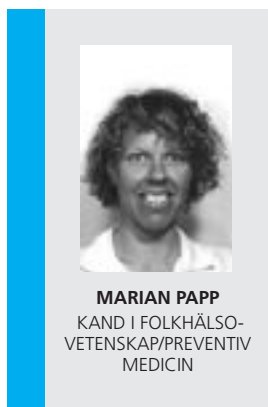




Kropp och själ träning

En sammanställning av fysiologiska och mentala effekter av Body-Mind träning

Body-Mind träning stärker hela kroppen och balanssinnet, de ökar även kroppsmedvetenhet och självkänsla. Body-Mind teknikerna kan ge en ökad självkänedom, egenkontroll och inte minst koncentrationsförmåga. Vissa av BM-teknikerna kan till och med öka syreupptagningsförmågan. Artikeln belyser varje BM-teknik för sig, dess dokumenterade fysiologiska effekt samt dess mål. Även skillnader och likheter mellan de olika BM-teknikerna diskuteras.



Fokuseringen ligger på nuet. Body-Mind (BM) är ett samlingsnamn för alla aktiviteter vars fokusering ligger på kropp och själsträning. De olika BM-tekniker som finns i Sverige är bland annat Yoga, Qigong, Tai chi och Meditation. Forskning inom BM-träning har dykt upp de senaste 25 åren innan dess fanns mycket lite forskning dokumenterad inom området. (23)

Gemensamt för det österländska tankesättet, därifrån alla BM-tekniker urspringer, är att betrakta kropp och själ som en dynamisk enhet. I BM-teknikerna fungerar balans och andning som broar till att förena det omedvetna med det medvetna (6). Till skillnad från fysisk träning där man fokuserar på effekterna av träningen i framtiden såsom viktnedgång, ökning av syreupptagning, ökning av muskelmassa osv. så fokuserar body-mind träning på att man ska vara i nuet (1). Att vara här och nu, inte tänka på vad som kommer att hända eller har hänt. Man vänder all uppmärksamhet inåt och observerar bland annat andning, puls och kroppsposition. Man observerar hur kroppen känns för tillfället. Essensen av BM-träning är att man ökar sin egen intuition och lär känna sig kropp bättre

och hur den reagerar i olika situationer och hur våra tankar, attityder och känslor kan påverka olika kroppsfunktioner. Oftast eller nästan alltid så leder BM-träning till en allmänt ökad kontroll över både kropp och själ. Den ökade kontrollen över kroppen gör att man lär sig att hantera olika konflikt-situationer, emotionella problem och stressituationer bättre (3). Att kunna behärska t. ex nervositet är mycket positivt i en tävlingsituation för idrottaren. Detta är en orsak till att intresset för de olika BM-teknikerna har ökat eller kommer att öka, speciellt hos idrottare. Dess skadeförebyggande och mentalt stärkande effekt är av stort värde.

Ett annat huvudsyfte med BM-teknikerna är att få kroppen att fungera optimalt samt att förhindra skador och sjukdomar.

De gemensamma fysiologiska effekterna av all BM-träning

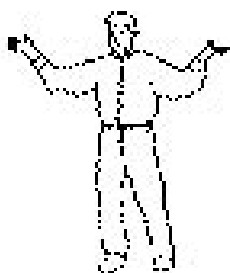
BM-träningen stärker immunsystemet (1-3,9). Och det är väl känt att stress påverkar immunförsvaret negativt (2). BM-teknikernas fysiologiska funktion är att minska våra stresshormoner (1-3,9,) (bl a kortisol, prolaktin,



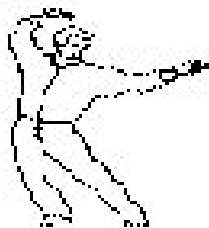
18 tai chi qigong rörelser



1. Startform



2. Klar bergsluft



3. Dansa med regnbågen



4. Skingra molnen



5. Ro båten

könshormoner, adrenalin, noradrenalin) genom att öka aktiviteten av det parasympatiska nervsystemet (1-5). En annan fysiologisk effekt är att den fysiska och mentala hälsan förstärks samt bibehålls. En ökad rörlighet i både muskler och leder i kroppen uppnås av de flesta BM-tekniker. Se mer specifikt under varje BM-teknik om just dess fysiologiska effekt.

Fysiologiska förklaringen till stressresponsen

Dagens samhälle innehåller så många extra störningsmoment som leder till en kontinuerlig frisättning av stresshormoner som våra kroppar inte är konstruerade för. När vi utsätts för en stressor (stressstimuli) så sänds det signaler via hjärnbarken till hypothalamus. Hypothalamus aktiverar det sympatiska nervsystemet som gör att vi utsöndrar stresshormoner. Stresshormonerna kortisol, prolaktin, adrenalin och noradrenalin ökar samtidigt som könshormonerna östrogen eller testosteron minskar. Den neuroendokrina vägen som påverkar stresshormonerna kallas den adrenerga-hypofysa själken och hypothalamus-hypofysa själken (1,2,20). Kronisk stress påverkar kroppens olika regleringsmekanismer. Stress ökar bland annat de basala kortisolnivåerna samtidigt som kortisolresponsen i olika akuta stressreaktioner är nedsatt (2,16). Kortisol är antiinflammatoriskt samt att det dämpar immunsystemets signaler, kortisol kontrollerar också omsättningen och frisättning av kolhydrater, fett och proteiner (25). Resultatet av detta är att kroppens försvar mot sjukdomar och då speciellt olika hjärtsjukdomar är minskad (2).

