket sjönk hos alla som mediterade, liksom hjärtfrekvensen. Flera lungfunktionsmått förbättrades och reaktionsförmågan blev 22 % snabbare jämfört med innan de lärt sig meditera.

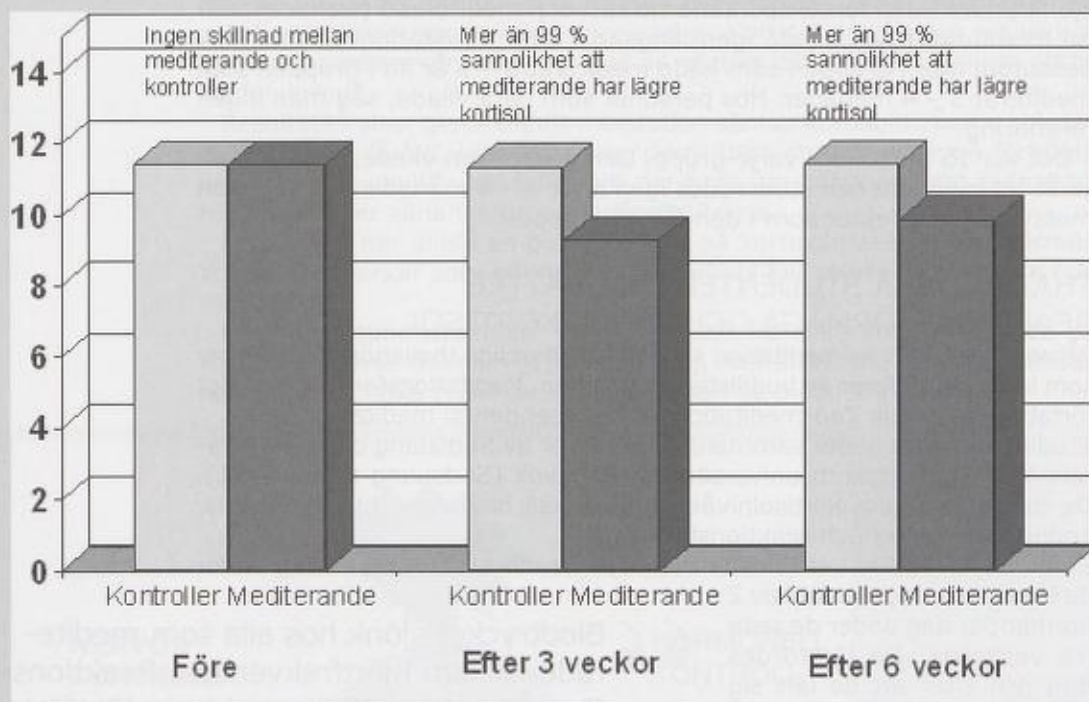
Kontrollgruppen uppvisade inga förändringar under de sex veckorna. Studien är mycket väl genomförd, med ett antal deltagare som gör resultaten pålitliga.

“ Blodtrycket sjönk hos alla som mediterade, liksom hjärtfrekvensen. Reaktionsförmågan blev 22 % snabbare jämfört med innan de lärt sig meditera

### POSITIVA RESULTAT PÅ PSYKOLOGISK STRESS OCH KORTISOL

En studie har visat positiva meditationseffekter på både psykologisk stress och kortisolnivåer. Tjugotvå psykologistudenter i Iowa, USA, som hade mediterat (transcendental meditation) i genomsnitt 8,5 år (men med stor variation mellan individer) jämfördes med 33 andra psykologistudenter som inte utövade någon speciell avspänningsteknik (Walton et al., 1995).

Forskarna mätte utsöndringen av kortisol och aldosteron. Aldosteron är ett hormon som också utsöndras från binjurarna och har med vätskebalansen att göra. De mätte hormonerna i urinen under ett helt dygn



Figur 2: Kortisolnivåerna i blodet hos kontrollpersoner (ljusa staplar) och de som lärt sig meditera (mörka staplar) (Sudsuang 1991). Kortisol var betydligt lägre efter 3 och 6 veckors intensiv meditation, trots att de som lärt sig meditera hade samma koncentrationer i blodet som kontrollpersonerna innan de lärde sig meditera.

och gjorde också psykologiska tester (Spielbergers State-Trait Anxiety Inventory, STAI, som mäter ångestnivå; och Profile of Mood States, POMS, som mäter olika aspekter av känsloläget hos försökspersonerna).

Både kortisol och aldosteron var påtagligt lägre hos den grupp som mediterade. Betydelsen av sänkt aldosteron är mer oklar. Deras sinnestämning var bättre, och de hade mindre reaktioner särskilt vad gäller axeln "ilska – fientlighet". Kvinnorna i gruppen hade också betydligt lägre nivå av "depression – nedstämdhet". Författarna drar slutsatsen att de som mediterade, var betydligt mindre stressade. Det är en intressant studie, eftersom de biokemiska och psykologiska resultaten visade samma tendenser.

## MEDITATION DÄMPAR KRONISK STRESS UTAN ATT DÄMPA AKUT REAKTIONSFÖRMÅGA

Meditation ger andra resultat än utbildning i stresshantering, d.v.s. goda råd och strategier för hur man kan tackla stress. Det har visats av Christopher MacLean och medarbetare i USA (1997).

De kom fram till att kortisolnivåerna minskade efter 4 månader hos de personer som lärt sig meditera, men inte i den grupp som fick utbildning i stresshantering.

Man testade också stresskänslighet bl.a. genom att låta försökspersonerna räkna subtraktion, samtidig som kortisolnivåerna mättes igen. Samma tester används för att skilja på personer som är hög- och lågriskpersoner för hjärtsjukdom.

Man såg olika reaktioner hos grupperna. De mediterande reagerade på akut stress med ökade kortisolnivåer medan de stressutbildade minskade sitt kortisol. Det skulle kunna tolkas som om utbildning i stresshantering är en fördel. Författarna drar en annan slutsats. De anser att kombinationen av lägre kortisolnivåer under vila, men kraftigare reaktion på akut stress hos meditationsgruppen stämmer med en mer anpassningsbar lågstressprofil.

Det kan ses som en fördel att kunna reagera på akuta stressituationer, men däremellan kunna slappna av, en princip som är fastställd även i andra studier. En tolkning är att de som mediterade hade ett mer adekvat sätt att reagera på omgivningen med.

## LÖPNING OCH MEDITATION GÖR OSS LYCKLIGARE MEN ÄNDRAR INTE KORTISOLNIVÅERNA

En annan jämförelse med meditation kan göras med sportaktiviteter. Jane Harte och medförfattare från Australien visade att både löpning och meditation förbättrade sinnesstämningen hos erfarna utövare av respektive teknik (Harte et al., 1995). De två grupperna jämfördes före och efter respektive aktivitet, d.v.s. det var korttidseffekter av löpning och meditation som de studerade hos redan erfarna personer.

Kortisol, beta-endorfin och kortikotropin-frisättande hormon (CRH, se Faktaruta 1) studerades eftersom de kan vara relaterade till humörsvängningar, "mood disturbances". Beta-endorfin kallas för "det kroppsegna morfinet" och ökade nivåer i blodet är relaterade till smärtlindring och välbefinningskänslor.

Grupperna som jämfördes var 11 elitlöpare och 12 erfarna mediterande som i genomsnitt hade mediterat i 6,5 år (yogi-meditation: chants, andningsövningar, koncentration). Grupperna valdes ut så att de skulle stämma överens vad gäller ålder, kön och personlighet och hade en medelålder på 31 år. Kortisolnivåerna ändrades inte på ett tydligt sätt hos personerna i den här studien till skillnad från vissa andra studier, vilket kan ha att göra med att de redan var vältränade. Beta-endorfinerna ökade av löpning men inte av meditation.

## FAKTARUTA 1: STRESSRESPONSEN

Vårt stresssystem är ett intrikat system av nervsignaler och hormoner som frisätts och påverkar andra hormoner som i sin tur påverkar hur kroppen fungerar – särskilt omsättning och lagring av fett och kolhydrater, blodflöden till olika organ i kroppen och immunförsvarets funktion.

Upplevelsen av stress startar nervsignaler i hjärnan som går vidare ut i kroppen. Det gör det möjligt för oss att mobilisera kroppsliga reaktioner för att kunna möta utmaningen. Blodtrycket ökar, hjärtfrekvensen likaså. Blodet går till musklerna och hjärnan blir aktiverad. Reaktionen kallas för "fight-or-flight-responsen", att slåss eller fly. "Stressorn" (det som stressar) kan vara något som kommer utifrån – en bil som kör snabbt rakt emot oss, en fysisk skada, eller något som kommer inifrån – en oro för arbetssituationen eller något annat.

Stressorn startar försvarssystemet i hjärnan, som förmedlar signalerna vidare ut i kroppen via två system, ett snabbt som använder nervbanorna hela vägen ut och ett något långsammare som använder hormoner som transporteras via blodet (se Figur 1).

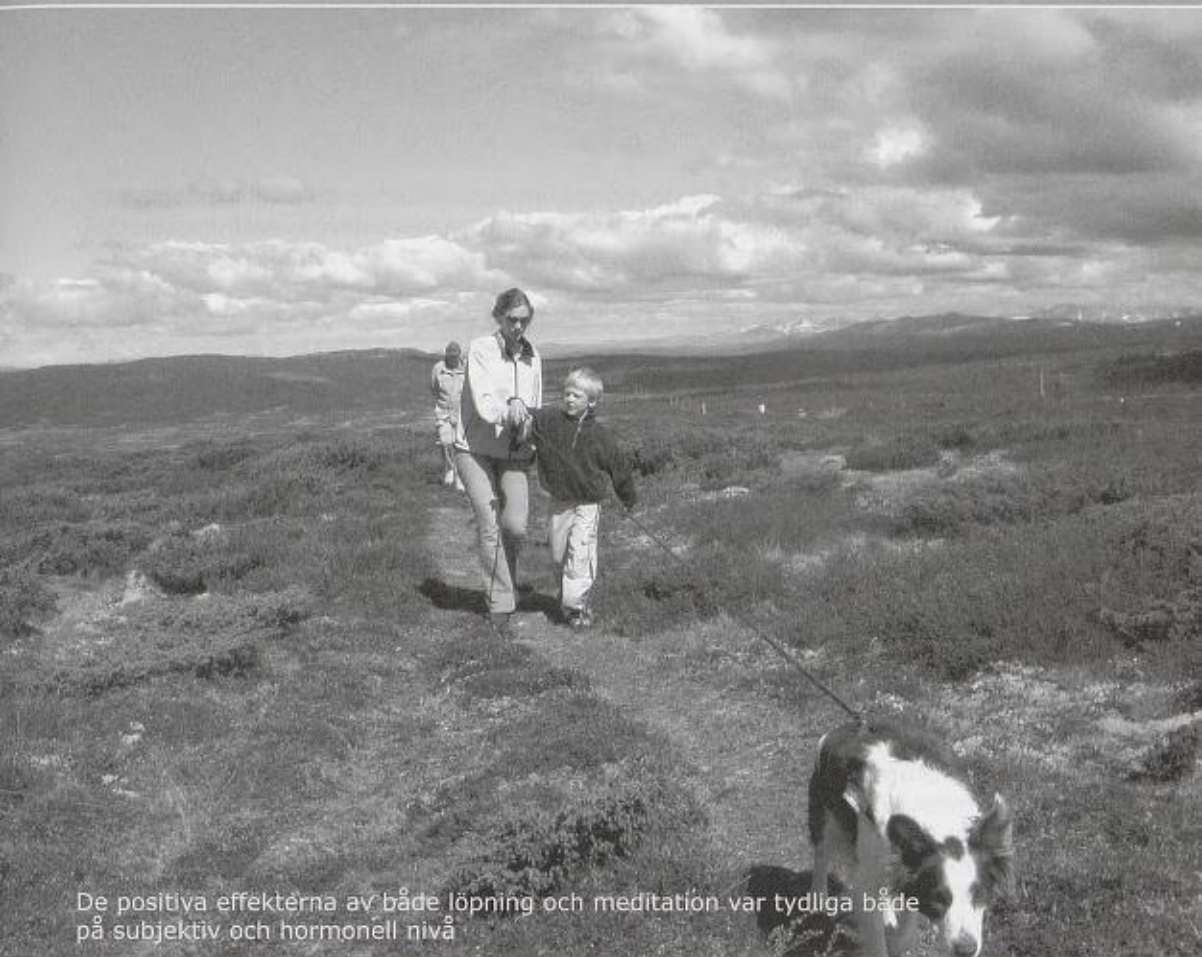
I det första, snabba försvarssystemet, går nervsignalerna via det s. k. sympatiska nervsystemet till blodkärl, hjärta och binjurar. Noradrenalin och adrenalin är hormoner som frisätts från bl.a. binjurarna. De är viktiga för att snabbt öka vakenheten och för vår förmåga att just slåss eller fly genom att mobilisera blod och styra hjärtfrekvens och vakenhet.

Det andra, långsamma försvarssystemet aktiverar hjärnans hypotalamus där hormonet kortikotropinfrisättande hormon utsöndras (CRH). Det transporteras till hypofysen, som i sin tur utsöndrar adenokotrikotropiskt hormon (ACTH). ACTH tar sig via blodet till binjurarna, där kortisol frisätts. Kortisol är livsnödvändigt och har många funktioner i kroppen (se Faktaruta 2). Det är det hormon som vanligast förknippas med stressresponsen. Det här systemet kallas för HPA-axeln. Ordet beskriver sambandet mellan de tre organen Hypotalamus, hypofysen (Pituitary) och binjurarna (Adrenals) som har visats vara påverkat vid utmattningssyndrom.

## FAKTARUTA 2: VIKTEN AV KORTISOL – ATT VARA ELLER INTE VARA BALANSERAD

Kortisol som frisätts från binjurarna har en central roll i kroppsfunktionerna. Vi kan inte överleva utan det. Om en person av någon orsak saknar kortisol, som vid Addisons sjukdom, måste det tillföras som supplement. Tillsammans med noradrenalin och adrenalin, reglerar kortisol blodtryck och hjärt-kärlfunktion. Det reglerar användningen av proteiner, kolhydrater och fett. Under akut stress hjälper kortisol till att mobilisera energi i form av glukos. Det förhindrar inflammatoriska svar följande infektion eller skada. Vanligtvis frisätts mest kortisol på morgonen strax efter att vi vaknat. Koncentrationen av kortisol ökar i blodet och vävnaderna. Frisättningen minskar under dagen och är lägst på kvällen.

Om kortisolnivåerna är höga över längre tid påverkar det immunförsvaret negativt. Det har visats att det är lättare att få en infektion om man är stressad. Aptiten ökar och insulinnivåerna likaså. På grund av kortisolet förflyttas fett till midjan, där fettcellerna är mer känsliga för kortisol. Muskelvävnad bryts ner i sina byggstenar (aminosyror) som frisätts ut i blodet och i sin tur används av levern för att tillverka glukos som energikälla. Långvarig stress kan också förstöra celler i hjärnan som har med minnet att göra. Förhöjda kortisolnivåer har börjat kopplas samman med depressiva tillstånd. Man har visat att nedbrytningsprodukter av kortisol kan sänka serotoninkoncentrationerna i hjärnan (en s. k. transmittorsubstans mellan vissa nervceller), vilket i sin tur kan orsaka depression. Både minnesproblem och depression är kända delar av reaktionerna under utmattningssyndrom (utbrändhet), där också kortisol och HPA-axeln är störda.



De positiva effekterna av både löpning och meditation var tydliga både på subjektiv och hormonell nivå

Författarna var förvånade över att meditation ökade CRH-nivåerna, något som annars ansetts vara förbundet med fysisk kroppsaktivitet och kopplat till att även endorfinerna ökade. Författarna säger: "De positiva effekterna av både löpning och meditation var tydliga både på subjektiv och endokrinologisk, d.v.s. hormonell nivå, men trots stor grad av överlappning hos de två motsatta aktiviteterna fanns det också skillnader i resultaten".

Författarnas slutsats belyser att mycket mer finns att förstå vad gäller meditationseffekter och skillnader i effekter mellan olika sorts aktiviteter.

## MEDITATION OCH SNABBA STRESSHORMONER

Meditation har effekt även på de "snabba" stresshormonerna noradrenalin och adrenalin, inte bara på kortisol (se Faktaruta 1).

Forskare i Cordoba, Spanien, studerade 19 personer som mediterat i minst ett år och 16 personer som inte lärt sig någon speciell avspänningsteknik (Infante et al., 2001). De drar slutsatsen att meditation har en markant effekt på det sympatiska nervsystemet (noradrenalin) och binjurebarkssystemet (adrenalin). Noradrenalin-koncentrationen i blodet

var betydligt lägre både på morgonen och kvällen hos de som mediterade. Adrenalin var också lägre på morgonen, men inte på kvällen. Det kan tolkas som en lägre generell stressnivå hos de som mediterade.

### VILKA SLUTSATSER KAN VI DRA?

Forskning som behandlar hormonsystemen och hjärnan har under den sista tioårsperioden lärt oss mycket om hur kropp och psyke hänger ihop. Att separera kropp och psyke, som vi länge gjort enligt gammal tradition från Descartes, fungerar inte längre.

De nya rönen har lett till en ökad acceptans av att psykiska faktorer kan påverka kroppen och även omvänt, både ur ett hälso- och sjukdomsperspektiv. Den ökade kunskapen gör också att meditation som en mental avspänningsteknik mer självklart kan tänkas påverka kroppen i en positiv riktning. De studier som hittills gjorts ger en positiv och verkningsfull bild av meditationens effekter.

Även om många studier visar goda effekter av meditation, är inte alla studier naturligt nog lika bra. Den här artikeln har plockat fram studier där kvaliteten värderas som god.

Meditationsstudier generellt har relativt få individer i varje grupp, förutom studien från Thailand. I vetenskapliga studier behövs för det mesta många individer för att statistiskt säkert kunna påvisa skillnader. Ju färre individer som är med, ju tydligare skillnader måste det finnas mellan grupperna för att man ska upptäcka dem. Det gäller t. ex. studier av nya läkemedel eller medicinska behandlingar, där hundratals och ibland tusentals personer behövs för att bevisa att en viss behandling är värdefull. Därför är resultaten förvånansvärt övertygande trots att de har relativt få deltagare.

Vi har således kommit lite längre vad gäller insikt om hur meditation

fungerar på biokemisk nivå. Trots det behövs fler väl genomförda studier med många deltagare, där man mäter flera olika saker, både biokemiska och psykologiska, för att

“ De resultat som hittills tagits fram, visar att meditation ger ett positivt bidrag till vår förmåga att hantera livets olika belastningar

förstå mer av hur meditation påverkar oss. Tyvärr är sådana studier dyrbara att genomföra. Till skillnad från t.ex. läkemedelsstudier som betalas av kommersiella krafter, finns ännu inte motsvarande fonder för studier av meditation. En neutral kontext och ett vetenskapligt riktigt urval av försökspersoner är också viktigt för att resultaten ska vara trovärdiga.

Hormonnivåer eller andra mått, t.ex. blodtryck, är s.k. biomarkörer för kliniska effekter. T.ex. är anledningen till att vi bör ha relativt lågt blodtryck att det minskar följdjukdomar så som stroke (hjärnblödning)

och njurskador. Således behandlar man inte blodtrycket enbart, utan egentligen konsekvenserna av blodtrycket. Därför är sänkning av kortisolnivåer i sig heller inget mål med meditation om det inte är kopplat till en hälsomässig effekt.

Målet är ökad hälsa, och idag finns ett tydligt samband mellan kortisol och stress (se Faktaruta 2). Känslan av att meditation hjälper i vardagsstressen stämmer således med vetenskapliga fynd att meditation minskar psykologiska och biokemiska mått på stress.

De resultat som hittills tagits fram, visar att meditation ger ett positivt bidrag till vår förmåga att hantera livets olika belastningar.

