

# Mindfulness forskning

## Forskning om mindfulness og meditations indvirkning på helbred og fysiologi

### *Forbedret ordning i hjernens funktion*

EEG betyder Elektroencefalografi. EEG er en måling af hjernens elektriske aktivitet gennem elektroder placeret på centrale områder af hovedet, over hjernebarken. Denne analyse påviste målbart øget EEG koherens i den enkelte hjernehalvdel og de to hjernehalvdele imellem (interhemisfærisk koherens) under meditation. EEG koherens er det kvantitative udtryk for graden af ordning af hjernebølger. Hos en mediterende, der lige har lært at meditere, øgedes EEG koherensen under meditation. Hos en person, der havde mediteret i 2 år, fandt man en spredning af områder i hjernen med koherens selv før meditationen begyndte, spredning af koherens til høje og lave frekvenser halvejs gennem meditationen og fortsat høj koherens i en periode efter meditationen.

*Psychosomatic Medicine 46: 267-276, 1984*

### *Naturlig ændring i åndedræt*

Udvalgte personer blev testet for ændringer i deres åndedræt under meditation.

Åndedrætsfrekvensen faldt fra 14 åndedrag per minut til omkring 11 åndedrag per minut, som tegn på at meditation udløser en tilstand af afslapning. Ændringen i åndedrætsfrekvensen skete naturligt.

*Americal Journal of Physiology, 221: 795-799, 1971*

### *Lavere blodtryk*

I et klinisk eksperiment med ældre Afro-Amerikanere med en gennemsnitsalder på 66, med bopæl i et byområde, blev meditation sammenlignet med den mest udbredte afslapningsteknik. Personer som havde et moderat øget blodtryk blev tilfældigt udvalgt til meditation, Progressiv Muscle Relaxation (PMR) eller konventionel behandling. Over en 3-måneders periode faldt blodtrykket (det systoliske og diastoliske blodtryk faldt med respektive 10.6 og 5.9 mm Hg i meditationsgruppen, og 4.0 og 2.1 mm Hg i PMR-gruppen og næsten ingen forandringer i gruppen, der modtog den konventionelle behandling. En lignende undersøgelse foretaget på Havard Universitet fandt lignende resultater.

*Journal of Personality and Social Psychology, 57: 950-964, 1989*

### *Bremsning af aldringsprocessen*

Biologisk alder måler hvor gammel en person er fysiologisk. Som gruppe betragtet, var langtids- mediterende som havde mediteret i mere end 5 år, i gennemsnit fysiologisk 12 år yngre end deres kronologiske alder, indikeret ved reduceret blodtryk, forbedret syn og forbedret hørelse. Korttidsmediterende var fysiologisk 5 år yngre end deres kronologiske alder. Analysen tog højde for effekterne af diæt og motion.

*Journal of Neuroscience, 16: 53-58, 1982.*

### *Mindre behov for behandling*

En analyse af det statistiske materiale i et sygeforsikringselskab på mere end 2.000 amerikanske forsikringstagere, der alle havde mediteret i mere end 5 år viste, at de mediterende havde halvt så mange hospitalsindlæggelser og lægebesøg end andre grupper af forsikringstagere i samme selskab med tilsvarende alder, profession, køn og forsikringsbetingelser. Forskellen mellem mediterende og ikke-mediterende, målt på antallet af indlæggelser og lægebesøg, øgedes jo ældre grupper der blev analyseret på. De mediterende havde færre tilfælde af lægebesøg og indlæggelser målt på i alt 17 behandlingsområder, herunder 87% færre indlæggelser p.g.a. hjertesygdomme og 55% færre p.g.a. kræft.

*Psychosomatic Medicine, 49: 493-507, 1987*

### *Kolesterol*

Et langtidsstudie over 11 måneder påviste at kolesterolmængden faldt betydeligt gennem meditation (Zen) hos patienter med høje kolesteroltal, sammenlignet med en tilsvarende gruppe af ikke mediterende.

*Journal of Human Stress, 5: 24-27, 1979*

---

## **Forskning om mindfulness og meditations indflydelse på stress**

### *Dybere niveauer af afslapning*

En omfattende statistisk, en såkaldt "meta-analyse" sammenlignede resultaterne af 31 psykologiske analyser om meditation og afslapning med lukkede øjne. En meta-analyse er en videnskabelig fremgangsmåde, hvormed man kan lave sammenfattende konklusioner på store

mængder data. Meta-analysen vurderede tre nøgleindikatorer for afslapning og fandt at meditation giver en langt dybere niveau af afspænding end blot afslapning med lukkede øjne. Analysen viste, at åndedrætsfrekvensen og hjertefrekvensen falder og den basale hudmodstand øges, betydeligt mere under meditation end ved afslapning. Interessant var også, at umiddelbart før meditationen påbegyndtes slog de positive faktorer igennem, indikerende at en reduceret psykologisk stress gennem meditation er akkumulerende.

*American Psychologist, 42: 879-881, 1987*

#### *Fald i mængden af stresshormoner*

Plasma kortisol er et stresshormon. Denne analyse påviste, at mængden af stresshormonet plasma kortisol faldt under meditation, men ikke ændredes signifikant hos personer i en kontrolgruppe, der udøvede en afslapningsteknik.

*Hormones and Behavior, 10: 54-60, 1978*

#### *Kolesterol*

Et langtidsstudie over 11 måneder påviste, at kolesterolmængden faldt betydeligt gennem meditation hos patienter med høje kolesteroltal, sammenlignet med en tilsvarende gruppe af ikke mediterende.