## DEL 2: KORTISOL – STRESSHORMON

Kortisol är ett stresshormon som produceras av binyrtorna i njurarna. Det är ett av de viktigaste hormonerna i kroppen och har en stor inverkan på kroppens funktioner. Kortisol hjälper till att reglera blodsockernivåerna, blodtrycket och immunsystemet. Det är också viktigt för att hantera stress och för att hålla kroppen i balans. Kortisolnivåerna varierar under dygnet och är högre på morgnaden och lägre på kvällen. Detta är normalt och hjälper till att hålla kroppen i balans.

Stress är en naturlig reaktion på utmaningar eller hot i miljön. När vi blir stressade ökar produktionen av kortisol. Detta hjälper till att mobilisera kroppens resurser för att hantera situationen. Kortisol hjälper till att öka blodsockernivåerna och blodtrycket, vilket ger kroppen den energi och kraft som behövs för att hantera stress. Kortisol hjälper också till att undertrycka immunsystemet, vilket hjälper till att förhindra överreaktioner och inflammationer. Kortisol är ett viktigt hormon för att hålla kroppen i balans och för att hantera stress.

Stresshormonet kortisol är ett av de viktigaste hormonerna i kroppen. Det är ett steroidhormon som produceras av binyrtorna i njurarna. Kortisol hjälper till att reglera blodsockernivåerna, blodtrycket och immunsystemet. Det är också viktigt för att hantera stress och för att hålla kroppen i balans. Kortisolnivåerna varierar under dygnet och är högre på morgnaden och lägre på kvällen. Detta är normalt och hjälper till att hålla kroppen i balans.

## FORSKNING OM MEDITATION OCH STRESS

Det finns mycket forskning som visar att meditation kan hjälpa till att minska stress och kortisolnivåerna. En studie från 2014 visade att meditation minskade kortisolnivåerna hos personer som var stressade. En annan studie från 2015 visade att meditation minskade kortisolnivåerna hos personer som var stressade. Detta visar att meditation kan hjälpa till att minska stress och kortisolnivåerna.

Merete Hetland:

## NÅR SMERTESTILLENDE IKKE HJÆLPER

SMERTESTILLENDE MEDICIN har beskeden effekt på smerte uden en veldefineret fysisk årsag.

Forskning tyder på, at meditation og afspændingsteknikker kan reducere spændinger i nakken og hjælpe mod kronisk hovedpine og andre kroniske smertetilstande, samt irritable tyktarm. Effekten holder sig over tid (1 år) og ser endog ud til at tiltage med tiden. Forbruget af smertestillende medicin kan dermed reduceres.

Det årlige forbrug af smertestillende medicin i den vestlige verden er enormt. Hver eneste dansker fra nyfødt til olding tager i gennemsnit én til to smertestillende tabletter dagligt året rundt livet igennem.

Smertestillende medicin virker godt på smerte, som har en veldefineret fysisk årsag, f.eks. akut smerte efter en operation, hvorimod effekten er beskednen over for tilstande, som har et sammensat, måske overvejende psykologisk eller stressbetinget grundlag.

Kun en lille del af de plager, som de indkøbte piller skal afhjælpe, har et klart kropsligt udgangspunkt, og det massive forbrug afspejler, hvor udbredt smerte og kropslige stressplager er.

### DELVIS BEDRING – STOR BETYDNING

Der er interessante perspektiver i det store forbrug af smertestillende medicin: Smerten, som man ønsker at lindre, kan i vid udstrækning ikke behandles med medicin. Der er derfor stort behov for afspændingsmetoder, der kan afhjælpe lettere fysiske stressplager hos almindelige mennesker.

At lære meditation og afspænding ville formentlig kunne hjælpe en del af plagerne. Det er let at sluge en pille. At lære og praktisere meditation er mere involverende, og det er måske en af forklaringerne på, at kun en lille del har prøvet det. Men potentialet er stort: Årsagssammenhænge ved de kropslige stressplager er fortsat ufuldstændigt forstået, både for patienten og for videnskaben. Men selv en delvis bedring af symptomerne kan betyde meget for den enkeltes livskvalitet og funktionsmåde i arbejde og privatliv. Spørgsmålet er, om der findes forskning, der viser, at meditation hjælper på kropslige stressplager.

I behandlingen af kropslige stressplager og kroniske smertetilstande er man begyndt at anvende alternativer til medicinsk behandling på hospitalernes smerteklinikker for særlig vanskeligt behandlelige smerter, f.eks. adfærdsterapi, afspændingsteknikker og meditation. Også i meditationsorganisationen Acem er der erfaring for, at kropslige stressplager mindskes eller forsvinder hos mange Acem mediterende.

Denne artikel ser på, hvilken videnskabelig dokumentation, der er for dette.

### FORSKNING OM MEDITATION OG SMERTE

For at undersøge, hvilken international forskning der findes om meditations effekt ved kroniske smertetilstande, søgte vi på de internationale, medicinske databaser og fik 62 "hits". Umiddelbart lovende, men en nærmere gennemgang afslørede, at meditation kun indgik i et fåtal af

“Det er let at sluge en pille. At lære og praktisere meditation er mere involverende, og det er måske en af forklaringerne på, at kun en lille del har prøvet det.

undersøgelserne, som også omhandlede f.eks. musikterapi, yoga, healing og akupunktur - et bredt udsnit af det alternative terapimarked. Meditationsforskningen var generelt ikke af så høj videnskabelig kvalitet, og meditationsartiklerne dækkede over en række, til dels meget forskellige, teknikker. Forskningen fra 70-erne var præget af beretninger om enkeltstående tilfælde, senere artikler omfattede typisk små grupper af patienter uden kontrolgruppe, noget der kræves i seriøs forskning i dag. Deltagerne i undersøgelserne var ofte så plagede af deres kroniske smerter, at de var endt som patienter på særlige smerteklinikker. Hos disse patientgrupper fandt man ofte, at en kombination af afspænding, f.eks. meditation, psykoterapi med smertestillende eller antidepressiv medicin var den mest effektive behandling. Dette perspektiv er dog ikke så interessant, hvis man har almindelige hverdagsplager som f.eks. periodevis hovedpine, dårlig søvn eller muskelsmerter, og ønsker et alternativ til tabletter og dyre behandlingsforløb på det "grå" marked.

“ Vores smerteoplevelse påvirkes i høj grad også af psykiske forhold: Angst, uro og anspændthed forværrer smerten

Den eksisterende forskning har klare mangler og svagheder i forhold til hvad man ideelt set kunne have ønsket sig. Trods dette er den ikke uden værdi. Enkelte af studierne er rimeligt velgennemførte, og der kan trækkes visse paralleller fra dem til Acem meditation. Gennemgangen af de bedste studier, dvs. de videnskabeligt mest seriøse, som følger senere i denne artikel, peger i retning af, at meditation er effektiv mod bl.a. kroniske smerter, hovedpine og andre hyppige stressplager.

## SMERTE – FYSISK OG PSYKISK ÅRSAG

Før gennemgangen af de enkelte forskningsartikler kan det være nyttigt at se nærmere på begrebet smerte.

Alle kender den rent fysiske smerte, som f.eks. udløses, når man brænder sig på ovnen: Varmen forårsager en vævs-ødelæggelse, der aktiverer følenerver. Disse sender impulser til rygmarven og hjernen, der oplever smerten, og via motoriske nerver trækkes hånden lynhurtigt væk fra den varme ovn.

Sammenhængen mellem vævsskade (varme) og smerteoplevelsen er entydig. Hos patienter, hvor følenerve-fibre er ødelagt, fører vævsskaden ikke til smerte, og disse patienter opdager først, at de brænder sig, når det begynder at lugte brændt!

Den klassiske forskningsmodel på akut smerte er studier af tandudtrækning: Årsagen er kendt, smerten er intens, og den går over. Her virker paracetamol og andre håndkøbspræparater godt.

Vores smerteoplevelse påvirkes i høj grad også af psykiske forhold: Angst, uro og anspændthed forværrer smerten, tænk blot på frygten for



Når det gør ondt, må det være fordi der er noget i vejen, og det er lægens opgave at finde ud af dette

tandlægens hvinende bor. Afslappethed og tryghed, derimod, reducerer den.

Et godt eksempel er lægen, der skal vaccinere et barn: Barnet får en lille håndfuld chokoladepastiller i hånden, mens lægen siger: "Hvis du kan tælle dem, kan du putte dem i munden". Mange børn absorberes fuldstændigt i den lystbetonede opgave med at tælle godbidderne og registrerer knapt stikket fra sprøjten.

Men smerte kan også udløses af psykiske belastninger, hvor der ikke er tale om nogen vævsødelæggelse i udgangspunktet. Angst og stress kan f.eks. udløse en smerte, som er uden identificerbart fysisk grundlag.

Hverdagen er fuld af eksempler: Hvis arbejdspresset er stort, kan det medføre hovedpine og stramme, smertefulde muskelspændinger i nakke og skuldre. Forud for eksamen får mange ondt i maven. Samlivsproblemer kan ledsages af underlivssmerter. Og omvendt kan smerte øge stressbelastningen: Rygsmerter gør dig mere stresset og irriteret, end du ellers ville være. Hovedpine ligeså.

Øget stress kan indlede en ond cirkel, hvor stress og smerte forstærker hinanden og fører til kroniske smertetilstande. Denne type smertetilstande responderer ofte ikke særligt godt på smertestillende medicin, fordi smerten er en følge af psykisk belastning (stress), som ikke påvirkes af medicinen.

For den, som har kronisk ondt, kan det være vanskeligt, eller umuligt, at skelne den ene slags (fysisk) smerte fra den anden (psykologisk). Man får ondt et sted i kroppen, bliver bekymret, søger måske læge, som udelukker, at der er tale om fysisk sygdom og forsøger smertestillende behandling, som regel uden større succes. For nogen patienter bliver behovet for at finde en underliggende sygdom intenst – "når det gør ondt, må det være fordi der er noget i vejen, og det er lægens opgave at finde ud af dette". Denne type personer kan bruge betydelige ressourcer – både egne og sundhedsvæsenets – i den forgæves jagt.

Der er tale om en kompliceret vekselvirkning mellem psykologiske forhold hos personen, ydre og indre stressfaktorer med intet eller et

beskedent kropsligt grundlag, der tilsammen resulterer i et broget symptom-billede af midlertidige eller kroniske kropslige plager. Man kalder dem undertiden også for "psykosomatiske symptomer", et udtryk som afspejler at psykiske spændinger kan komme til udtryk som somatiske (=kropslige) plager.

Man kan samlende bruge det mere neutrale begreb "kropslige stress-plager" om kropslige plager med et ikke-kropsligt udgangspunkt. De kan udløses af ydre forhold, forhold ved personligheden, eller en kombination.

De ydre forhold kan f.eks. være knyttet til hjemmet (problemer i ægteskabet, småbørnsfamilie, sygdom eller død hos slægtninge) eller arbejdsituationen (fysisk hårdt og monotont arbejde, højt arbejdspress, konflikter).

Nogle personer har mere tendens til at stress sætter sig i kroppen end andre. Her er det vigtigt at huske på, at oplevelsen af at være stresset er resultat af et komplekst samspil mellem de krav, man oplever fra verden omkring sig, og den enkeltes evne til at håndtere belastning. Kropslige stressplager viser sig ikke kun som kroniske smerter, men også som f.eks. muskelspændinger, hovedpine, søvnproblemer, dårlig fordøjelse mm.

### KAN DET MÅLES, OM DEN ONDE CIRKEL BRYDES?

Muskelspændinger i nakken er en meget hyppig stressplage, der typisk opstår som reaktion på psykisk belastning eller ensformig brug af musklerne. Nakkespændinger er en almindelig årsag til hovedpine og kan starte en ond cirkel med forkert brug af andre muskelgrupper, hvorved smerteproblemet forværres.

En gruppe finske forskere (Helli Toivanen og kolleger) undersøgte, om muskelspændinger i nakken var påvirkelige af meditation. Man benyttede EMG (elektromyografi) til at måle muskelspændingen i den store nakkemuskel (musculus trapezius). Ved EMG placeres elektroder over eller i musklen og elektriske potentialer, som afspejler aktiviteten i musklen, måles i hvile og under arbejde. Der er altså tale om en objektiv målemetode, som er upåvirkelig af deltagernes holdning til forsøget.

Man undersøgte 50 rengøringsassistenter på et hospital. Halvdelen fik undervisning i en enkel afspændingsteknik (dybe vejrtrækninger, force-ret spænding og afspænding af mavemuskler samt 10 minutters "dyb afspænding", som ikke er nærmere beskrevet i artiklen). Denne skulle praktiseres 15 minutter dagligt.

Rengøringsassistenterne fik målt spændingen i musklen (muskeltonus) både i hvile og mens de gjorde rent. Ved målingen af muskeltonus før rengøringsassistenterne lærte afspænding, havde ca. halvdelen af dem forhøjet muskelaktivitet i hvile – dvs. muskelspændinger. Ved målingen efter havde næsten alle normaliseret muskeltonus i hvile. Kontrolgruppen,

## MEDITATION KOBLER PSYKE OG KROP

Acem meditation er et eksempel på en aktivitet, hvor den nære sammenhæng mellem psyke og krop træder tydeligt frem:

En uanstrengt mental handling (gentagelsen af metodelyden i tankerne) udløser et kropsligt svar, den såkaldte afspændingsrespons ("Relaxation response"), som første gang blev beskrevet af den amerikanske professor Herbert Benson i 1974.

Afspændingsresponsen kan fysiologisk måles ved at f.eks. ilt (oksygen)optagelse, hjertefrekvens (puls), åndedrag (pust) og muskeltonus falder. Hudmodstanden (dvs. hudens evne til at lede elektriske impulser) falder pga. aftagende svedproduktion. Alle er forhold, som afspejler, at kroppen slapper af.

Afspændingsresponsen er centralt for forståelsen af meditationens fysiske resultater på kropslige stressplager. Således har mange af de omtalte kropslige stressplager til fælles, at der ofte er tale om øget muskeltonus i et eller flere områder af kroppen. Det gælder f.eks. for muskelspændinger og spændingshovedpine.

*Psykosomatisk:* Når psykiske konflikter kommer helt eller delvist til udtryk som kropslige symptomer, f. eks. muskelspænding, hjertebanken, søvnløshed eller uro.

*Fibromyalgi:* En sygdom karakteriseret ved kroniske, udbredte smerter i muskler og bløddele omkring leddene, uden at der er tegn på inflammation (betændelse), ofte ledsaget af træthed, stivhed og søvnforstyrrelser.

som ikke lærte afspændingsteknik havde lige så mange muskelspændinger som tidligere.

Ved målinger under rengøringsarbejde sås tilsvarende, at næsten alle, som lærte afspænding, havde moderat eller svært forhøjet muskeltonus før kurset – efter kurset var muskelspændingen normaliseret hos halvdelen og moderat forhøjet hos resten.

Alt i alt understøtter studiet, at regelmæssig afspænding giver målbart færre muskelspændinger. Der er elementer i teknikken, som ligner nogle meditationsmetoder, og resultaterne er i overensstemmelse med erfaringen med Acem Meditation: Ud over den gode afspænding under meditation bemærker mange, at stive muskler løsnes.

## GRADVISE RESULTATER OVER TID

En ting er reduktion i muskelspænding, men det er jo selve smerten, som er problemet. I hvilken grad kan *den* reduceres ved afspænding?

Som sagt skyldes hovedpine ofte muskelspændinger i nakken og skuldrene. I en undersøgelse, som blev offentliggjort i 2001 i det velansete amerikanske lægetidsskrift JAMA, undersøgte psykologen Kenneth Holroyds forskergruppe effekten af afspændingsterapi på kronisk hovedpine. Deltagerne led af hovedpine i mindst 15 dage om måneden igennem mindst et halvt år – det svarer til den internationalt anerkendte definition af kronisk hovedpine. Dette er en type patienter, som det er vanskeligt at behandle. En læge, som får sådan en patient vil ofte klø sig i nakken og have svært ved at komme med forslag til en behandling.

50 deltagere lærte afspændingsøvelser (bånd med afspændingsinstruktion) og instruktion i måder at tackle hovedpine på (såkaldt adfærdsterapi). En anden gruppe fik antidepressiv medicin, som også har vist sig at påvirke stress-responset, og en tredje fik snydetabletter (placebo).

Resultaterne er interessante: Hos 1/3 af dem, der lærte afspænding, blev hovedpinen halveret fra 14 til 7 dage om måneden. Afspænding var dermed lige så effektiv som antidepressiv medicin. Samtidigt faldt behovet for smertestillende medicin, og deltagerne kunne i højere grad deltage i almindelige aktiviteter. Virkningen af afspænding indtrådte gradvist over de seks måneder, som undersøgelsen strakte sig over.

## SMERTER GENNEM OTTE ÅR

Jon Kabat-Zinn forsker i effekten af "Mindfulness meditation" på kronisk smerte, stresstilstande og kroniske sygdomme ved det medicinske fakultet ved universitetet i Massachusetts. Mindfulness meditation er en teknik baseret på fleksibel, ikke-bundet opmærksomhed, dvs. det er en åbenheds- eller ledighedsteknik lige som Acem meditation er. Han har bl.a. undersøgt om mindfulness meditation kunne bryde den onde cirkel mellem stress og kroniske smerter; ikke gennem selv-kontrol, men ved at lære

“ Smerten, som den blev oplevet "her-og-nu" blev mere end halveret hos flertallet af de mediterende, og hos halvdelen aftog smertens intensitet og hyppighed meget

smertepatienter en ændret holdning til smerteanfaldene.

Han undersøgte 90 personer med

kroniske smertepilager (som f.eks. hovedpine, rygsmarter, nakke- eller skuldresmerter) gennem mindst seks måneder. Faktisk havde personerne haft smerter i otte år i gennemsnit! De havde forsøgt almindelig smertebehandling, f.eks. smertestillende medicin, fysioterapi, blokader (dvs. injektioner med betændelsesdæmpende stoffer) o.l., men uden effekt. Der

Observationer tyder på, at meditation kan lindre kronisk smerte og mindske smerterelateret adfærd hos flertallet af personer med kroniske smertetilstande. Selv om smerten måske ikke forsvinder, så bliver den lettere at leve med og styrer ikke tilværelsen på samme måde



var således tale om en meget vanskelig behandlelig gruppe af patienter med langvarige smerteplager.

Halvdelen gennemgik et meditationskursus på ti uger, hvor de blev opfordret til at meditere 45 minutter dagligt, seks gange ugentligt. Resten var kontrolgruppe og fik ingen undervisning.

Smerte kan ikke måles så let som for eksempel vægt eller temperatur. I stedet benytter man forskellige kvalitative målemetoder, f.eks. spørgeskema, eller indirekte mål som f.eks. forbruget af smertestillende medicin. I dette studie blev smertens omfang bedømt ud fra forskellige, veletablerede selv-rapporteringsskemaer. Svagheden ved disse kan være, at deltagerne ubevidst svarer positivt, fordi de ønsker, at metoden skal kunne hjælpe dem.

Smerten, som den blev oplevet "her-og-nu" (hvad det betyder forklares ikke nærmere i artiklen) blev mere end halveret hos flertallet af de mediterende, og hos halvdelen aftog smertens intensitet og hyppighed meget. Dårlig kropsfølelse (dvs. hvor problematisk patienten oplevede sine forskellige kroppsdele) blev betydeligt mindre, og smerternes hæmmende indflydelse på hverdagsaktiviteter blev reduceret. På forhånd tog



Men hvad med min fibromyalgi?

halvdelen af patienterne smertestillende medicin, og hos de fleste af disse var forbruget enten ophørt, eller de havde reduceret deres dosis efter at de lærte at meditere. I kontrolgruppen fandtes ingen betydende ændringer i smerte eller medicinforbrug. Et år senere blev deltagerne igen undersøgt for de samme forhold, og man fandt, at resultatet på smerterne havde holdt sig.

Disse observationer tyder på, at meditation kan lindre kronisk smerte og mindske smerterelateret adfærd hos flertallet af personer med kroniske smertetilstande. Selv om smerten måske ikke forsvinder, så bliver den lettere at leve med og styrer ikke tilværelsen på samme måde.

#### MODSTRIDENDE RESULTATER

Personer med vedvarende klager over diffuse muskel- og ledsmerter, træthed og søvnforstyrrelser, uden at man kan påvise tilgrundliggende sygdom, samles især i USA under betegnelsen fibromyalgi eller kronisk

træthedssyndrom. Behandlingen er vanskelig med utilfredsstillende effekt af antidepressiv behandling og fysisk træning.

En amerikansk forskergruppe (Kaplan og medarbejdere) har undersøgt, om meditation kan hjælpe på symptomerne ved fibromyalgi. Studiet blev offentliggjort i General Hospital Psychiatry i 1993. 77 personer med plager gennem mange år deltog i et 10 ugers kursus i en meditationsteknik (Mindfulness meditation), som de skulle udføre 2x20 minutter dagligt sammen med andet hjemmearbejde (adfærdsterapi).

Halvdelen af deltagerne fik forbedret søvn, mindre træthed og færre smerter. Desværre er der ingen kontrolgruppe og ingen oplysninger om resultaterne på længere sigt.

I 2003 blev en undersøgelse af 128 fibromyalgipatienter fra San Francisco offentliggjort i det velanskrevne tidsskrift Journal of Rheumatology. Projektlederen J.A. Astin har publiceret en række artikler om meditations effekter på forskellige sygdomme.

Halvdelen af patienterne lærte Mindfulness meditation og Qigong bevægelsesterapi på et 8 ugers kursus, den anden halvdel modtog generel undervisning og støtte. Begge grupper havde gode resultater på en række parametre, bl.a. smerte, og disse holdt sig seks måneder senere. Der var ingen forskel på dem, som lærte meditation og kontrolgruppen.

Forskerne konkluderer, at der ikke var holdepunkt for, at meditation og bevægelsesterapi var bedre end patientundervisning og støtte. Vi ved ikke, om undervisning i smerteproblematik kan rumme et vist afspændingselement, og dermed var det måske en uheldig kontrolgruppe.

Det er interessant, at meditationsgruppen fik færre smerter, men vi ved fortsat ikke hvordan, på hvilken måde og under hvilke forhold.

## SØVNEN, DER IKKE VIL KOMME

I de nyeste, internationale anbefalinger af, hvordan søvnproblemer skal behandles, står bl.a.: "Meditation sigter mod at reducere psykisk og muskulær anspændthed som forhindrer søvn" (forfatterens oversættelse) (Carlos H. Schenck, JAMA 2003).

Det er helt i overensstemmelse med Acems erfaring.

Hvis en mediterende har svært ved at falde i søvn, kan han med fordel lægge dagens sene meditation siddende i sengen, umiddelbart før han lægger sig ned for at sove. De forstyrrende tanker, den uro eller anspændthed, som ellers forhindrer søvnen i at indfinde sig, vil da ofte slippe taget i løbet af meditationshalvtimen. De mediterende, som sover normalt, bør meditere mindst 2 timer, før de går i seng.

Flere undersøgelser har vist, at diverse former for adfærdsterapi kan hjælpe på kronisk søvnløshed. Ved gennemgang af den internationale

“ “ Der er ikke lavet nogen systematiske undersøgelser af meditations effekt på søvnproblemer

litteratur om emnet viser det sig desværre, at der ikke er lavet nogen systematiske undersøgelser af meditations effekt på søvnproblemer. Det kan måske skyldes, at undersøgelserne omhandler patienter med så massive søvnforstyrrelser, at de behandles i psykiatrisk regi, hvorimod personer med mere almindelige søvnproblemer typisk behandles med sovemedicin af den praktiserende læge, og derfor ikke kommer i betragtning til at deltage i videnskabelige undersøgelser. Der er stort behov for forskning, som kan understøtte at meditation hjælper på almindelige søvnproblemer.

### IRRITABEL TYKTARM/ TYKTARMSKATAR

Irritabel tyktarm er en hyppig lidelse præget af mavesmerter, luft i maven, skiftevis diaré og forstoppelse, men hvor undersøgelser af tarmen ikke finder tegn på noget unormalt. Man ved, at stress spiller en central rolle i sygdommen, og på baggrund af det undersøgte Laurie Keefer, hvorvidt meditation kunne påvirke sygdommens forløb. 16 voksne med irritabel tyktarm blev ved lodtrækning fordelt i to grupper. Den ene gruppe lærte Relaxation Response Meditation (dvs. baseret på Herbert Benson's principper) og mediterede 2 x 15 minutter dagligt. Den anden gruppe stod på venteliste. Der var altså tale om en metode, der var helt løsrevet fra enhver religiøs eller ideologisk ramme.

I løbet af de seks uger, som undersøgelsen strakte sig over, fandt man at meditation medførte færre mavesmerter og mindre diare og forstop-

pelse hos cirka to tredjedele af de mediterende. Bagefter lærte også kontrolgruppen at meditere med tilsvarende resultater. Ved opfølgning et år senere holdt effekten sig stort set uændret og var på nogle områder blevet yderligere forbedret. Undersøgelsen tyder

“ Acem meditation er træning i at kunne rumme og møde det, som er vanskeligt i livet

derfor på, at meditation kan mindske plagerne ved irritabel tyktarm både på kort og lang sigt.

Man fandt desuden, at andre stress-symptomer som hovedpine, rygsmerter, depressive klager og angst aftog hos en tredjedel, som oplevede bedre humør, mere energi og større koncentrationsevne.

### AT KUNNE RUMME OG MØDE DET VANSKELIGE I LIVET..

Acem meditation udløser en mental og fysisk afspænding. Der skabes større frihed for kroppens og sindets impulser. Den uro, smerte eller anspændthed, som måske præger os i livet ellers, kan træde tydeligere frem og bearbejdes gennem meditation.

I Acem meditation handler det ikke om at få disse forstyrrelser til at forsvinde, men om at ændre sit udgangspunkt i retning af større accept. En træning i at kunne rumme og møde det, som er vanskeligt i livet.

Dermed reduceres den psykiske spænding, angst og depression, som kan ligge til grund for - eller forstærke - smerteoplevelsen.

De fysiologiske og psykologiske mekanismer, som ligger til grund for virkningen af meditation på kropslige symptomer, er fortsat ufuldstændigt forstået, men forskningen underbygger erfaringen om, at kropslige plager med hel eller delvis psykisk årsag kan lindres gennem meditation.

Svend Davanger:

## DEN MEDITERENDE HJERNE

ET LITE, MEN VOKSENDE forskningsfelt i skjæringspunktet mellom biologi, psykologi og medisin er rettet mot hva som skjer i hjernen under forskjellige former for meditasjon, blant annet Acem-meditasjon.

Noen få forskere spredt over hele verden arbeider med å utforske hvordan hjernen mediterer, og hvordan den formidler en avspenningsrespons utover til kroppen.

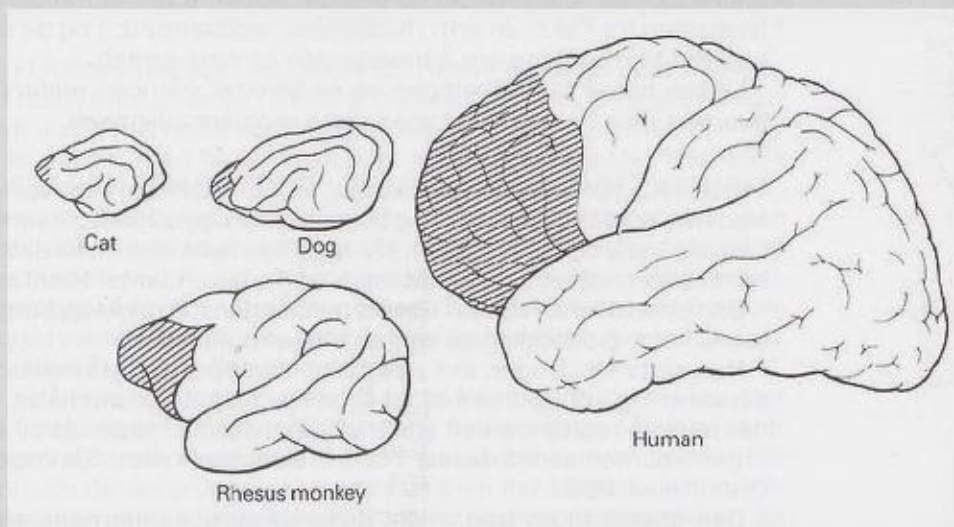
Kanskje i enda sterkere grad enn den øvrige meditasjonsforskning har vi ennå bare funnet bruddstykker av en forståelse. Mye tyder likevel på at enkelte områder, som hjernebarken langt foran i hjernen, er mer sentrale enn andre i å initiere de fysiologiske prosesser som meditasjon setter igang.

I artikkelen skal vi se nærmere på denne forskningen.

All vår individuelle, bevisste opplevelse foregår i det ytterste laget av hjernen, kalt hjernebarken eller cortex. Store deler av hjernebarken har klart definerte oppgaver. Vi finner adskilte områder for synssans, hørselssans, følesans, og andre områder som f.eks. styrer muskelbevegelser. Grovt sett er det snakk om enten mottagende sanseområder eller utøvende områder som styrer kroppsfunksjoner. De har altså forbindelse med kroppen og omverdenen.

Visse områder, derimot, har ikke like entydige oppgaver. Et av de viktigste av disse områdene er barken i den fremre del av hjernen, i den delen som kalles *prefrontal cortex*.

Denne delen mottar ikke informasjon direkte fra sanseapparatet og er ikke direkte involvert i å styre kroppsfunksjoner. Denne fremre del av hjernebarken mottar først og fremst informasjon fra de øvrige deler av hjernebarken om hva som foregår der. Den setter sammen slik informasjon fra mange områder, danner en forståelse av disse og gir retningslinjer tilbake til underordnede områder. Den er på et vis sete for vår høyeste bevissthet både om oss selv og verden. Den gjør det mulig å assosiere, vurdere, reflektere, holde impulser tilbake, rette oppmerksomheten mot noe, holde noe midlertidig tilstede i hukommelsen, sammenligne seg selv med andre.



Hos alle pattedyr kalles den fremre del av hjernebarken *prefrontal cortex*. Men hos mennesket har den sin største absolutte og relative størrelse. Sannsynligvis er den sete for mange av de egenskaper som gjør oss mest til mennesker, deriblant meditasjon.

hverandre sett på hvilke områder av hjernebarken som er mest aktive under meditasjon. Funnene varierer noe, men som vi skal se senere i artikkelen, er et fellestrekk ved de fleste av undersøkelsene at barken i fremre del av hjernen (prefrontal cortex) er sete for noen av de mest aktive områdene under meditasjon.

Dette er spennende funn, som sier litt, men langt fra alt, om hva slags mental aktivitet meditasjon er. Disse resultatene antyder at meditasjon

kan være en overordnet prosess, som kan tenkes å ha innflytelse både på visse kroppsfunksjoner (f.eks. avspenning) og kanskje på hvordan vi forstår og fortolker oss selv og våre omgivelser. Fun-

“Moderne meditasjonsforskning begynte rundt 1960 med forskere i Japan, India og Amerika som studerte hjernens elektriske aktivitet under meditasjon

nene synes dessuten å bekrefte at meditasjon ikke er en passiv tilstand, men en aktivt forholdende prosess som muligvis kan være med å endre aktivitetsmønstrene i andre deler av hjernen.

En implikasjon er muligvis også at i meditasjon står handling og persepsjon i et nært, gjensidig påvirkende forhold til hverandre. Handling og opplevelse er nært integrert. I prefrontal cortex er det ikke et like klart skille mellom utøvende og mottagende områder som i øvrige deler av hjernebarken, slik som skillet mellom de områder som mottar sanseinformasjon fra f.eks. en arm (hudfølelse, leddsans etc.) og de som sender beskjed til musklene om å bevege den samme armen.

La oss nå gå til forskningen og se konkret på noen undersøkelser og hvordan man har arbeidet med disse problemstillingene.

### MEDITASJON: VÅKEN HVILE, IKKE KONSENTRASJON

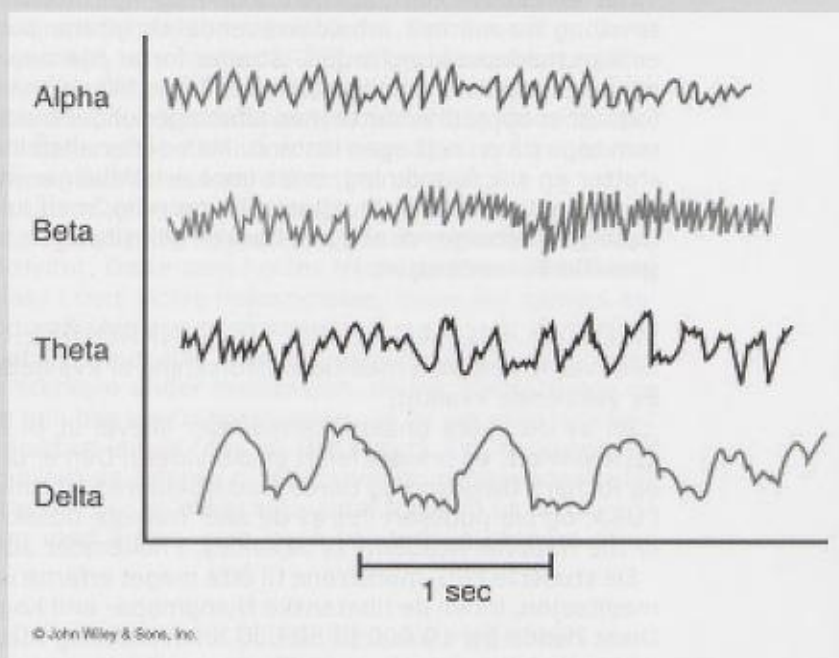
Moderne meditasjonsforskning begynte omkring 1960-årene med forskere i Japan, India og Amerika som studerte hjernens elektriske aktivitet under meditasjon, oftest Zen-meditasjon og Transcendental Meditasjon.

Disse metodene regnes i Acems meditasjonsterminologi som ledighets-teknikker, i motsetning til konsentrasjonsteknikker.

Man satte elektroder, dvs elektriske ledninger, fast på hodet til forsøkspersoner og koblet disse til en forsterker og en strømmåler. Dette gjør det mulig å registrere den elektriske aktiviteten i tusenvis av nerveceller i hjernebarken som arbeider i takt. Teknikken kalles "ElektroEncephalogram" eller EEG.

Den brukes til en lang rekke undersøkelser av hjernens arbeid under forskjellige forhold, både for å diagnostisere sykdom, som for eksempel epilepsi, og til forskning.

De rytmisk svingende kurvene som fremkommer, er av 4-5 forskjellige typer. Dette er altså normale mønstre i hjerneaktivitet, som man kjenner til fra bestemte hjernefunksjoner som søvn, hvile, mentalt arbeid osv.



Studien til Robert Wallace ved Center for Health Sciences i Los Angeles, publisert i tidsskriftet *Science* i 1970, omfattet bl.a. slike målinger: Under meditasjon viste hjernebarken regelmessig alfa-aktivitet, slik alle har når man er våken, men hviler avslappet med lukkede øyne. Men både regelmessigheten og størrelsen på alfa-bølgene økte under meditasjon i forhold til hvile. Enkelte ganger fremkom en pause i alfabølgene i noen få minutter, de ble erstattet med såkalte theta-bølger. Dette mønsteret skiller seg fra det man finner under søvn, dvs det var ingen langsomme delta-bølger typisk for sovende mennesker. Likeså skilte det seg fra konsentrasjonskrevende mentale oppgaver som matematisk utregning – her *reduseres* størrelsen på alfa-svingningene.

Det har etter denne vært utført en lang rekke tilsvarende studier. Det er likevel i dag ingen almann enighet om i hvilken grad det eksisterer et særpreget mønster i hjernens elektriske aktivitet som er spesielt for meditasjon. En del av grunnen kan være at man har studert ulike meditasjonsteknikker, ikke alle er konsentrasjonsfrie ledighetsteknikker. En annen kan være at det ikke finnes noen god forståelse for hvilke forhold hos den mediterende og i forsøksoppsettet som er viktige for meditasjonsprosessen. En tredje kan være at det er ulike faser i enhver meditasjon, og at forskerne av ulike grunner har funnet hovedvekten på forskjellige av disse fasene.

Det er likevel klart at meditasjonens hjerneaktivitet skiller seg fra søvn, og fra mentalt arbeidskrevende aktiviteter som matematikk. Det er ikke holdepunkter fra EEG-studier for at hjernen hensettes i en helt egen tilstand under meditasjon. Det finnes likevel mange mennesker som fortsatt er opptatt av dette med alfabølger under meditasjon, og ser disse som tegn på en helt egen tilstand. Men det er altså lite i forskningen som støtter en slik fortolkning, tvert imot er alfabølger meget vanlige, de er dominerende når vi alle sitter stille og rolig, med lukkede øyne i våken tilstand. Alfabølger er noe alle har i en slik situasjon, uten å være knyttet spesifikt til meditasjon.

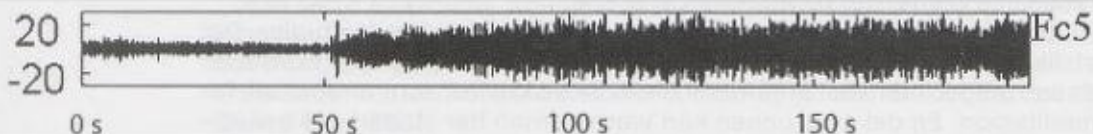
### MEDITASJON KAN BIDRA TIL SYNKRONISERING I HJERNEN

Som ved mye annen meditasjonsforskning er kvaliteten på disse studiene av vekslende kvalitet.

En av de nyere undersøkelsene ser likevel ut til å være meget solid gjennomført, og bringer feltet en del videre. Den er utført av Antoine Lutz og Richard Davidson og deres medarbeidere ved University of Wisconsin i USA, og ble publisert i et av de aller fremste tidsskriftene, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, i november 2004.

De studerte EEG-mønstrene til åtte meget erfarne utøvere av buddhist-meditasjon, innen de tibetanske Nyingmapa- and Kagyupa-tradisjonene. Disse hadde fra 10.000 til 50.000 timer bak seg med meditasjon, sammensatt dels av daglige meditasjoner, dels av retretter med gjennomsnittlig åtte timer pr. dag. EEG-mønstrene fra disse, både før og under meditasjon, ble sammenholdt med ti kontrollpersoner som hadde lært meditasjon en uke tidligere.

Til forskjell fra de fleste tidligere undersøkelser så disse forskerne på effekten av meditasjon på svært raske, høyfrekvente bølger (gamma-bølger, langt raskere enn alfa-bølgene beskrevet over). Slike bølger tiltok i styrke ved start av meditasjon, og økte deretter videre i styrke de første minuttene. Dette er ikke beskrevet tidligere. Videre observerte de større synkronisering av gamma-bølgene både lokalt og mellom ulike områder i hjernebarken.



Figuren viser gamma-bølger i løpet av 200 sekunder fra en av forsøkspersonene i Lutz et al. 2004. Etter 45 sekunder starter meditasjonen, og vi ser etter få sekunder en kraftig økning i styrken (amplityden, målt i mikro-volt) på gamma-bølgene. Gamma-bølgene er registrert fra venstre side i fremre del av hjernebarken.

Begge disse funnene er forenlige med at mengder av nerveceller i hjernebarken jobber koordinert og i takt med hverandre. Det dannes midlertidige nettverk i hjernebarken som hjelper til å spre og samkjøre kognitive og emosjonelle funksjoner. Det er bl.a. tidligere vist at synkronisering av gamma-bølger har betydning for oppmerksomhet, midlertidig hukommelse, læring og bevisst persepsjon. På cellenivå er sannsynligvis synkronisering med på å endre styrken i forbindelsene mellom nerveceller.