*Journal of Human Stress, 5: 24-27, 1979*

#### *Fald i afhængighed af cigaretter, alkohol og stoffer*

En statistisk meta-analyse af 198 uafhængige behandlingsresultater fandt, at meditation frembringer et signifikant større fald i brugen af tobak, alkohol og ulovlige rusmidler, sammenlignet med både standardbehandlinger som rådgivning, medicinering, afslapningstræning og forebyggende behandlinger, såsom evnen til at modstå gruppepres og til at øge den personlige udvikling. Meta-analysen inkluderede både hårde misbrugere og moderate brugere af rusmidler. Hvor effekten af konventionelle programmer typisk falder drastisk efter omkring 3 måneder, viser effekten af meditation en fuldstændig afholdenhed af tobak, alkohol og ulovlige rusmidler på mellem 50% og 89% over en undersøgelsesperiode på 18 – 22 måneder.

*Alcoholism Treatment Quarterly, 11: 13-87, og International Journal of the Addictions, 26: 293-325, 1991*

---

## **Forskning om mindfulness og meditations indflydelse på lederskab, ledelse, job og personlig udvikling**

### *Øget opfattelsesevne og hukommelse*

Universitetsstuderende som blev undervist i meditation, viste signifikante forbedringer i resultater i en test over 2-uger af opfattelsesevne og en korttids test af hukommelse, gående ud på at genkalde bogstavssammensætninger, der blev vist med høj frekvens. De blev sammenlignet med personer, der blev tilfældigt udvalgt til at slappe af 2 gange om dagen lukkede øjne.

*Memory and Cognition, 10: 207-215, 1982*

### *Øget selv-aktualisering*

Selv-aktualisering betyder at forstå mere af ens indre potentiale, udtrykt på alle niveauer af livet. En statistisk meta-analyse af 42 forskellige og uafhængige studier viste at effekten af meditation på selv-aktualisering er betydeligt større end andre former for afslapning.

*Journal of Social Behavior and Personality, 6: 189-248, 1991*

### *Øget kreativitet*

Denne analyse anvendte den såkaldte *Torrance Test of Creative Thinking* for at måle rumlig og verbal kreativitet i en kontrolgruppe og i en gruppe, som lærte at meditere. I en test fem måneder senere scorede gruppen af mediterende signifikant højere på rumlig kreativitet og på verbale færdigheder.

*Journal of Creative Behaviour, 13: 169-190, 1979, og Dissertations Abstracts, 38 ( 3372 - 2273 ), 1978*

### *Øget intelligens*

Universitetsstuderende som udøvede meditation regelmæssigt øgede deres intelligens signifikant over en 2-års periode, sammenlignet med en kontrolgruppe. Resultatet stemmer overens med resultaterne fra to andre analyser, der viste øget IQ hos mediterende.

*Personality and Individual Differences, 12:1105-1116, 1991, og Perceptual and Motor Skills, 62: 731-738, 1986*

### *Øget selv-opfattelse*

En måned efter at være startet på at meditere, oplevede de mediterende en øget selv-opfattelse, sammenlignet med før de lærte at meditere. De mediterende udviklede en mere markant selv-opfattelse og oplevede "det faktiske selv" som værende betydeligt tættere på "det ideelle selv".

Ingen tilsvarende ændringer blev bemærket hos kontrolgrupper.

*Journal of Psychology, 4: 206-218, 1976*

#### *Øget produktivitet*

I dette studie udviste personer praktiserende meditation, signifikant øget fremskridt på jobbet, sammenlignet med personer i kontrolgruppen. Jobudbytte og jobtilfredshed øgedes mens ønsket om jobskifte faldt. Medarbejdere på alle organisationsniveauer fik udbytte af at praktisere meditation.

*Academy of Management Journal, 17: 362-368, 1974*

#### *Forbedrede relationer på job*

Denne analyse fandt signifikante forbedringer i relationer med afdelingschefer og kolleger efter en i gennemsnit 11 måneders praktisering af meditation, sammenlignet med en kontrolgruppe af ikke-mediterende. Mens de mediterende tilkendegav en mindre iver efter forfremmelse (indikeret ved nedsat karrierefokus) oplevede deres kolleger, at de mediterende bevægede sig hurtigt fremad. Medarbejdere på alle niveauer af organisationen oplevede fordele ved at praktisere meditation.

*Academy of Management Journal, 17: 362-368, 1974*

#### *Øget afslapning og nedsat stress*

Denne undersøgelse over 3 måneder af ledere og medarbejdere som praktiserede meditation regelmæssigt i en Fortune 100 produktionsvirksomhed (Puritan-Bennett Corporation) og i en mindre distributions- og salgsvirksomhed i Philadelphia, USA, viste at mediterende udviste en større fysiologisk orienteret afslapning, nedsat angstfølelse og nedsat anspændthed på jobbet, sammenlignet med en kontrolgruppe af ikke mediterende med tilsvarende ansvarsområder i de samme virksomheder.

*Anxiety, Stress and Coping International Journal, 6: 245-262, 1993*

#### *Forbedret sundhed og flere sunde vaner*

Ledere og medarbejdere i to virksomheder praktiserede meditation regelmæssigt, forbedrede signifikant deres generelle fysiske helbred, mentale velvære og energi, sammenlignet med en kontrolgruppe af ikke mediterende med tilsvarende ansvarsområder og i de samme virksomheder. De mediterende berettede om et signifikant fald i helbredsproblemer som hovedpine, rygsmertter, forbedret søvnkvalitet og en signifikant nedsættelse i brugen af alkohol og cigaretter, sammenlignet med medarbejdere i kontrolgrupperne.

*Anxiety, Stress and Coping International Journal, 6: 245-262, 1993*