Sagt på en annen måte: Dette er prosesser som gjør det mulig for oss å viljesmessig selektare noe frem i oppmerksomheten, mot en bakgrunn av mer irrelevant aktivitet. Dette som holdes frem i oppmerksomheten, gis en midlertidig plass i den aktive hukommelse, mens det dannes assosiative linker som kan holde seg også senere.

Dette er heller ikke EEG-mønstre som er unike for meditasjon, men mønstrene var mye sterkere under meditasjon, de var sterkere hos de erfarne mediterende enn hos kontrollpersonene, og de var aller tydeligst hos de som hadde meditert lengst (dvs 50.000 timer). Og, dessuten, de fant også forskjell mellom de erfarne mediterende og nybegynnerne før de igangsatte meditasjon, dvs at meditasjonspraksisen så ut til å bygge opp en varig endring med årene, som også var tydelig utenom selve meditasjonstiden.

## ET OMRÅDE I MIDTLINJEN I FREMRE DEL AV HJERNEN REGULERER HJERTEAKTIVITETEN UNDER MEDITASJON

En helt annen undersøkelse, utført av et japansk forskerteam ledet av Yasutaka Kubota ved Kyoto University (*Cognitive Brain Research* 2001) bruker imidlertid en kombinasjon av EEG og EKG (den siste måler hjertets elektriske aktivitet) for å utrede *om* og *hvordan* hjernen kan påvirke kroppens øvrige organer som hjertet under meditasjon. De tok bl.a. utgangspunkt i funnet som ble gjort av Wallace, og andre, av at meditasjon kan utløse theta-bølgeaktivitet i hjernen, nærmere bestemt nær midtlinjen i frontallappen ("fremre midtlinje"). Det er vist at theta-bølger i dette området også kan utløses ved reduksjon eller lindring av angst.

Forskerne fikk med seg 25 studenter som ikke tidligere hadde praktisert meditasjon. De ble bedt om å telle hvert åndedrett med en jevn rytme, en øvelse som innen Zen-meditasjon er kjent som "Su-soku" ("telle pust"). Oppmerksomheten som anvendes under denne øvelsen blir beskrevet som "vedvarende oppmerksomhet" ("sustained attention"). Forskerne gjennomførte både EEG-målinger av hjernen og EKG av hjertet under utøvelsen av Su-soku. Av de 25 studentene ble det hos 12 utløst kraftig theta-bølgeaktivitet i fremre midtlinje av hjernen. EEG- og EKG-profilene ble så analysert videre hos disse.

I perioder med theta-bølger i EEG (fra hjernen), viste forsøkspersonene en lett reduksjon i hjerterefrekvensen, det motsatte av hva som skjer under normalt krevende mentalt arbeid. Analysen av EKG-mønstrene (fra hjertet) viste samtidig at nervesystemet økte sin kontroll over hjerterak-

## HJERNENS AKTIVITET UNDER MEDITASJON

Forskningen på hjernens aktivitet under meditasjon er i sin spede begynnelse. Foreløpig ser noen av dens klareste resultater ut til å være:

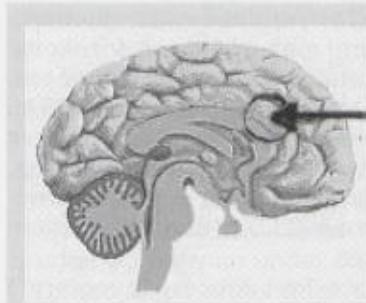
1. Barken i fremre del av hjernen (prefrontal cortex) er sete for noen av de mest aktive områdene under meditasjon. Aktiviteten har muligens sammenheng med ledig bruk av oppmerksomhet.
2. Et annet område med høy aktivitet er gyrus cinguli i midtre del av hjernebarken, især den fremre del som kalles ACC. Dette området kan også kobles til ledig bruk av oppmerksomhet og kan dessuten knyttes til regulering av hjerteaktivitet og pust.
3. Meditasjon ser ut til å gi større hjerneaktivitet i venstre prefrontal cortex, som er vanlig ved positive følelser som entusiasme og godt humør. Aktiviteten i høyre prefrontal cortex går ned, og det gjør også stressbetonte følelser som angst.
4. Under meditasjon kjennetegnes den elektriske aktiviteten i hjernebarken ved alfa-bølger, akkurat som under våken hvile med lukkede øyne. Men noen studier viser at alfa-bølgene er større og mer regelmessige under meditasjon. Dessuten avbrytes de fra tid til annen av noen minutters theta-bølger. I periodene med theta-bølger reduseres hjerterefrekvensen.
5. I de første minuttene av meditasjon tiltar gamma-bølger i styrke. Effekten er sterkest hos erfarne mediterende, som også har sterkere gamma-bølger utenfor meditasjon. Under meditasjon er dessuten gamma-bølgene sterkere synkronisert. Synkronisering av gamma-bølger har betydning for oppmerksomhet, midlertidig hukommelse, læring og bevisst persepsjon.
6. Acem-meditasjon aktiverer et område av prefrontal cortex på begge sider av hjernen, især venstre side. Dette kan antagelig knyttes både til ledig bruk av oppmerksomhet og gjentagelsen av en lyd uten betydning.

tiviteten i perioder med theta-bølger i fremre midtlinje av hjernen. Undersøkelsen kan altså sammenfattes slik:

Meditasjon kan utløse theta-bølger fra områder nær den fremre midtlinjen i hjernen. Forekomsten av disse hjernebølgene leder til forandringer i hjertets arbeid. Forskerne har med andre ord direkte påvist en forbindelse mellom hjernens virksomhet under meditasjon og hjertets arbeidsmåte.

Akkurat hvilke endringer som fremkommer i hjertets virksomhet er ikke fokus for denne artikkelen, det er bedre undersøkt i andre studier. Det viktige her er at de viser at det er den meditasjonsutløste hjerneaktiviteten som ligger til grunn for endringene i hjertets måte å arbeide på.

Forskerne går imidlertid et par skritt lenger i fortolkningen. De viser til andre undersøkelser som påviser at når theta-bølger utløses i fremre midtlinje av hjernen i forbindelse med oppmerksomhetskrevende oppgaver, er det et bestemt område av hjernebarken i fremre del av hjernen kalt ACC (*anterior cingulate gyrus*) som er utspring for disse hjernebølgene. Det er høyst sannsynlig at ACC er sete for theta-bølgene også i denne undersøkelsen. ACC er fra før kjent for å være involvert både i å opprettholde vedvarende oppmerksomhet, og i å styre autonome (ikke viljesstyrte) funksjoner som hjertets arbeid (antagelig via signaler til områder i hypothalamus).



*Under oppmerksomhetskrevende oppgaver utløses theta-bølger i det området av hjernen som kalles ACC (se pilen). Dette er sannsynligvis tilfelle også under meditasjon. ACC er blant annet involvert i å styre hjertets arbeid.*

Forsøkspersonene kunne fortelle at de ble nokså fordypet i sin mentale oppgave med å telle pusten. De ble ikke stresset som ved en krevende oppgave, og følte seg egentlig nokså avslappet under utløsning av theta-bølgene. Dette tolker forskerne slik:

Theta-bølger i hjernen og avspenning i kroppen (her målt som endringer i hjertets arbeid) inntreffer når utøveren anvender en passende grad av mental konsentrasjon under utførelse av oppgaven. Denne "passende grad" gir de betegnelsen "avslappet konsentrasjon" ("relaxed concentration").

Lesere som har erfaring med Acem-meditasjon, vil merke seg likheten med det virksomme arbeidsprinsippet ved denne metoden, i Acems meditasjonspsykologi kalt *ledig oppmerksomhet*.

## GIR MEDITASJON LETTERE SINNSSTEMNING VED Å ØKE AKTIVITETEN I PREFRONTAL CORTEX?

Richard Davidson, som vi omtalte i forbindelse med hans nyeste studie om synkronisering av EEG-bølgene, har lenge også interessert seg for hjernens aktivitet under forskjellige følelsesmessige tilstander. Kort fortalt finner han at stress-betonte følelser, som angst, sinne og depresjon, tenderer til å gi overvekt av aktivitet (målt med EEG) på høyre side av hjernen, nærmere bestemt i høyre prefrontal cortex, mens det han kaller mer positive følelser, som "godt humør" og entusiasme, gir overvekt av aktivitet i venstre prefrontal cortex.

Dette er for den enkelte nokså stabile profiler, slik at for eksempel ett år etter sterkt omveltende hendelser i livet (som for eksempel lammelse som følge av en trafikkulykke) er balansen mellom høyre og venstre prefrontal cortex tilbake der den var i utgangspunktet. Med andre ord: vår emosjonelle profil er nokså konstant gjennom livet.

I en artikkel publisert i tidsskriftet *Psychosomatic Medicine* i 2003, viser imidlertid Davidson at et 8 ukers kurs i meditasjon (mindfulness meditation, en metode hvor det å rette oppmerksomheten mot spontant forekommende tanker er et sentralt element, har fått stor oppmerksomhet i USA i de senere år) kan venstreforskyve deltagerens profil i prefrontal cortex, d.v.s. kursdeltagerne økte sin aktivitet i venstre side på bekostning av den i høyre side. Den endrede profilen var fortsatt tilstede fire måneder etter kurset.

Psykologisk testing (med "Spielberger State-Trait Anxiety Inventory") bekreftet at deltagerne hadde redusert angstbelastning, d.v.s. hjerneforandringen samsvarte med følelsene.

Forskerne fant samtidig forandringer i en helt annen del av forsøkspersonenes stressrelaterte biologi: Deres immunsystem reagerte langt kraftigere (bedre) på influensavaksinering enn personene i kontrollgruppen. Og videre: Graden av venstredreining i hjerneprofilen samsvarte langt på vei med graden av økning i immunsystemets respons. Denne undersøkelsen har fått bred omtale i amerikanske medier, som *New York Times* og *Washington Post*. Det vil være svært interessant om resultatene lar seg bekrefte av andre forskere. Samtidig er det nødvendig med undersøkelser som i større grad kan forklare hvorfor disse endringene oppstår, og hvilken helsemessig betydning de har.

Forsøkspersonene reagerte langt bedre på influensavaksinering enn personene i kontrollgruppen

Nyere forskning tyder på at hjernebarken langt fremme i hjernen er særlig aktiv under meditasjon, mer på venstre side enn på høyre. I en studie av Acem-meditasjon var sentrum for denne aktiviteten i "Brodmanns area 47". (Tyskeren Korbinian Brodmann kartla hjernebarken for ca 100 år siden, disse hjernekartene brukes fremdeles.)

Høyre  
prefrontal  
hjernebark

Venstre  
prefrontal  
hjernebark



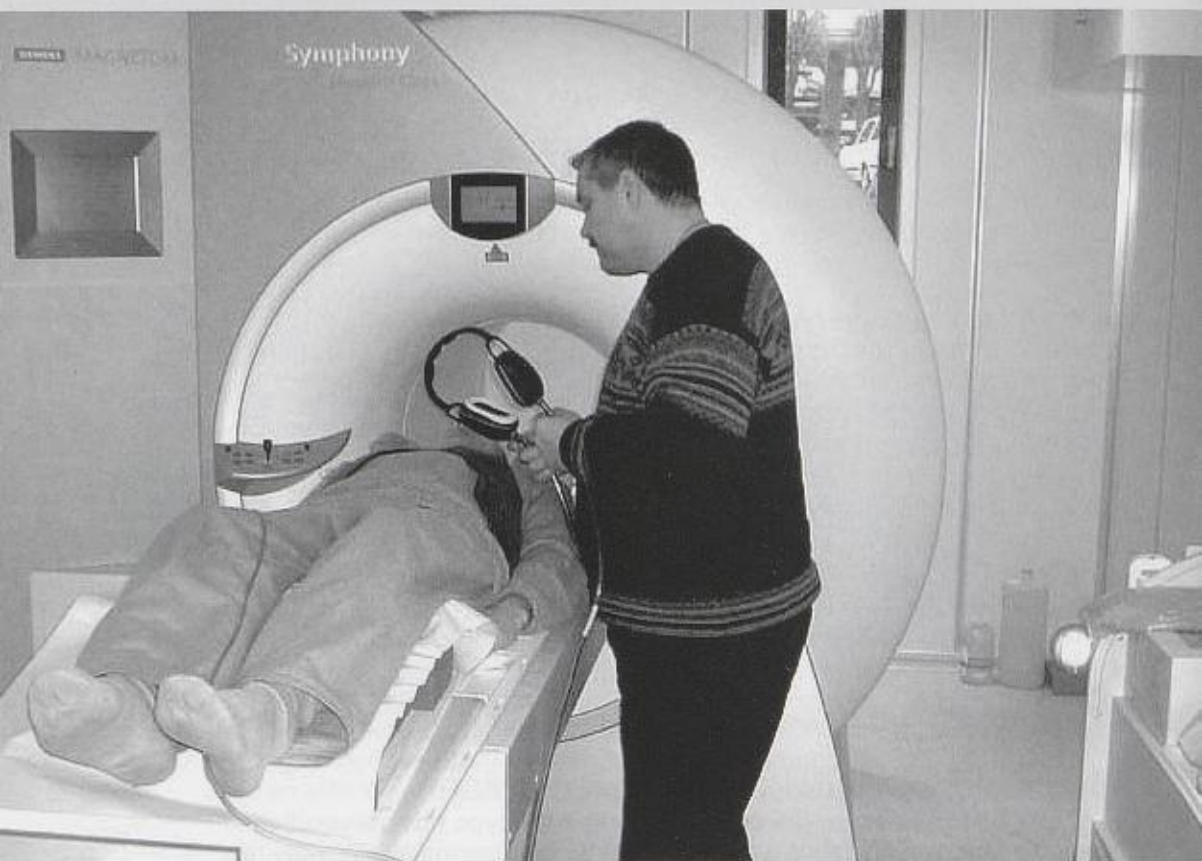
## VISUALISERING AV AKTIVE HJERNEOMRÅDER

EEG gir god informasjon om endringer i aktivitetstype hos nervecellene i hjernebarken, men er mindre god på nøyaktig lokalisering av slik aktivitet. Nyere metoder er bedre til å synliggjøre pågående hjerneaktivitet. Noen av dem kan med til dels høy nøyaktighet i rom og tid kartlegge forandringer i aktivitetsnivå i de enkelte kjerner og barkområder i hjernen. En fellesbetegnelse på slike teknikker er "hjernescaning".

Så ulike funksjoner som bevegelse av en finger, forelskelse versus seksuell tiltrekning, frykt, moralske dilemmaer, ubeviste psykologiske fortrenningsmekanismer, gir alle opphav til karakteristiske mønstre i hjernens aktivitet. Likevel er det ennå kun publisert en håndfull slike studier på hjernen under meditasjon.

La oss se på en av dem, utført av Andrew Newberg og medarbeidere ved University of Pennsylvania Medical Center i USA (publisert i *Psychiatry Research: Neuroimaging Section* 2001). De lot åtte meget erfarne utøvere av tibetansk buddhistmeditasjon meditere i over to timer i laboratoriet. Ved denne formen for meditasjon retter utøverne oppmerksomheten mot et indre, visualisert bilde. Scanningen startet når utøverne ga signal med hånden om at meditasjonen befant seg på sitt mest intense.

Hjernen ble scannet med en metode som har den ulempe at oppløsningen i tid og rom i hjernen ikke er så god (men likevel langt bedre enn med EEG). Fordelen er at utøverne kan sitte relativt uforstyrret under meditasjonen, det eneste de merker er at de har en kanyle i armen som sørger for at det stadig kommer litt kontrastvæske i blodet. Bl.a. er lydforholdene ved andre, tilsvarende metoder nokså forstyrrende for



*I en studie av hjernens aktivitet under Acem-meditasjon ble forsøkspersonene studert i et MR-apparat, som finnes på de fleste store sykehus. Her er en mediterende (liggende) på vei inn i tunnelen som omslutes av en stor magnet. Studien viser at et område av prefrontal cortex på begge sider av hjernen aktiveres under utøvelse av Acem-meditasjon, men ikke under ikke-meditativ gjentakelse av andre lyder. Aktiveringen er sterkest på venstre side, og den øker i løpet av minutter med meditering.*

meditasjon. Undersøkelsen viste tallmessig hvordan blodgjennomstrømningen til forskjellige hjerneområder påvirkes under meditasjonen. Økt blodgjennomstrømning i en kjerne eller et område svarer til økt nervecelleaktivitet i dette området, redusert blodgjennomstrømning svarer til mindre aktivitet.

Forskerne undersøkte på denne måten 15 hjerneområder. Hovedfunnet var økt aktivitet i hjernebarken i fremre del av hodet, bl.a. i prefrontal cortex. Et annet område med høy aktivitet var nettopp i fremre del av gyrus cinguli (også kalt ACC, som i studien til Kubota).

Forfatterne mener at økt aktivitet i fremre del av hjernebarken er typisk for aktive meditasjonsformer som er preget av det han kaller konsentrasjon eller fokusert oppmerksomhet. De skiller altså ikke, som

i Kubota-studien og i Acem-meditasjon, mellom forskjellige *former* for oppmerksomhet eller konsentrasjon.

Det var også aktivitetsendringer i en del andre hjerneområder, bl.a. i resten av gyrus cinguli, og i dypere hjerneområder som thalamus og mesencephalon, men uten at forfatterne egentlig har mye annet enn gjetninger for hva disse funnene kan bety.

Tilsvarende ses i andre artikler med hjernescanning under meditasjon. For eksempel lister Sara Lazar og medarbeidere (*NeuroReport* 2000) opp hele ni hjernebarkområder med økt aktivitet under meditasjon (Kundalini-meditasjon med gjentagelse av ulike mantra under henholdsvis innpust og utpust), uten at det er lett å gjøre annet enn å spekulere over hvilken sammenheng disse funnene har med meditasjon.

Newberg påpeker at blant de fire studiene som er gjort med billedanalyse av hjerneaktivitet under meditasjon, viser tre av dem økt aktivitet i de fremre områder av hjernebarken, mer spesifikt i prefrontal cortex. I den ene undersøkelsen der det blir funnet redusert aktivitet i disse områdene foregår meditasjonen som en kroppsavspenningsøvelse, ledet av verbale instruksjoner avspilt fra et lydbånd. Newberg beskriver dette som en mer passiv form for meditasjon, som ikke omfatter bruk av samme grad av "konsentrasjon" eller fokusert oppmerksomhet.

Flere studier viser også til aktivitet i midtre deler av hjernebarken, nærmere bestemt gyrus cinguli og kanskje særlig de fremre deler av denne (ACC, se over). Også her kan aktiviteten skyldes bruken av oppmerksomhet. Dette er dessuten et område som direkte kan knyttes til regulering av indre kroppsfunksjoner som hjerteaktivitet og pusting, som er sentrale i den avspenningsrespons beskrevet ved meditasjon.

## HJERNESCANNING UNDER ACEM-MEDITASJON

Vi har selv gjennomført en hjernescanningsstudie med Acem-meditasjon (Davanger, Rimol, Holen og Hugdahl, ikke publisert ennå). Også her finner vi økt aktivitet i prefrontal cortex. Vi brukte MR-tomograf, et billeddiagnostikk instrument som finnes ved større sykehus.

Bruker man et slikt instrument på en bestemt måte ("fMRI"), kan man vise hvilke områder av hjernen som er mest aktive under utførelse av ulike mentale oppgaver, eller sagt annerledes, hvilke deler av hjernen vi til enhver tid "tenker" med.

Et viktig mål med undersøkelsen var å se om det finnes spesifikke områder av hjernen som blir aktivert under meditasjon, men ikke under tilsvarende, ikke-meditative, mentale virksomheter.

Utøvelse av Acem-meditasjon gjøres ved å gjenta en metodelyd, et

“ “ Undersøkelsen viste tallmessig hvordan blodgjennomstrømningen til forskjellige hjerneområder påvirkes under meditasjonen

“ord” uten språklig mening eller betydning, bestående av vokaler og konsonanter. Oppmerksomheten rettes mot lyden og gjentagelsen av den. Gjentagelsen skjer stille, som en tenkt lyd. Dette utføres på en bestemt måte, uten konsentrasjon og anstrengelse, men med ledighet. Man vil forvente at gjentagelsen av en slik lyd vil aktivere kjente språkområder på venstre side av hjernen, spørsmålet var om andre områder også ville bli aktivert, som man ikke finner ved en ikke-meditativ gjentagelse av andre språklyder.

Konklusjonene på denne studien er at i tillegg til de kjente lyd/språk-områder, blir et område av prefrontal cortex på begge sider av hjernen

aktivert under utøvelse av Acem-meditasjon, men ikke under ikke-meditativ gjentagelse av andre lyder. Sannsynligvis er den uanstrengte, “ledige” måten gjentagelsen skjer på avgjørende for denne prefrontale aktiveringen, likeså at lyden er ikke-

“ Med disse og andre vitenskapelige undersøkelser har meditasjon tatt skrittet fra det stille kontemplative enerom inn i de høyteknologiske laboratorier

semantisk, dvs ikke har innholdsmessig betydning. Aktiveringen er sterkest på venstre side (jfr Davidsons studie om økt vekt på venstre prefrontal cortex hos mediterende), og det ser ut til at den øker i løpet av minutter med meditering.

Betydningen av denne prefrontale aktiveringen er ikke klar, men en hypotese er at den er et uttrykk for den ikke-konsentrerte, ledige, uanstrengte oppmerksomhet som er et sentralt prinsipp i Acem-meditasjon. Uansett viser den at ihvertfall Acem-meditasjon er kvalitativt forskjellig fra f.eks. bare å mumle på en hvilken som helst lyd på en hvilken som helst måte. Måten Acem-meditasjon utføres på, leder til en bestemt aktivitet i hjernen, som ikke fremkommer på andre måter.

Betydningen av denne prefrontale aktiveringen er ikke klar, men en hypotese er at den er et uttrykk for den ikke-konsentrerte, ledige, uanstrengte oppmerksomhet som er et sentralt prinsipp i Acem-meditasjon. Uansett viser den at ihvertfall Acem-meditasjon er kvalitativt forskjellig fra f.eks. bare å mumle på en hvilken som helst lyd på en hvilken som helst måte. Måten Acem-meditasjon utføres på, leder til en bestemt aktivitet i hjernen, som ikke fremkommer på andre måter.

### HVA VET VI?

Med disse og andre vitenskapelige undersøkelser har meditasjon tatt skrittet fra det stille kontemplative enerom inn i de høyteknologiske laboratorier. Muligvis er vi inne i en periode hvor fysiologene sier mer nytt om meditasjon enn hva de tradisjonelle meditasjonsmiljøene evner å gjøre. La oss kort oppsummere det vi har vært innom i denne artikkelen:

- Resultatene varierer noe mellom de ulike studier og teknikker, men mye tyder på at meditasjon kjennetegnes av regelmessige, store alfa-bølger i hjerneaktiviteten, omtrent som når en person er våken, men slapper av med lukkede øyne.

- Meditasjon kan medføre økt synkronisering av høyfrekvente gamma-bølger. Betydningen av dette er ikke endelig avklart, men en måte å forstå det på kan være at bl.a. prefrontal cortex etablerer samkjøring og endring av forbindelse med andre hjernebark-områder. Dette gir en teoretisk modell for hvordan ett hjerneområde som ser ut til å være sentral i meditasjon kan tenkes å endre aktiviteten i andre områder og dermed modifisere det som i Acems meditasjonspsykologi kalles den enkeltes mønstre for opplevelse og handling.

- Med ulike mellomrom fremkommer kortere perioder med mer lavfrekvente theta-bølger. Under meditasjon vil slike theta-bølger i fremre midtlinje av hjernen, sannsynligvis fra ACC (anterior cingulate cortex), høre sammen med at dette barkområdet formidler avspenning til kroppens indre organer, slik det er vist med hjertet. Theta-bølgeaktiviteten i hjernen ser ut til å samsvare med en avslappet konsentrasjon eller oppmerksomhet hos utøveren.

- Meditasjon ser ut til å kunne øke grunnaktiviteten i venstre prefrontal cortex, i forhold til i den høyre. Dette samsvarer hos forsøkspersonene med redusert angstnivå, men også med et mer velfungerende immunsystem.

- Moderne hjernescanning kan kartlegge lokale forandringer i hjerneaktivitet under meditasjon. Disse metodene ser langt på vei ut til å bekrefte at prefrontal cortex (som normalt bl.a. har med oppmerksomhet, forståelse, og utøvende kontroll å gjøre) og ACC (anterior cingulate cortex, som kan formidle avspenningsimpulser til kroppen gjennom det autonome nervesystem) er sentrale hjerneområder under meditasjon.

## KUNNE OGSÅ NEANDERTHALERNE MEDITERE?

Avspenning regnes oftest som et motstykke til stress. Avspenningsresponsen drar kroppen i motsatt retning av stressresponsen. Både stress og avspenning starter i hjernen, og spres til kroppen gjennom det autonome nervesystem og ved hjelp av hormoner. Stressresponsen er en urgammel reaksjonsform, mye eldre enn menneskene selv. Også primitive arter kan reagere med stress. Evnen til meditasjon som en selvindusert avspenningsmekanisme, derimot, er fremkommet langt, langt senere i utviklingshistorien enn stressresponsen.

Vi kjenner ikke til beskrivelser av meditasjons-lignende adferd eller fenomener hos dyr. Vi kan bare gjette når meditasjon første gang ble utviklet og tatt i bruk. For 100.000 år siden - eller 40.000 år siden - eller senere? Mye tyder på at det er utviklingen av det moderne menneskets hjerne som har skapt grunnlag for meditasjon. Vår menneskeart, *Cro-Magnon*, var ferdig utviklet for 40.000 år siden. Men kunne også Neanderthalerne meditere? Funn fra deres levevis viser indirekte at de hadde velutviklet empati for hverandre, og at de dermed høyst sannsynlig kunne reflektere over sitt eget selv, som i noen sammenhenger hevdes å være en integrert del av meditasjon. Er meditasjon utviklet på bakgrunn av en hjerne-biologisk mulighet primært for å gi avspenning – antistress, eller som en måte å reflektere over seg selv? Eller hører disse tingene nødvendigvis sammen?

I moderne samfunn regner vi ofte med at vi er langt mer belastet enn tidligere med stress – lange arbeidstider, tidsfrister, tilbakebetaling av lån, trafikkork, henting i barnehaven etc. "Tidsklemmen" sier vi. Før i tiden var det lettere, man hadde mer tid i hverdagen, mer nærhet til naturen og til hverandre. Det er nok mye riktig i dette, men bildet er ikke helt entydig:

I en artikkel i tidsskriftet "International Journal of Behavioral Medicine" (2004) viser Hege Eriksen ved Universitetet i Bergen sammen med tre andre norske forskere at opprinnelige naturfolk kan være mer belastet med både kroppslige og psykiske stressplager enn vi som bor i travle, moderne samfunn. De undersøkte bl.a. forekomsten av "vondter" og muskel-skjelett-sykdommer, samt utslitthet og depresjon, hos urinnvånere i jungelen i Filippinene. Dette er velkjente stress-symptomer i et industrisamfunn. Det overraskende var at de hadde akkurat de samme stressplager som en tilsvarende

norsk befolkning - bare i enda sterkere grad. Kanskje er det ikke så greit å leve uten alle våre moderne hjelpemidler likevel? Stress er ingen moderne tilstand.

På et vis er likevel vi mennesker kanskje mer utsatt for stress enn andre arter. I et utviklingshistorisk perspektiv har menneskehjernen utviklet seg ekstremt raskt - i løpet av de siste 1-3 millioner år, fra 0,4 til 1,4 liter i volum. Særlig veksten i fremre del av hjernen, som er sete for det område forskerne kaller *prefrontal cortex*, har bidratt til hjernebarkens økte volum. Disse nye områder av hjernebarken har gjort oss i stand til å innse sammenhenger, fortolke omgivelsene og forstå fremtiden på en langt annen måte enn andre arter.

Så nyttig den enn har vært, i noen sammenhenger kan denne veksten i de fremre hjernebarkområder også ses på som en påkjenning. Å forstå at du risikerer å sulte til vinteren, dine barn kommer kanskje til å dø, fordi sommeren og høsten har slått feil, er i seg selv en stress-belastning, i tillegg til den faktiske sulten som kommer senere.

Stressresponsen er en fantastisk "oppfinnelse" - den øker bl.a. kapasiteten til anstrengelse og innsats i betydelig grad. Men den er en belastning for kroppen og hjernen når den blir stående over tid. Alvorlig depresjon regnes ofte som en form for langtkommen stress. Her kan man se et uheldig samspill mellom fremre hjernebark og to andre områder: *gyrus cinguli* og *amygdala*. *Amygdala*, som er sete for følelser som f.eks. angst, blir under normale forhold dempet og holdt litt i sjakk av prefrontal cortex og fremre deler av *gyrus cinguli*. Ved depresjon reduseres aktiviteten i prefrontal cortex og fremre *gyrus cinguli*, med det resultat at *amygdala* får dominere - angst og depressive følelser tar overhånd.

I denne sammenheng er det interessant at forskning nå peker på prefrontal cortex, og *gyrus cinguli*, blant de mest aktive hjerneområder under meditasjon. Stress har vi alltid med oss. Prefrontal cortex kan være med å gi oss belastende innsikt i vårt sosiale miljø og i fremtiden - men kan samtidig også anvendes til avspenning gjennom meditative teknikker.

Anne Grete Hersoug, Nina Aarhus Smeby, Morten Wærsted:

## STRESSMESTRING, LIVSTEMATIKK OG ACEM-MEDITASJON

RESULTATENE AV denne avgrensede studien blant eldre arbeidstagere<sup>1</sup> viser omfattende positive effekter etter kort tids praktisering av Acem-meditasjon.

De mediterende oppnådde vesentlig bedring av søvnproblemer, mindre bekymring og anspenthet, og reagerte i mindre grad med regresjon og benektning under følelsesmessig press, det vil si mindre trang til å lukke øynene for problemer som oppsto.

Dette betyr mye for livskvalitet, overskudd og evnen til å mestre påkjenninger og stress på jobb og privat. I kontrollgruppen ble det ikke oppnådd slik bedring.

# En bedre arbeidstager

En gruppe eldre arbeidstagere i Telenor (over 50 år) fikk tilbud om kurset "Stressmestring, livstematikk og Acem-meditasjon". Formålet med kurset var å redusere stressplager og forebygge ny stress, oppnå økt trivsel og mer positiv opplevelse av livsfasen som eldre arbeidstager.

For mange over 50 reduseres livskvaliteten p.g.a. muskel- og skjelettsmerter, dårlig søvn og tretthet. Ca tredjedelen av alle trygdede i 1995 hadde muskel- og skjelettlidelser (Steen & Haugli, 1997). Nå er antall uføretrygdede over 300 000. I 2002 var 25 % av de ansatte i Telenor over 50 år, og i 2003 var gjennomsnittlig sluttalder 55 år, som er lavere enn gjennomsnittet i norsk næringsliv (59 år).

Deltagerne i prosjektet ønsket å lære en metode for å takle stress bedre. Kurset var utviklet på bakgrunn av langvarig undervisningserfaring<sup>2</sup>. Flere vitenskapelige studier av Acem-meditasjon har dokumentert at metoden kan ha fysiologiske effekter innen avspenning og avstressing (Solberg, 2004; Solberg et al., 1995; Westlund, 1993).

De 10 møtene omfattet: opplæring i Acem-meditasjon; instruksjon i Acem-yoga (et utvalg enkle, vanlig brukte yoga-øvelser og kontoryoga, d.v.s. kroppslige avspenningsøvelser ved kontorpulten); innlegg og gruppesamtaler om utvalgte, sentrale tema i forhold

til deltagerens livsfase<sup>3</sup>, basert på at det voksne livsløp innebærer overgangperioder som både kan medføre frustrasjon og behov for nyorientering i forbindelse med økt psykologisk stressnivå.

I prosjektet var det inkludert en kontrollgruppe fra samme arbeidssted, som så langt mulig lignet på meditasjonsgruppen. Denne gruppen lærte ingen avspenningsmetode, men fylte ut de samme skjemaene, som dekket følgende områder: stress, personlig stil, samt hvordan man reagerer under press og ved påkjenninger i livet. Kursdeltagerne fylte også ut et skjema med evaluering av kurs og resultater (skjemaene er nærmere beskrevet i egen boks).

“ “ Meditasjonsgruppen oppnådde betydelig reduksjon i sin tendens til å bekymre seg

## RESULTATER

**Søvn.** Søvnproblemer ble redusert i gruppen av mediterende, mens kontrollgruppen ikke oppnådde tilsvarende bedring (*nærmere detaljer i tabellen nedenfor*).

**Stress og personlige reaksjoner.** Meditasjonsgruppen oppnådde betydelig reduksjon i sin tendens til å bekymre seg, mens kontrollgruppen ikke endret seg (EPQ). De mediterende ble vesentlig mindre preget av regresjon og benektning under følelsesmessige påkjenninger, som betyr at de fikk bedre evne til å hanske med følelsesmessige påkjenninger og til å takle stress. Kontrollgruppen oppnådde ikke slik bedring. Subjektive stressplager, målt med GHQ, viste ingen vesentlig endring i noen av

# Stresser ned

16 medarbeidere ved Lønnservice i Key Partner har vært med på et pilotprosjekt i Telenor, hvor meditasjon står sentralt, for å mestre stress bedre. Deltakerne er samstemte. – Vi får mer energi og overskudd på jobben og hjemme.



Forfatter  
GUNNAR TØLVÅ

**M**edarbeiderne i Lønnservice har en jobb som ikke er til å kinse av. De sørges nemlig for at de og 11 000 andre ansatte i Telenor får lønn den 15. i hver måned. – Tre av månedens fire uker er det stort arbeidspress. Derfor er det fint at vi har fått en halv time hver dag til å meditere sammen. Etterpå starter vi på nytt med fornyet overskudd, sier lønnsmedarbeider Marianne Methi.

– Vi har bestilt maten som er en knapphetssituasjon her på Fornebu, det forplikter oss. Der brukes en halv time av arbeidstiden. Jeg mener dette ikke går ut over arbeidet med arbeidene skal gjøre, fordi de kommer tilbake til jobben mer opplagte og med mer energi, sier Sidsbjørg Løken Kjelstad som leder enheten.

år, de fleste er over 50. En gang om dagen samles de på et møterom, trekker før gardenene, står av lysst, lukker øynene og mediterer sammen. I en halv time, mens de tenker på hver sin metodelyd – som de har fått tilhørt. Det er også meningen at de skal gjøre det samme en halv time hjemme.

Og deltakerne er enige. De sjynte de mestler press og stress bedre enn før, på jobben og hjemme. Noen av dem trenger en midlagsmål for, åm er det blitt laugt mindre av nå! Og de feller-sloppetelsen har faktisk blitt atekere.

I to timer i ti uker har de desuten lært enkle Yoga-øvelser som å prute riktige, «kontrostrøkk-øvelser» og meditasjon. Og de har utvirket erfaring om kurs og jobbsituasjon. Meditasjonslærer fra Acem, Bibbi Juell og Maria Gjems-Onstad har ledet det hele.



**Godt voksne**  
Deltakerne i prosjektet er fra 40-60

## Mediterer bort plager og utbrenthet

Å redusere stress og risiko for utbrenthet hos eldre arbeidstakere har vært målet for pilotprosjektet. Deltakerne fikk blant annet opplæ-

**P**rogrammet gikk over ti uker, men vi håper at fortsatt aktivitet hos den enkelte vil gi varige effekter for dem som deltar. Målet er å redusere stressplager, forhindre utbrenthet og mulighet hos medarbeidere på slutten

et. Det er en arbeidsplass med dataintensivt arbeid med mange gjentakelser – og med mange godt voksne medarbeidere. I tillegg til daglig meditasjon, dels i arbeidstiden og dels i fritiden, har det vært ukentlige samlinger med forskjel-

lignende meditasjonens effekt på livskvalitet og stress. Deltakerne og en kontrollgruppe har besvart omfattende spørreskjemaer ved start og avslutning. Dette materialet blir grundig bearbejdet, og resultatene vil bli rapportert tilbake til Telenor. Pilotprosjektet går rett

Fra Telenors interne avis

gruppene, dvs at det ikke ble observert systematisk forskjell i fra før til etter kurset med dette instrumentet.

Kursdeltagerne ga uttrykk for at økt overskudd og avspenning kom umiddelbart i forbindelse med meditasjon. Alle ville gjerne anbefale kurset til andre.

Deltagerne sa også at det var avgjørende å kunne disponere et rom på arbeidsplassen for å få mediteret i løpet av dagen. Både meditasjonsgruppen og deres arbeidsleder mente at denne muligheten for fellesmeditasjoner bidro til økt trivsel og samhold.

Arbeidsleder rapporterte både en merkbart bedre stemning og høyere frustrasjonsterskel i stress-belastede perioder.

Spørsmål om hvor mye deltagerne hadde mediteret siste uke viste et gjennomsnitt på 6 ganger, som er ca en gang om dagen (med spredning fra 1-12).

### GODT POTENSIALE FOR BEDRE STRESSMESTRING

I dette prosjektet er det gjort flere funn som gjør det naturlig å anta at eldre arbeidstakere kan oppnå avspenning og reduserte stressplager med Acem-meditasjon.

## ENDRINGER FRA FØR TIL ETTER KURS

	MEDITASJONSGRUPPEN		KONTROLLGRUPPEN	
	FØR	ETTER	FØR	ETTER
Søvnkvalitet	8.67	7.27 a)	8.07	7.50
EPQ	2.50	1.86*	3.23	2.88
LSI-R				
Benektning	7.22	5.55*	5.45	4.54
Regresjon	5.10	2.73**	3.03	2.88

\* =  $p < 0.05$ ; \*\* =  $p < 0.01$

EPQ = Eysenck Personality Questionnaire; LSI-R = Livsstil Indeks

a) Meditasjonsgruppens bedring var nær signifikant ( $p = 0.057$ ), mens kontrollgruppens bedring ikke var det ( $p = 0.53$ ), verken mht søvn eller de andre variablene.

## TALLENE VISER:

Søvnkvaliteten ble bedret tydeligere hos meditasjonsgruppen enn hos kontrollgruppen.

Tendenser til bekymring, anspenhet, nervøsitet og sårbarhet (EPQ) gikk klart ned hos meditasjonsgruppen, men ikke i nevneverdig grad hos kontrollgruppen. Tendens til benektning (LSI-R) gikk klart ned hos meditasjonsgruppen, men ikke i nevneverdig grad hos kontrollgruppen.

Tendens til regresjon (LSI-R) gikk svært klart ned hos meditasjonsgruppen, men ikke i nevneverdig grad hos kontrollgruppen.

Kurset "Stressmestring, livstematikk og Acem-meditasjon" hadde et passende antall deltagere for denne type undervisning. Ut fra et forskningsperspektiv er dette likevel en svært begrenset undersøkelse.

Siden resultatene i dette prosjektet tyder på et godt potensiale for bedre stressmestring, er det ønskelig å følge opp denne studien med flere, for å dokumentere videre hvilken innflytelse Acem-meditasjon kan ha på evnen til å takle stress på jobb og privat. Med et større antall deltagere vil de statistiske analysene innfri vanlige kvalitets-krav til sosialvitenskapelige studier og kan dermed gi bedre grunnlag for å trekke konklusjoner m.h.t. i hvilken grad Acem-meditasjon kan ha betydning for hvordan man opplever sin arbeidssituasjon og livskvalitet.

Et interessant spørsmål er også om praktisering av meditasjon in-

fluerer på hvor lenge man blir i jobb, og for å finne ut mer om dette behøves undersøkelser som pågår over lengre tid.

Prosjektleder var spesialist i klinisk psykologi Maria S. Gjems-Onstad. Psykiater Are Holen, dr. med., var rådgiver for prosjektet. Sosionom Bibbi Juell og Maria S. Gjems-Onstad fra Acem Meditasjonsskole var ansvarlig for undervisningen på kurset. Ansvarlig for evaluering og rapportskrivning var sykepleier Nina Aarhus Smeby, Ph. D., psykolog Anne Grete Hersoug, dr. philos., og lege Morten Wærsted, dr. med. Fra Telenor har følgende personer deltatt: HMS-direktør Ferry Zandjani, overlege Sigrun Andenæs, og HMS-rådgiver/fysioterapeut Kristin Kielland. Både engasjementet fra disse tre og den positive interesse fra Telenors ledelse var en forutsetning for å få gjennomført kurset og samle data for evalueringen.

STRESS ble vurdert med Goldberg General Health Questionnaire (GHQ 28) (Goldberg & Williams, 1988), som dekker 4 dimensjoner: Somatisering, angst, sosial dysfunksjon og depresjon. Spørsmålene er rettet mot i hvilken grad man har/har hatt symptomer på stress i løpet av de siste par uker. GHQ anvendes for å registrere subjektive plager ved stress, legemlige plager og sykdom, for å måle endring over tid som effekt av en intervensjon (Malt et. al, 1989).

PERSONLIGHETSTREKK ble vurdert med Eysenck Personality Questionnaire (EPQ) (Eysenck & Eysenck, 1969; Martinsen et. al, 1994/Holen, 1996, norsk versjon), som måler sentrale trekk i personligheten: bekymring, anspenhet, nervøsitet og sårbarhet.

<sup>1</sup> SKAFT- prosjekt nr 5/2003: "Redusere stressplager, forhindre utbrenthet og minske mistrivsel blant eldre arbeidstagere"; et samarbeidsprosjekt mellom Telenor og Acem Studieorganisasjon (medlem av Folkeuniversitetet) 2003-2004. Prosjektet var et ledd i utprøving og evaluering av kurstilbud for eldre arbeidstagere. På grunnlag av den interne kunnskap i bedriftshelsetjenesten i Telenor ble det valgt ut en gruppe eldre arbeidstagere som hadde mye ensidig data-arbeid, perioder med høyere tempo hver måned, og dermed økt risiko for alvorlige stressproblemer. Telenor har utviklet en Senior Policy, med tiltak for et mer inkluderende arbeidsliv (IA) (Andenæs, 2005). Arbeidsmengden på Telenor vil selvfølgelig variere, men noen grupper er åpenbart mer utsatt enn andre. Smeby, Hersoug, & Wærsted (2004) inneholder en mer detaljert beskrivelse av bakgrunn, metode og resultater.

<sup>2</sup> Kurset ble gjennomført med instruktører fra Acem Meditasjonsskole. To kursledere kom hver gang til deltagerens avdeling på Telenor. Deltagerne hadde tilgang på et møterom for daglige meditasjoner.

<sup>3</sup> Temaene var:

- a) Arbeids- og livserfaringer som ressurs. Ikke utbrukt, men vis.
- b) Livsfaseproblematikk. Ny fase – nye verdier.

LIVSSTIL INDEKS (LSI-R) måler personers typiske reaksjoner under ulike psykologiske forhold som kan mestres mer eller mindre tilfredsstillende (Plutchik et al, 1979; Holen, 1992, norsk oversettelse). Plutchik beskrev 8 ulike forsvarsmekanismer, som kan måles med LSI-R: Benektning, fortrenkning, projeksjon, kompensasjon, reaksjonsdannelse, intellektualisering, regresjon og forskyvning.

SØVNPROBLEMER ble målt med spørsmål om: 1) Innsøvnings-problemer, 2) Avbrutt søvn/oppvåkning i løpet av natten, 3) For tidlig oppvåkning. I tillegg var det spørsmål om bruk av evt. sovemedisiner.

#### EVALUERING AV KURSET DEKKET:

- 1) Acem-meditasjon (grad av regelmessighet og fornøydhhet);
- 2) Acem-yoga og kontor-yoga;
- 3) Forelesninger og gruppesamtaler om livstematikk; og
- 4) Grad av fornøydhhet med kurset totalt.

Deltagerne ble også spurt om å formulere sine erfaringer med kursopplegget.

Pär Westlund:

## EFFEKTEN AV ACEM-MEDITATION OCH PROGRESSIV AVSPÄNNING PÅ SÖMN, VAKENHET OCH LIVSKVALITET

EN AV DE FÖRSTA vetenskapliga studierna som jämför en ledighetsteknik med en koncentrationsteknik, är en svensk studie från början av 1990-talet.

Den undersökte två grupper av svenska lokförare: den ena lärde sig progressiv avspänning, den andra Acem-meditation.

Båda grupperna uppnådde bättre sömn och livskvalitet och lägre psykologisk belastning.

Båda grupperna, men i synnerhet meditationsgruppen, uppnådde lägre värden för blodfetter.

Blodtrycket sjönk hos meditationsgruppen, men inte hos avspänningsgruppen.

Avspänningsgruppens deltagare kände sig piggare och mer energiska, medan meditationsgruppens deltagare kände sig lugna, avslappnade och utvilade.

Många olika studier visar att människor med oregelbundna arbetstider och nattarbete får besvär med sömn och vakenhet.

Vid en miljökartläggning gjord redan 1988 av Statshälsan framkom att 80% av lokförarna i Stockholm hade någon form av sömnbesvär (insomningssvårigheter, sömnbrist) som gick att hänföra till de oregelbundna arbetstiderna. Detta påverkade direkt den allmänna livskvaliteten även på fritiden.

Lokförarna beskrev en del av de problem de drabbades av, som "att gå i en slags dimma resten av dagen", "att känna sig som en zombie" och "att inte orka företa sig någonting".

Syftet med studien av lokförarna var att finna metoder som lokförarna kunde använda för att minska de besvär som uppstår i och med skifttjänstgöringen och därmed förbättra deras hälsa och livskvalitet. Studien stöddes av den svenska Arbetslivsfonden och initierades av Ingemari Hedlund, konsult vid Statshälsan Hagalund. Bakgrunden var de problem som drabbade lokförare inom Statens Järnvägar i samband med deras mycket varierande dygns- och veckorytmer i arbetet.

De tekniker som användes i studien var Acem-meditation och progressiv avspänning. Avsikten var att se om teknikerna kunde påverka lokförarnas hälsa och livskvalitet.

Effekter mättes relaterade till sömn, psykosomatiska symtom, blodtryck och blodfetter. Dessutom beskrev deltagarna förändringar i beteende och upplevelse av vissa situationer. Teknikerna är delvis varandras motpoler. Progressiv avspänning är en målorienterad teknik, i motsättning till Acem-meditation, som är processororienterad.

“ Syftet med studien av lokförarna var att finna metoder som lokförarna kunde använda för att minska de besvär som uppstår i och med skifttjänstgöringen

## HUR FUNGERAR METODERNA

I progressiv avspänning används viljan för att uppnå ett bestämt mål. Det sker genom att man går igenom kroppens muskler, spänner och slappnar av i dessa med hjälp av instruktioner från en ledare eller genom en inspelad instruktion. Tankar och bilder som spontant dyker upp i sinnet försöker man stänga ute, ungefär på samma sätt som när vi försöker koncentrera oss på att läsa något i en bok. Då är ovidkommande tankar som fångar oss störande element.

I Acem-meditation försöker man istället genom att använda ett hjälpmedel, ett metodljud, skapa bra betingelser för att de spontana tankar som dyker upp ska få passera i sinnet. Det innebär att när någon mediterar tar tankarna över, dvs. personen blir spontant fångad av tankarna. När dessa släpper greppet om en, börjar man på nytt upprepa sitt metodljud.

Det kan liknas vid när man sitter och läser en bok och hela tiden tappar tråden pga. att vissa tankar fångar oss spontant. I Acem-meditation är



80% av lokförarna i Stockholm hade någon form av sömnbesvär som gick att hänföra till de oregelbundna arbetstiderna (lokföraren på bilden har inget med undersökningen att göra)

det meningen att tankarna ska påverka oss på detta sätt, men i progressiv avspänning utgör de ett störande element.

En annan viktig skillnad mellan metoderna är att i progressiv avspänning får man en muskulär avspänning genom att man med viljan påverkar musklernas spänningsläge. Man instrueras att spänna och slappna av i musklerna med hjälp av viljan. I Acem-meditation sker muskelavspänning genom att en avslappningsreflex utlöses utan att vi direkt påverkar musklernas spänningsläge på ett medvetet sätt.

### STUDIEPOPULATION

Studien pågick i 6 månader. Av de ursprungliga deltagarna fullföljde 16 (av 20) i avspänningsgruppen (progressiv avspänning), 19 (av 20) i meditationsgruppen (Acem-meditation) och 35 (av 40) i kontrollgruppen. Deltagarna i de två första grupperna hade anmält sig som deltagare i studien och lottades till meditations- eller avspänningsgruppen med hänsyn till kön, ålder och tid i tjänsten. Kontrollgruppen utgjordes av matchade deltagare från övriga lokförare stationerade i Stockholm.

I slutet av studien uppgav 40 % av deltagarna att de utövade tekniken 6-9 ggr per vecka, medan 60 % uppgav att de gjorde det 1-5 ggr i veckan. Det var ingen skillnad mellan meditations- och avspänningsgruppen.

## FYSIOLOGISKA EFFEKTER

Blodtrycken låg inom normalområdet i alla grupper, och ingen hade heller för högt blodtryck. Trots detta skilde meditationsgruppen sig från de övriga genom att det diastoliska blodtrycket sjönk. Trots ett utgångsvärde på 82 mm Hg sjönk trycket till 78 vid studiens slut.

I en senare studie av Erik Solberg studerades effekten av meditation på blodtrycket i direkt anslutning till meditationen. Där kunde man inte se några direkta effekter på blodtrycket. I lokförarstudien uppnåddes tydliga långsiktiga effekter på både det systoliska och diastoliska trycket. Det är i första hand det diastoliska trycket man försöker påverka när en person har högt blodtryck. Även med en medicinsk behandling är trycket svårt att sänka. I studien sjönk båda trycken, trots att de redan initialt låg på en acceptabel nivå.

Tabell 1: <b>BLODTRYCKSFÖRÄNDRING</b> Hos meditationsgruppen sjönk både det diastoliska och det systoliska blodtrycket.		Avspänningsgrupp (16 personer)	Meditationsgrupp (19 personer)	Kontrollgrupp (35 personer)
Diastoliskt blodtryck Mm Hg	Före	84,0	81,7	81,2
	Efter	87,2	77,5	81,4
	Förändring	+3,2	-4,2 (90%)	+0,2
Systoliskt blodtryck Mm Hg	Före	131,5	126,1	127,0
	Efter	129,6	121,1	123,2
	Förändring	-1,9	-5 (98%)	-3,8 (90%)

Skillnaderna mellan meditations- och avspänningsgruppen kan förmodligen förklaras av att den muskulära avspänning som fås genom de olika teknikerna bygger på två olika mekanismer. Den psykologiska bearbetningen av "dagsrester", som sker i meditationen, gör att även upphovet till de spända musklerna minskar. Genom detta bearbetas både orsaken till anspänningen och resultatet av den.

Även blodfetterna minskade. Vid studiens början låg både avspännings- och meditationsgruppens värden för triglycerider betydligt högre än kontrollgruppens. Vid studiens slut låg kontrollgruppens och meditationsgruppens (90%) värden på samma nivå, och även avspänningsgruppen hade sänkt sina nivåer av triglycerider.

Den andra viktiga gruppen av blodfetter är kolesterol. Kolesterol finns i olika typer av fettpartiklar i blodet. Man brukar tala om det goda kolesterolet som finns i HDL och det onda som finns i LDL. Ett sätt att följa

detta är att titta på kvoten mellan HDL/LDL. I studien fick alla grupper en sänkning, men den var mest uttalad i meditationsgruppen. För blodfetter finns det ett klart samband med fysisk aktivitet; de som dessutom förändrade sina motionsvanor under studiens gång uppnådde de största sänkningarna av kvoten.

## SÖMN, LIVSKVALITET OCH PSYKOLOGISK BELASTNING

Båda försöksgrupperna förbättrade sina index för sömn och livskvalitet. Samtidigt förvärrades eller låg kontrollgruppens värden kvar på samma nivå som vid studiens början. Förändringarna var små, men pekar mot att de avspänningseffekter teknikerna gav, även påverkade sömn och livskvalitet i ett längre perspektiv.

Den psykologiska belastningen mättes med Hopkins Symptom Check List 90. Med den bedömer deltagarna hur mycket de påverkas av t.ex. huvudvärk, minnesstörningar, aptit, ensamhet etc. Här startade försöksgrupperna på ett högre index än kontrollgruppen, men båda grupperna sänkte sina index till samma nivå som kontrollgruppen. Den mest uttalade sänkningen hade meditationsgruppen, men den startade också på den högsta nivån.

Förändringarna i index för psykologisk belastning och sömn är nästan lika stora om man räknar per fråga. Effekterna stämmer också överens med lokförarnas upplevelser av vad metoderna gav dem. Förändringarna knöt sig inte till någon speciell fråga, t.ex. insomning eller sömnlängd, utan fördelade sig jämnt.

Tabell 2:  
**PSYKOLOGISK BELASTNING**  
Både avspänning och meditation gav goda resultat.

		Avspänning	Meditation	Kontroll
Psykologisk belastning (59 frågor)	Före	100,0	109,1	91,9
	Efter	93,4	91,7	87,4
	Förändring	-6,6	-17,4	-4,5

## DELTAGARNAS UPPELVELSER

Deltagarna i de båda grupperna rapporterade att de kände sig piggare, mer energiska, lugnare och mer avspända efter att de praktiserat respektive teknik. En viss skillnad fanns mellan grupperna. Deltagarna i avspänningsgruppen kände sig pigga och energiska. I meditationsgruppen kände deltagarna sig lugna, avslappnade och utvilade.

Trots att deltagarna mot slutet av studien praktiserade teknikerna i mindre grad än den rekommenderade, kunde man ändå avläsa både fysiologiska och psykologiska effekter hos dem. Det tyder på att även en

ganska liten insats har effekt.

#### ÖVERRASKANDE EFFEKTIVT

Både effekterna på blodtryck, blodfetter och svaren på frågeformulären är överraskande med tanke på i vilken utsträckning deltagarna praktiserade metoderna.

Även sömnindex förbättrades i avspännings- (47,2 -- 46,2) och i meditationsgruppen (48,2 -- 45,4), men nådde inte ned till kontrollgruppens 41 som låg på samma nivå både före och efter studien. Även om lokförarna tyckte att de fungerade bättre på jobbet med hjälp av meditation och avspänning, hade förmodligen effekten blivit ännu bättre om deltagarna avsatt den rekommenderade tiden för teknikerna. Att använda meditation eller avspänning under en paus mitt i natten i stället för att bara slöa, hade ofta avsedd effekt – lokförarna kände sig piggare under det efterföljande arbetspasset.

Normaliseringen av index för psykosomatiska problem fångar upp en förändring som deltagarna beskrev som att de fungerade bättre och mer adekvat i olika vardagssituationer. Även andra förändringar som inte fångades upp av frågeformulären, var tydliga framför allt i meditationsgruppen. Här var det mer frågan om beteendeförändringar som t.ex. att en av deltagarna i meditationsgruppen slutade att följa efter medtrafikanter som han tyckte hade betett sig felaktigt.

#### LIVSSTILSFÖRÄNDRINGAR

Livsstilsförändringar får en allt större betydelse som förebyggande metoder för att motverka stressrelaterade problem i arbets- och privatliv. Antalet personer som "tar slut" och måste sjukskrivas längre perioder har ökat markant de senaste åren. Avspänningstekniker bör komma in i ett tidigt skede (innan personerna slagits ut) för att kunna förebygga de negativa effekter som en kontinuerlig belastning ger. Alltför lite av vardagstiden ägnas åt aktiviteter som ger kroppslig återhämtning och bearbetning av psykologiska dagsrester. "Att ta jobbet med sig hem" gäller idag både bokstavligen och bildligen. Flexibel arbetstid och möjligheten att arbeta hemma bidrar till att gränsdragningen mellan arbete och fritid blir oklar.

Meditation är ett bra sätt att bearbeta de psykologiska dagsresterna. Bearbetningen sker under meditationen då vi är i kontakt med och släpper fram resterna från dagen. Efter meditationen har vi mindre kvar av "att ta jobbet med sig hem" och vi fungerar bättre oavsett vad vi tar oss för.

Morten Wærsted:

## HADDE ASKEPOTT MUSKELSMERTER?

OM LANGVARIG, LAVGRADIG MUSKELBELASTNING

SMERTER FRA MUSKLER, sener og ledd er svært utbredt.

Rikstrygdeverkets statistikker viser at ca. halvparten av sykefraværet utover arbeidsgiver-perioden og ca. tredjedelen av nye uføretrygdede har muskel/skjelett-diagnoser.

Eventyret om Askepott er benyttet til å illustrere én mulig bakenforliggende skademekanisme. Noen muskelfibre jobber hele tiden, også når den samlede belastning er liten. Dette gir en mulig forklaring på hvordan systematiske avspennings-teknikker som Acem-meditasjon over tid kan redusere plager fra stive muskler og ømme muskelknuter:

Under meditasjon får selv Askepott-fibrene hvile.

Arbeid som stiller krav til fysisk styrke blir stadig sjeldnere. Men mange har arbeidsoppgaver hvor de store deler av arbeidsdagen må yte moderat eller lavgradig muskelkraft, f.eks. når de betjener maskiner eller de bruker PC'ens mus og tastatur på kontorarbeidsplassen.

I tillegg vil stress og psykisk belastning bidra til at musklene spenner seg. Samtidig kan det bli for lite tid i arbeid og fritid til rekreasjon og stressreducerende aktiviteter.

Det tegner seg et bilde av en beskjeden muskelbelastning som er tilstede store deler av dagen. Men kan dette gi overbelastning og utvikling av muskelsmerte?

### ASKEPOTT-HYPOTESEN

Hvorfor topper muskel-skjelett-lidelsene dagens trygdebudsjetter, nå som det er lite igjen av det fysisk tunge slitet som preget arbeidet både ute og hjemme i tidligere generasjoner?

Askepott (svensk: Askunge, engelsk: Cinderella) har gitt navn til en populær og aktuell forklaring (Hägg, 1991). Askepotts situasjon før prinsen kom inn i eventyret, illustrerer hypotesen som kanskje kan forklare, helt eller delvis, hvorfor psykologisk stress og tilsynelatende fysisk lett arbeid kan være forbundet med økt risiko for muskelsmerte.

Fysisk aktivitet er ikke i seg selv et onde. Tvert om må musklene brukes for å bli sunne og sterke. Men det må være en gunstig veksling mellom aktivitet og hvile (restitusjon). Ved fysisk tungt arbeid kan dette lett overskrides, spesielt hos eldre eller utrenete personer. Askepott-hypotesen peker på at også lett arbeid kan bli for belastende uten variasjon.

Hva kjennetegnet arbeidet i Askepotts hjem? Det var fire kvinner i husstanden (Askepott, to stesøstre og stemor), men alt husarbeid ble utført av Askepott. De øvrige løftet ikke en finger for å hjelpe henne. Tvert om gjorde de hennes arbeid enda tyngre ved stadig klaging og irettesetting, ved å kreve oppvartning og finne på nye arbeidsoppgaver, osv. Så i stedet for at arbeidet ble jevnt fordelt mellom husets kvinner, som i så fall kunne unne seg hvilepauser og rolige kvelder, måtte Askepott streve jevnt og trutt fra tidlig morgen til sen kveld.

Kan dette være et godt bilde på hvordan våre muskler fungerer? Ja, i følge Hägg (1991) og en rekke andre forskere, som peker på at selv en liten fysisk belastning kan bli høy, hvis belastningen fordeles svært ujevnt.

For å forstå dette må vi krype inn i muskelen og se hvordan den er bygget opp og hvordan den styres under arbeid.

“Askepott-hypotesen peker på at også lett arbeid kan bli for belastende uten variasjon



Et helt annet muskelarbeid etter prinsens inntreden

### HVORDAN MUSKELKRAFT REGULERES

En muskel er bygget opp av såkalte "motoriske enheter", dvs grupper av muskelceller (muskelfibre) som hver kontrolleres av en og samme nervecelle i ryggmargen. En lang utløper fra nervecellen går helt ut til muskelen og har direkte kontakt med alle muskelcellene i den motoriske enheten. Et elektrisk signal (nerveimpuls) formidlet gjennom denne utløperen får samtlige muskelceller i den motoriske enheten til å forkorte seg og gi sitt bidrag til muskelens totale kraft.

Dette er et alt-eller-intet-fenomen. Graderingen av muskelkraft skjer først og fremst ved å regulere hvor mange slike motoriske enheter som deltar samtidig. En muskel består av fra mange hundre og opp til flere tusen motoriske enheter, og hver motorisk enhet består gjerne av flere hundre muskelfibre.

Man skulle tro det mest fornuftige ville være at de motoriske enhetene bidrar på skift når en muskel brukes. I så fall ville lett arbeid utgjøre en lav belastning for muskelcellene, selv om det var svært så langvarig og uten pauser for muskelen som helhet. Men det er ikke slike forhold evolusjonen har frembrakt.

Organiseringen av muskelarbeidet ligner tvert om på tilstanden i Askepotts hjem før prinsens inntreden. De motoriske nervecellene som kommanderer hver sin tropp av muskelceller, har ulikt lett for å la seg involvere (ulik aktiveringsterskel). Når behovet for muskelkraft er liten, som ved lett arbeid, vil bare lavterskel-enhetene bli med. De øvrige motoriske enhetene har høyere terskel for å bli aktivert og er helt uberørt. Og selv om arbeidet varer over lang tid, eller gjentas hyppig, er hovedregelen at det er de samme lavterskel-enhetene som gjør jobben hver gang. Parallellen til Askepott og stesøstrene er lett å se.

## MUSKLENE ER EFFEKTIVT ORGANISERT

Man kan undre seg på hvorfor evolusjonen har gitt et slikt resultat. Forklaringene kan være flere.

Noen muskelceller er spesialisert for å kunne arbeide jevnt og trutt over lange tidsrom. Disse finner man i lavterskel-enhetene. I høyterskel-enhetene derimot, finner man muskelfibre som er spesialisert for å kunne gi stor kraft og reagere hurtig. Men de blir fort utmattet.

Det er også en kontrollteknisk rasjonalisering ved at de motoriske enhetene har ulike terskler for aktivering. Organiseringen av motoriske enheter på en skala fra lavterskel til høyterskel fritar oss for å detaljstyre hvilke motoriske enheter som gjør jobben. Vi bare gir beskjed om hvor stor muskelkraft som trengs ved å øke eller senke signalstyrken til alle de motoriske enhetene i muskelen. De motoriske enhetene rekrutteres så i ordnet rekkefølge ut fra sine aktiveringsterskler.

Uansett hva som er forklaringen på at våre muskler er blitt slik de er - ved lett fysisk arbeid er det bare et mindretall av muskelcellene (lavterskel-fibre = "Askepottfibre") som benyttes. Det er de samme som benyttes hver gang et arbeid oppstår. De samme muskelcellene fortsetter å være aktive, også hvis kravet til kraft øker, selv om noen av høyterskel-fibrene da kommer på banen. Og når kravet til muskelkraft igjen reduseres, er Askepottfibrene de siste som slutter å jobbe.

“Når kravet til muskelkraft igjen reduseres, er Askepottfibrene de siste som slutter å jobbe

## GRENSEVERDIER FOR FYSISK BELASTNING?

I arbeidslivet opererer man med såkalte grenseverdier for skadelig påvirkning, f.eks. for en gass, et løsemiddel eller en støvkomponent. Overskrides grenseverdien, må arbeidsgiver iverksette tiltak.

Man forsøkte lenge å finne en tilsvarende grenseverdi for muskelbelastning, men det var ikke mulig. Uansett hvor lav en muskelbelastning er (f.eks. i prosent av den maksimale kraften som muskelen kunne yte), øker risikoen for muskelplager, hvis belastningen er tilstede store deler av arbeidsdagen.

Askepott-hypotesen gir en mulig forklaring på dette. Selv om muskelen som helhet har en meget moderat belastning (f.eks. bare 1% av maksimal kraft), arbeider Askepottfibrene jevnt og trutt med en belastning som gir optimal kraftutvikling for disse muskelfibrene.

For Askepottfibrene endres bildet lite av om muskelen som helhet jobber på 1%, 5%, 15% eller 30% av maksimal kraft. Ved 30% muskelkraft

blir vi fort slitne og må ta pause. Ved de helt lave belastningene derimot, kan vi holde ut svært så lenge. Askepottfibrene er tross alt spesialisert for langvarig arbeid. Men kanskje kan det likevel bli for meget.

Kanskje er vi ikke skapt

for langvarige, ensidige belastninger i nakke, skulder og arm, slik som man f.eks. kan møte ved mange av dagens data-arbeidsplasser. Vår genetiske utrustning ble tilpasset i steinalderen gjennom tusener av år som jegere og samlere (og i de millionene av år som gikk før vår art ble til), hvor de fysiske utfordringene var annerledes.

Det forhold at det ikke er mulig å etablere en nedre "sikker" grenseverdi for muskelbelastning, det at enhver kontinuerlig muskelbelastning sannsynligvis er en risikofaktor, bare den blir langvarig nok, fikk flere forskere til å se utover de rent fysiske belastningene i arbeidet.

Det har lenge vært kjent at mentale, psykologiske forhold utløser muskelaktivitet. Det er også folkelig kunnskap. Vi snakker om "å være anspent" og at "vi spenner oss". Reduseres stressnivået, f.eks. ved meditasjon, er erfaringen at musklene slapper av.

Men denne "psykogene" muskelaktiviteten er stort sett meget lav og ble derfor tidligere ikke tatt med når muskelbelastninger i arbeidet skulle vurderes (og blir også fortsatt stort sett uteglemt). Man fokuserer på hvilken fysisk kraft som må til for å gjøre arbeidet.

## LYKKELIG TIL SINE DAGERS ENDE

Psykogen muskelaktivitet kan være til stede, både i arbeid og fritid. Hvilke egenskaper kjennetegner denne muskelaktiviteten? Det kan illustreres ved en serie forsøk (Wærsted 1997) hvor det bl.a. ble registrert aktivitet i kappemusklene (trapezius, den muskelen i nakke-skulder som gjerne blir stiv og øm ved stress og anspenthet, og som det er "godt-vondt" å få massert).

“Acem-meditasjon ser ut til å være en særlig effektiv måte å sørge for at tendenser til psykogen spenning brytes

Forsøkspersonene løste rebuser på en godt tilrettelagt dataarbeidsplass. Kappemuskelen trengte ikke bidra for at personene skulle svare på rebusene. Men hos de fleste var det kortere eller lengre perioder med jevn, lavgradig muskelaktivitet (typisk rundt 1% av maksimal muskelkraft) når de arbeidet med rebusene. Forekomsten av slik psykogen muskelaktivitet ble påvirket av emosjonelle, psykologiske forhold, f.eks. at forsøkspersonen ble ekstra motivert ved premie for god prestasjon.

Stress og bekymringer kan være tilstede både i jobb og i fritid, og vil kunne bidra til at Askepott-fibrene arbeider selv når det tilsynelatende ikke burde være noe å gjøre. Det er til og med vist at kappemuskulene kan ha slik psykogen muskelaktivitet mens vi sover, og at dette er mer vanlig hos personer som er plaget av muskelsmerter (Mork og Westgaard, 2004).

Psykogen muskelaktivitet kommer antakelig i tillegg til det mer åpenbare fysiske behov for muskelkraft og vil kanskje forhindre at pauser i det fysiske arbeidet blir fullgode pauser for lavterskel muskelfibre. I hvilken grad det er slik, og hvor mye det i så fall bidrar til utvikling (og opprettholdelse) av muskelsmerter, er fortsatt ikke avklart. Men både i forskning og i praktisk erfaring ser man at det er gunstig å skape variasjon i muskelbruken og få til en god vekslning mellom muskelaktivitet og hvile.

Praktisering av en systematisk avspenningsmetode, som f.eks. Acemeditasjon, ser ut til å være en særlig effektiv måte å sørge for at tendenser til psykogen spenning brytes. Vi har alle et ansvar og en mulighet for å legge det best mulig til rette for at vår egen hær av Askepotter finner sine prinser, får sine velfortjente hvileperioder og "lever lykkelig til sine dagers ende".

# REFERANSER FOR ARTIKLENE OM FORSKNING PÅ MEDITASJON

- Wherever you go, there you are. *Mindfulness meditation in everyday life.* (1994) Hyperion, New York
- Utmattningsyndrom. Stressrelaterer psykisk ohälsa. (2003) Socialstyrelsen.
- Hälsobarometern. [Första kvartalet]. (2004)
- Andenæs S. Arbeidstilfredshet og trivsel hos en gruppe eldre arbeidstakere. (Under ferdigstillelse, 2005)
- Astin JA (1997)  
Stress reduction through mindfulness meditation. Effects on psychological symptomatology, sense of control, and spiritual experiences. *Psychother Psychosom* 66: 97-106
- Astin JA, Berman BM, Bausell B, Lee WL, Hochberg M, and Forsy KL (2003)  
The efficacy of mindfulness meditation plus Qigong movement therapy in the treatment of fibromyalgia: a randomized controlled trial. *J Rheumatol* 30: 2257-2262
- Astin JA, Shapiro SL, Eisenberg DM, and Forsy KL (2003)  
Mind-body medicine: State of the science, implications for practice. *Journal of the American Board of Family Practice* 16: 131-147
- Bansevicius D, Westgaard RH, and Sjaastad OM (1999)  
Tension-type headache: pain, fatigue, tension, and EMG responses to mental activation. *Headache* 39: 417-425
- Barnes VA, Treiber FA, and Davis H (2001)  
Impact of Transcendental Meditation on cardiovascular function at rest and during acute stress in adolescents with high normal blood pressure. *J Psychosom Res* 51: 597-605
- Benson H, Beary JF, and Carol MP (1974)  
The relaxation response. *Psychiatry* 37: 37-46
- Benson H (1975)  
The relaxation response. Avon Books, New York
- Bishop SR (2002)  
What do we really know about mindfulness-based stress reduction? *Psychosom Med* 64: 71-84
- Brantley PJ and Jones GN. Daily stress inventory professional manual. (1989) Odessa, Fla, Psychological Assessment Resource Inc.
- Brown DP (1977)  
A model for the levels of concentrative meditation. *Int J Clin Exp Hypn* 25: 236-273
- Caird SJ, McKenzie AD, and Sleivert GG (1999)  
Biofeedback and relaxation techniques improve running economy in sub-elite long distance runners. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 31: 717-722
- Canter PH (2003)  
The therapeutic effects of meditation. *BMJ* 326: 1049-1050
- Canter PH and Ernst E (2004)  
Insufficient evidence to conclude whether or not Transcendental Meditation decreases blood pressure: results of a systematic review of randomized clinical trials. *J Hypertens* 22: 2049-2054
- Canter PH and Ernst E (2005)  
Reply to critics of research on Transcendental Meditation in the prevention and control of hypertension. *J Hypertens* 23: 1108-1109
- Cardoso R, de Souza E, Camano L, and Leite JR (2004)  
Meditation in health: an operational definition. *Brain Res Brain Res Protoc* 14: 58-60
- Castillo-Richmond A, Schneider RH, Alexander CN, Cook R, Myers H, Nidich S, Haney C, Rainforth M, and Salerno J (2000)  
Effects of stress reduction on carotid atherosclerosis in hypertensive African Americans. *Stroke* 31: 568-573
- Davanger S, Rimol LM, Holen A, and Hugdahl K (submitted 2005)  
Specific prefrontal activation in the brain during meditation observed by functional magnetic resonance imaging (fMRI).
- Davidson RJ, Kabat-Zinn J, Schumacher J, Rosenkranz M, Muller D, Santorelli SF, Urbanowski F, Harrington A, Bonus K, and Sheridan JF (2003)  
Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation. *Psychosomatic Medicine* 65: 564-570
- Deng G and Cassileth BR (2005)  
Integrative oncology: complementary therapies for pain, anxiety, and mood disturbance. *CA Cancer J Clin* 55: 109-116
- Eppley KR, Abrams AI, and Shear J (1989)  
Differential effects of relaxation techniques on trait anxiety: a meta-analysis. *J Clin Psychol* 45: 957-974

- Eysenck HJ and Eysenck SBG (1969)  
Personality structure and measurement.  
Routledge & Kegan Paul, London,
- Gaylord C, Orme-Johnson D, and Travis F (1989)  
The effects of the transcendental mediation technique and progressive muscle relaxation on EEG coherence, stress reactivity, and mental health in black adults. *Int J Neurosci* 46: 77-86
- Goldberg D, Williams, and P. (1988)  
A user's guide to the General Health Questionnaire. NFER-Nelson, Windsor,
- Greenspan MJ and Feltz DL (1989)  
Psychological intervention with athletes in competitive situations: a review. *Sport Psychology* 3: 219-228
- Harte JL, Eifert GH, and Smith R (1995)  
The effects of running and meditation on beta-endorphin, corticotropin-releasing hormone and cortisol in plasma, and on mood. *Biol Psychol* 40: 251-265
- Holen A (1984)  
Meditasjon på norsk. Cappelen, Oslo,
- Holen A (1989)  
Stilhetens psykologi. 6. opplag. Dyade forlag, Oslo,
- Holmes DS, Solomon S, Cappel BM, and Greenberg JL (1983)  
Effects of Transcendental Meditation Versus Resting on Physiological and Subjective Arousal. *Journal of Personality and Social Psychology* 44: 1245-1252
- Holroyd KA, O'Donnell FJ, Stensland M, Lipchik GL, Cordingley GE, and Carlson BW (2001)  
Management of chronic tension-type headache with tricyclic antidepressant medication, stress management therapy, and their combination: a randomized controlled trial. *JAMA* 285: 2208-2215
- Hägg GM (1991)  
Static work loads and occupational myalgia - a new explanation model. In: Anderson PA, Hobart DJ, and Danoff JV (eds) *Electromyographical kinesiology*. Elsevier Science Publishers B.V., Amsterdam, pp 141-144
- Infante JR, Torres-Avisbal M, Pineda P, Vallejo JA, Peran F, Gonzalez F, Contreras P, Pacheco C, Roldan A, and Latre JM (2001)  
Catecholamine levels in practitioners of the transcendental meditation technique. *Physiol Behav* 72: 141-146
- Jevning R, Wilson AF, and Davidson JM (1978)  
Adrenocortical activity during meditation. *Horm Behav* 10: 54-60
- Kabat-Zinn J (1982)  
An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: theoretical considerations and preliminary results. *Gen Hosp Psychiatry* 4: 33-47
- Kabat-Zinn J, Lipworth L, and Burney R (1985)  
The clinical use of mindfulness meditation for the self-regulation of chronic pain. *J Behav Med* 8: 163-190
- Kabat-Zinn J, Massion AO, Kristeller J, Peterson LG, Fletcher KE, Pbert L, Lenderking WR, and Santorelli SF (1992)  
Effectiveness of a meditation-based stress reduction program in the treatment of anxiety disorders. *Am J Psychiatry* 149: 936-943
- Kabat-Zinn J (1994)  
Wherever you go, there you are. Mindfulness meditation in everyday life. Hyperion, New York
- Kaplan KH, Goldenberg DL, and Galvin-Nadeau M (1993)  
The impact of a meditation-based stress reduction program on fibromyalgia. *Gen Hosp Psychiatry* 15: 284-289
- Keefer L and Blanchard EB (2001)  
The effects of relaxation response meditation on the symptoms of irritable bowel syndrome: results of a controlled treatment study. *Behav Res Ther* 39: 801-811
- Keefer L and Blanchard EB (2002)  
A one year follow-up of relaxation response meditation as a treatment for irritable bowel syndrome. *Behav Res Ther* 40: 541-546
- Kubota Y, Sato W, Toichi M, Murai T, Okada T, Hayashi A, and Sengoku A (2001)  
Frontal midline theta rhythm is correlated with cardiac autonomic activities during the performance of an attention demanding meditation procedure. *Cognitive Brain Research* 11: 281-287
- Lazar SW, Bush G, Gollub RL, Fricchione GL, Khalsa G, and Benson H (2000)  
Functional brain mapping of the relaxation response and meditation. *Neuroreport* 11: 1581-1585
- Lutz A, Greischar LL, Rawlings NB, Ricard M, and Davidson RJ (2004)  
Long-term meditators self-induce high-amplitude gamma synchrony during mental practice. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 101: 16369-16373
- MacLean CR, Walton KG, Wenneberg SR, Levitsky DK, Mandarino JP, Waziri R, Hillis SL, and Schneider RH (1997)  
Effects of the Transcendental Meditation program on adaptive mechanisms: changes in hormone levels and responses to stress after 4 months of practice. *Psychoneuroendocrinology* 22: 277-295
- Malt UF, Mogstad TE, and Refnib IB (1989)  
[Goldberg's General Health Questionnaire]. *Tidsskr Nor Laegeforen* 109: 1391-1394
- Massion AO, Teas J, Hebert JR, Wertheimer MD, and Kabat-Zinn J (1995)  
Meditation, melatonin and breast/prostate cancer: hypothesis and preliminary data. *Med Hypotheses* 44: 39-46

- Miller JJ, Fletcher K, and Kabat-Zinn J (1995)  
Three-year follow-up and clinical implications of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention in the treatment of anxiety disorders. *Gen Hosp Psychiatry* 17: 192-200
- Mork PJ and Westgaard RH (2004)  
The association between nocturnal trapezius muscle activity and shoulder and neck pain. *Eur J Appl Physiol* 92: 18-25
- Murphy LR (1996)  
Stress management in work settings: a critical review of the health effects. *Am J Health Promot* 11: 112-135
- Murphy M and Donovan S (1997)  
The physical and psychological effects of meditation. A review of contemporary research with a comprehensive bibliography. Institute of Noetic Sciences, Sausalito,
- Nesvold IL (2000)  
En meditasjons- og smatalegruppe for kreftpasienter. In: Bøhn M (ed) Rehabiliteringsomsorg for kreftpasienter. Kommuneforlaget AS, Oslo, pp 174-179
- Newberg A, Alavi A, Baime M, Pourdehnad M, Santanna J, and d'Acquid E (2001)  
The measurement of regional cerebral blood flow during the complex cognitive task of meditation: a preliminary SPECT study. *Psychiatry Research-Neuroimaging* 106: 113-122
- Newberg AB and Iversen J (2003)  
The neural basis of the complex mental task of meditation: neurotransmitter and neurochemical considerations. *Med Hypotheses* 61: 282-291
- Parati G and Steptoe A (2004)  
Stress reduction and blood pressure control in hypertension: a role for transcendental meditation? *J Hypertens* 22: 2057-2060
- Peng CK, Henry IC, Mietus JE, Hausdorff JM, Khalsa G, Benson H, and Goldberger AL (2004)  
Heart rate dynamics during three forms of meditation. *Int J Cardiol* 95: 19-27
- Plutchik R, Kellerman H, and Conte HR (1979)  
The structural theory of ego defenses and emotions. In: Izard CE (ed) Emotions in personality and psychopathology. Plenum Press, New York, pp 229-257
- Reibel DK, Greeson JM, Brainard GC, and Rosenzweig S (2001)  
Mindfulness-based stress reduction and health-related quality of life in a heterogeneous patient population. *Gen Hosp Psychiatry* 23: 183-192
- Roth B and Creaser T (1997)  
Mindfulness meditation-based stress reduction: experience with a bilingual inner-city program. *Nurse Pract* 22: 150-2, 154, 157
- Rubman S, Goreczny AJ, Brantley PJ, and Pevey WJ (1989)  
Pseudocyesis and depression. Etiological and treatment considerations. *J La State Med Soc* 141: 39-41
- Schenck CH, Mahowald MW, and Sack RL (2003)  
Assessment and management of insomnia. *JAMA* 289: 2475-2479
- Schneider RH, Stagers F, Alexander CN, Sheppard W, Rainforth M, Kondwani K, Smith S, and King CG (1995)  
A randomised controlled trial of stress reduction for hypertension in older African Americans. *Hypertension* 26: 820-827
- Schneider RH, Alexander CN, Stagers F, Orme-Johnson DW, Rainforth M, Salerno JW, Sheppard W, Castillo-Richmond A, Barnes VA, and Nidich SI (2005)  
A randomized controlled trial of stress reduction in African Americans treated for hypertension for over one year. *Am J Hypertens* 18: 88-98
- Schneider RH, Alexander CN, Stagers F, Rainforth M, Salerno JW, Hartz A, Arndt S, Barnes VA, and Nidich SI (2005)  
Long-term effects of stress reduction on mortality in persons > or = 55 years of age with systolic hypertension. *Am J Cardiol* 95: 1060-1064
- Shapiro DH (1992)  
A Mode of Control and Self-Control Profile for Long-Term Mediators. *Psychologia* 35: 1-11
- Shapiro DH, Jr. (1982)  
Overview: clinical and physiological comparison of meditation with other self-control strategies. *Am J Psychiatry* 139: 267-274
- Shapiro SL, Schwartz GE, and Bonner G (1998)  
Effects of mindfulness-based stress reduction on medical and premedical students. *J Behav Med* 21: 581-599
- Skogstad A, Knardahl S, Lindstrøm K, Eio AL, Dallner M, Gamberale F, Hottinen V, and Ørhede E (2001)  
Brukerveiledning QPS Nordic. Generelt spørreskjema for psykologiske og sosiale faktorer i arbeid. Årgang 2, nr. 1. STAMI-rapport.
- Smeby NAa, Hersoug AG, and Wærsted M (Ikke publisert. 2004)  
Stressmestring, livstematikk og Acem-meditasjon.
- Solberg EE, Halvorsen R, Sundgot-Borgen J, Ingjer F, and Holen A (1995)  
Meditation: a modulator of the immune response to physical stress? A brief report. *Br J Sports Med* 29: 255-257
- Solberg EE, Berglund KA, Engen O, Ekeberg O, and Loeb M (1996)  
The effect of meditation on shooting performance. *Br J Sports Med* 30: 342-346
- Solberg EE, Ingjer F, Holen A, Sundgot-Borgen J, Nilsson S, and Holme I (2000)  
Stress reactivity to and recovery from a standardised exercise bout: a study of 31 runners practising relaxation techniques. *Br J Sports Med* 34: 268-272

- Solberg EE, Halvorsen R, and Holen A (2000)  
Effect of meditation on immune cells. *Stress Med.* 16: 185-190
- Solberg EE (2004)  
Psychobiological effects of meditation. University of Oslo.  
Thesis/Dissertation
- Solberg EE, Holen A, Ekeberg O, Osterud B, Halvorsen R, and Sandvik L (2004)  
The effects of long meditation on plasma melatonin and blood serotonin. *Med Sci Monit* 10: CR96-101
- Solberg EE, Ekeberg O, Holen A, Ingjer F, Sandvik L, Standal PA, and Vikman A (2004)  
Hemodynamic changes during long meditation. *Appl Psychophysiol Biofeedback* 29: 213-221
- Specia M, Carlson LE, Goodey E, and Angen M (2000)  
A randomized, wait-list controlled clinical trial: the effect of a mindfulness meditation-based stress reduction program on mood and symptoms of stress in cancer outpatients. *Psychosom Med* 62: 613-622
- Steen E and Haugli L (1997) Fra individuell behandling til læring i grupper. Resultater fra et prosjekt. "Rehabilitering av ansatte med belastningslidelser (RAB)". 2/97. Amfis rapportserie.
- Strupp HH (1970)  
Specific Vs Nonspecific Factors in Psychotherapy and Problem of Control. *Archives of General Psychiatry* 23: 393-
- Sudsuang R, Chentanez V, and Veluvan K (1991)  
Effect of Buddhist meditation on serum cortisol and total protein levels, blood pressure, pulse rate, lung volume and reaction time. *Physiol Behav* 50: 543-548
- Takahashi T, Murata T, Hamada T, Omori M, Kosaka H, Kikuchi M, Yoshida H, and Wada Y (2005)  
Changes in EEG and autonomic nervous activity during meditation and their association with personality traits. *Int J Psychophysiol* 55: 199-207
- Tassi P and Muzet A (2001)  
Defining the states of consciousness. *Neurosci Biobehav Rev* 25: 175-191
- Toivanen H, Helin P, and Hanninen O (1993)  
Impact of regular relaxation training and psychosocial working factors on neck-shoulder tension and absenteeism in hospital cleaners. *J Occup Med* 35: 1123-1130
- Tooley GA, Armstrong SM, Norman TR, and Sali A (2000)  
Acute increases in night-time plasma melatonin levels following a period of meditation. *Biol Psychol* 53: 69-78
- Valentine ER and Sweet PLG (1999)  
Meditation and attention: a comparison of the effects of concentrative and mindfulness meditation on sustained attention. *Mental health, religion and culture* 2: 59-70
- Vealey RS (1994)  
Current status and prominent issues in sport psychology interventions. *Med Sci Sports Exerc* 26: 495-502
- Wallace RK (1970)  
Physiological Effects of Transcendental Meditation. *Science* 167: 1751-
- Wallace RK, Benson H, and Wilson AF (1971)  
A wakeful hypometabolic physiologic state. *Am J Physiol* 221: 795-799
- Wallace RK and Benson H (1972)  
Physiology of Meditation. *Scientific American* 226: 84-
- Walton KG, Pugh ND, Gelderloos P, and Macrae P (1995)  
Stress reduction and preventing hypertension: preliminary support for a psychoneuroendocrine mechanism. *J Altern Complement Med* 1: 263-283
- Weinberg RS and Comar W (1994)  
The effectiveness of psychological interventions in competitive sport. *Sports Med* 18: 406-418
- Westlund P (1993)  
Acem-meditasjon bra for stressede lokførere. *Dyade* 25 (2): 36-51
- Williams KA, Kolar MM, Reger BE, and Pearson JC (2001)  
Evaluation of a wellness-based mindfulness stress reduction intervention: A controlled trial. *American Journal of Health Promotion* 15: 422-432
- Wærsted M (1997)  
Attention-related muscle activity - a contributor to sustained occupational muscle load? An EMG study of the upper trapezius muscles during VDU-based work with minimal physical activity. (Thesis). National Institute of Occupational Health / Institute of General Practice and Community Medicine, University of Oslo, pp 1-42
- Øktedalen O, Solberg EE, Haugen AH, and Opstad PK (2001)  
The influence of physical and mental training on beta-endorphin level and pain perception after intensive physical exercise. *Stress and Health* 17: 121-127

# OM FORFATTERNE

## Rolf Brandrud

Informasjonssjef, Norges televisjon AS  
Kurslærer i Acem siden 1973,  
meditasjonslærer siden 1975

## Svend Davanger

Lege/Førsteamanuensis, Dr. Med.  
Institutt for medisinske basalfag,  
Universitetet i Oslo  
Kurslærer i Acem siden 1981

## Halvor Eifring

Professor i kinesisk, Dr. Philos.  
Institutt for kulturstudier og orientalske  
språk, Universitetet i Oslo  
Kurslærer i Acem siden 1979,  
meditasjonslærer siden 2001

## Øyvind Ellingsen

Lege/Professor, Dr. Med.  
Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk,  
Norges teknisk-naturvitenskapelige  
universitet, Trondheim  
Overlege, hjertemedisinsk avdeling,  
St. Olavs Hospital, Trondheim  
Kurslærer i Acem siden 1972,  
meditasjonslærer siden 1980

## Ole Gjems-Onstad

Professor i skatterett, Dr. Juris.  
Handelshøyskolen BI, Oslo  
Kurslærer i Acem siden 1970,  
meditasjonslærer siden 1972,  
faglig nestleder i Acem.

## Carl Henrik Grøndahl

Programredaktør  
NRK Radio  
Kurslærer i Acem siden 1969,  
meditasjonslærer siden 1974.

## Margareta Hammarlund-Udenaes

Professor, Ph. D.  
Institutionen för farmaceutisk biovetenskap,  
Uppsala Universitet  
Kurslærer i Acem siden 1982

## Anne Grete Hersoug

Psykolog/forsker, Dr. Philos.  
Institutt for Psykiatri, Universitetet i Oslo  
Kurslærer i Acem siden 1973

## Tor Hersoug

Utredningsdirektør, Dr. Philos.  
Næringslivets Hovedorganisasjon  
Kurslærer i Acem siden 1969,  
meditasjonslærer siden 1972

## Merete Hetland

Lege, Ph.D.  
Overlæge/lektor/speciallæge i reumatologi,  
Reumatologisk afdeling, Københavns  
Universitetshospital i Hvidovre  
Kurslærer i Acem siden 1984,  
meditasjonslærer siden 2003

## Torbjørn Hobbøl

Meditasjonslærer i Acem med faglig ansvar  
for Acem India  
Kurslærer i Acem siden 1972,  
meditasjonslærer siden 1975

## Nina Aarhus Smeby

Avd. oversykepleier/forsker, Ph.D.  
Psykiatrisk divisjon,  
Ullevål universitetssykehus, Oslo  
Kurslærer i Acem siden 1980

## Erik Ekker Solberg

Lege, Dr. Med.  
Overlege, Medisinsk avdeling,  
Diakonhjemmet sykehus, Oslo  
Kurslærer i Acem siden 1975

## Pär Westlund

Docent, Ph.D.  
Institutionen för kvinnors och barns hälsa,  
Enheten för reproduktionsendokrinologi,  
Karolinska Institutet, Stockholm  
Kurslærer i Acem siden 1981

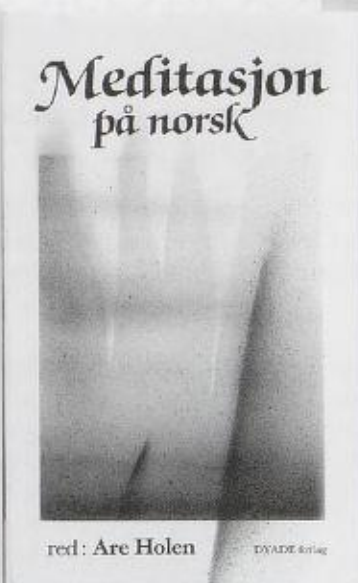
## Morten Wærsted

Lege, Dr. Med.  
Bedriftslege, Bedriftshelse Norge  
Assistentlege, forsker  
Statens arbeidsmiljøinstitutt, Oslo  
Kurslærer i Acem siden 1973

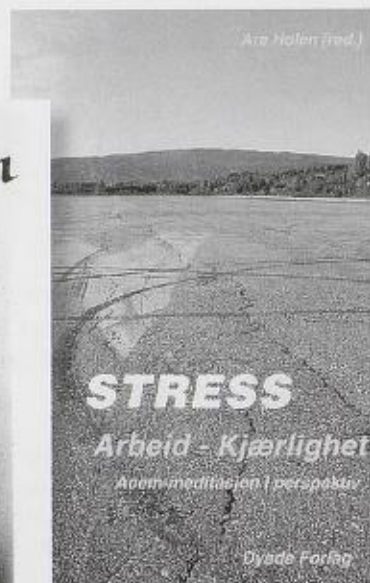
## Bøker om Acem-meditasjon redigert av Are Holen



Boken som fornyet  
meditasjonsforståelsen



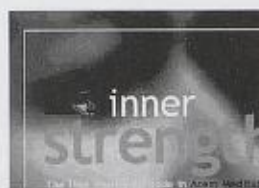
Om meditasjonspsykologi,  
kultur- og samtidsdebatt



Ledere i Acem reflekterer over  
erfaringer og perspektiver i  
Acem-meditasjon

## CD'er med Are Holen

Om ledighet som  
mental holdning i  
meditasjon og hver-  
dagsliv. På engelsk



Om utfordringene i  
Acem-meditasjon:  
tendensen til  
konsentrasjon



Om oppmerksom-  
hetens rolle i Acem-  
meditasjon



Om ledighet som  
nøkkelbegrep i  
Acem-meditasjon

disse bøkene og CD'ene koster  
kr 95 og kan bestilles på  
[dyade.no](http://dyade.no) eller [acem.no](http://acem.no)

# acem-meditasjon

Den uro vi kan føle på i hverdagen, gir verdifulle signaler om at det livet vi lever, kan ha mer å by på.

Acem-meditasjonens avspenning er en god kontrast til en travel og stresset hverdag. Men avspenning er ikke bare et resultat. Det er også en begynnelse og en forutsetning for dypere bearbeidelse.

Avspenning åpner for kontakt med mer uferdige, udekkede og ubearbeidede behov. Våre grunnleggende reaksjonsmønstre blir aktualisert. Da er muligheten der. Til å møte det på ny - mer ledig, mer aksepterende. Slik at vi ikke lenger behøver å bruke energi på å holde deler av oss selv borte.

Viljen til å forstå seg selv er ikke like påtrengende som sult og tørst, behov for oppmerksomhet og sex. Men overser vi den, kan det få konsekvenser: misnøye, tomhet, utbrenthet, tap av mening.

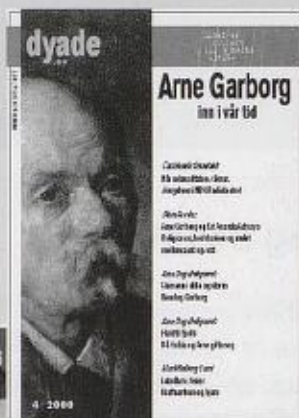
Acem-meditasjon har sosiale ringvirkninger og påvirker vår vilje og evne til innlevelse og kontakt - i familie, blant venner og i samfunnet.

informasjon om kurs: [acem.no](http://acem.no)

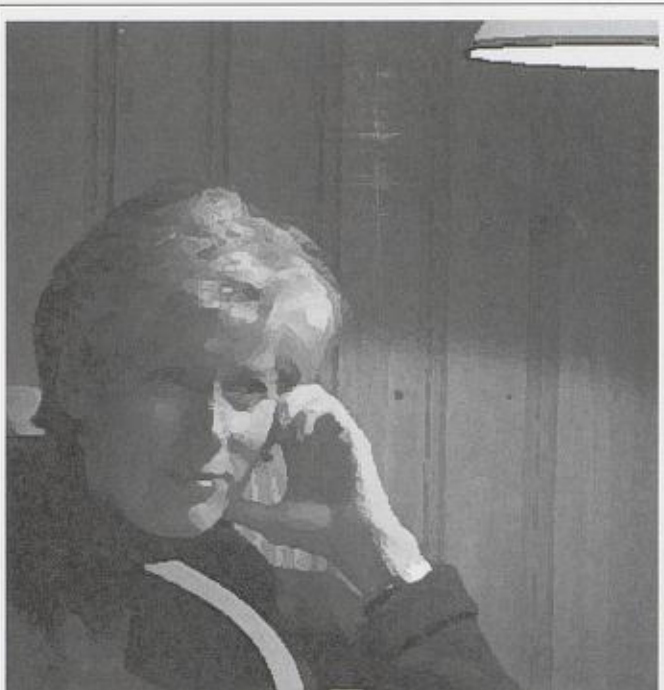
kulturtidsskriftet

# dyade

når alt blir kortere og kortere  
kjappere og kjappere  
morsommere og morsommere  
hippere og hippere  
mer og mer rocka -  
kan det være godt å trekke pusten  
og lese  
gå en tur med tankene  
lufte dem  
la dem få noe å gnaske på



DU KAN BESTILLE ABONNEMENT, GAVEABONNEMENT OG  
ENKELTNUMRE ENKLEST PÅ TLF 23 11 87 00  
ELLER DYADE.NO  
BESTILLINGSSLIPP PÅ NESTE SIDE



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 selvfolgelige tanker.

Hvert hefte belyser ett tema. Som abonnent er du derfor med i en liten bokklubb. For 220 kroner får du fire hefter i året. Du kan også bestille enkeltnumre.

Ring 23 11 87 00  
 Fax 22 83 18 31  
 e-post: [dyade@acem.no](mailto:dyade@acem.no)  
 Hjemmesider: [dyade.no](http://dyade.no)

### Jeg bestiller:

- Abonnement på *Dyade* fire nr. pr. år kr. 220
- Bok om Acem-meditasjon *Stillhetens psykologi* kr. 95
- Boken *Personlig produktivitet* kr. 145
- Boken *Tal bedre* kr. 145
- Boken *Stress - arbeid - kjærlighet* kr. 95
- Godt grønt*. Kokebok for vegetarmat. kr. 95
- For kropp og sinn*. Vegetariske basisoppskrifter kr. 95
- Gratis brosjyre for Acems kurs

### Følgende temahefter av Dyade:

.....  
 .....  
 .....

Navn:

Adresse:

Kan sendes  
 ufrankert i  
 Norden.  
 Adressaten  
 vil betale  
 portoen.

## BREV

### SVARSENDING

### AVTALE NR. 126000/95PB

**Postboks 2559, Solli  
 NO-0202 OSLO  
 NORGE**



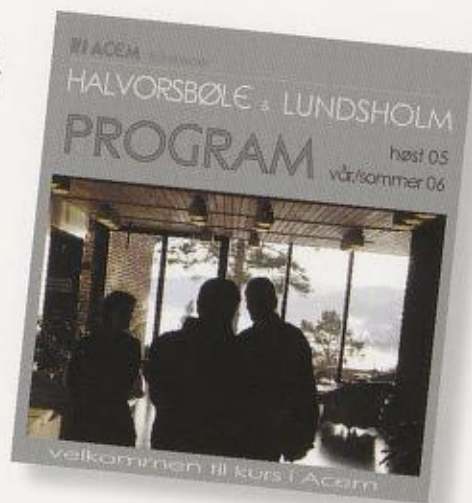
## II ACEM HALVORSBØLE

Det flotteste bygget på vestsiden av Randsfjorden var opprinnelig kursinternat. Etter at Acem overtok det legendariske hotellet sommeren 2003, er det igjen blitt et sted for kurs, refleksjon og ettertanke. Et fristed.

De visste hva de gjorde, de som valgte stedet. Her er det åpent og fritt med bygningene godt plassert på kollen med vid utsikt over vann og bygder. Husene er preget av gjennomtenkt planløsning og kvalitet.

Har du behov for gode stunder, sette føttene under deg og få nytt perspektiv, er det mange muligheter på Acem Halvorsbøle.

Kommunikasjonskurs, stressmestring, yoga, lære Acem-meditasjon, drømmekurs, kvinneroller, filmseminar, personlig produktivitet og mye annet.





## JUBILEUMSSKRIFT TIL ARE HOLENS 60-ÅRS DAG

Moderne mennesker mediterer.  
Forskning viser at det gir bedre livskvalitet.

Lurer du på hva forskerne har funnet ut?  
Er du interessert i forskjeller og ulikheter  
mellom meditasjonsteknikker?

Are Holen opprettet den internasjonale organisasjonen  
Acem i Oslo i 1966. Han utviklet Acem-meditasjon og den  
kollektive arbeidsstil som er Acems kjennemerke. Det er  
også han som grunnla tidsskriftet Dyade.

I dette jubileumsskriftet finner du tanker og erfaringer fra  
mennesker som har latt seg engasjere av Are Holens snart  
40-årige virke som Acems faglige leder.

SKAPPE GJENNOM ANDRE JUBILEUMSSKRIFTER I ÅRE HOLENS 60-ÅRS DAG NYÅRDE 2-3 2005