Orsakerna till stress samt stresskontroll

Stress orsakas ofta av man inte kan frigöra sig från tankar och känslor som

orsakar stressen. Man kan helt enkelt inte observera olika stressstimuli objektivt. En annan förmåga som man förlorar vid stress är att vara i nuet vilket de olika BM-teknikerna hjälper till med. Och när det har gått för långt så upplever man bl a muskel spänningar och ökning av blodtryck som i sig är olika stressstimuli (15). BM-teknikerna lägger stor vikt vid att man ska uppnå en ökad andningskontroll. Om andningen är avslappnad och kontrollerad så kan man påverka kontrollen av det autonoma nervsystemet (genom en kontroll av afferenta fibrer av vagus nerven) (15). Detta leder i sin tur till en allmänt ökad kontroll av kropp och sinne (självreglering).

Vad innehåller de olika BM-teknikerna?

De olika BM-teknikerna innehåller alla tre olika komponenter. Dessa är **kroppsövningar**, **andningsövningar** och någon form av **meditation** (1,3). Beroende på lärare och stil av BM-tekniken så är proportionen av dessa 3 olika delar delade. Alla teknikernas mål är att öka hälsan till det maximala. Och den bästa hälsan får man om man knyter ihop kropp och själ som de olika övningarna syftar till. Det hela bottnar i att man ska skapa en ökad fokus och disciplin samt att man blir mer lyhörd till kroppens olika signaler. De flesta BM-tekniker kan beskrivas som meditation i rörelse.

Vad är skillnaden mellan BM-träning och fysisk träning?

Man får en avspänningseffekt i nervsystemet (centralt) av BM-träning. Av konditionsträning beror avspänningen på att musklerna slappnar av (1). Båda har en positiv effekt på humöret. Det är då främst endorfinerna (=ett ämne som nervsystemet producerar som har en morfinliknande (lugnande) effekt)

som påverkar humöret (1). Det har gått rykten om att man måste träna kondition för att få "endorfinkicken" (1). Men en studie indikerar att det enda som krävs är att man använder muskulaturen under en viss tid och intensitet (1).

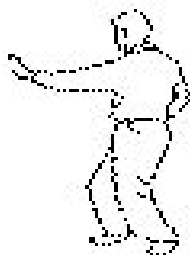
Beskrivning av de olika BM-teknikerna

Yoga Mål och filosofi

Yoga kommer från östindiska filosofin och är nästan 6 000 år gammalt. Många forskare hävdar att yoga är ursprunget till alla BM-tekniker och att yoga kallas olika i varje land. Meditation och hållningsträning (i västvärlden), yoga, dharma och dhyana (Indien), Zen (Japan), qigong (Kina)(2). Ett av målen med yoga är att skapa en god boning för själen, så att den trivs. Därmed så kan kropp och själ förenas med varandra och man uppnår ett otroligt välbefinnande. Ett annat av huvudmålen med yoga är att man skall släppa in en livskraft i kroppen och det gör man genom att frigöra, öppna och rena kroppen med hjälp av bl a olika kropps- och andningsövningar. Och för att öppna kroppen så använder yoga många övningar som leder till en ökad rörlighet i kroppen. Detta leder till att den allmänna spänningen minskar i kroppen. De fysiska övningarna i yoga fungerar som en hjälp till att öka kontrollen av kroppen. Fast kroppen är utsatt för en hel del belastning (som den är i olika extrema övningar) ska man bibehålla ett lugn och en kontrollerad andning. Energin kan därmed flöda fritt i kroppen utan att "fastna" på vägen. Livskraften som man släpper in i kroppen kallas för prana. Yogafilosofin menar att vi alla är födda med en viss mängd prana. Och när energin



6. Följa fjärilen



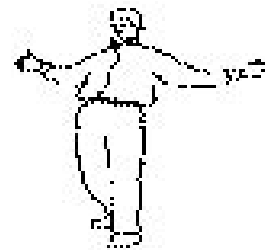
7. Pressande händer



8. Öser ur sjön



9. Leka med vågorna



10. Svanen

är förbrukad så lämnar den kroppen. Beroende på ens livsstil så förbrukas energin i kroppen snabbare med en dålig livsstil och bevaras med en god livsstil. Det finns flera olika grenar av yoga och alla innehåller inte alltid fysiska övningar. Det handlar ofta om förhållningssätt och livsstil.

De olika yogaformerna som vi utövar i väst kallas fysisk Hatha yoga (även kallad postklassisk yoga) och benämns bl. a. Iyengar-yoga, Vini-yoga, Ashtanga-yoga (Power yoga), Kundalini-yoga, Tantra yoga och Integral-yoga etc. Hatha yoga behandlar främst steg 3-4 och 6-7 inom den klassiska yogans grenar. Den klassiska Yogans åtta grenar kan indelas i:

1. Yama = moralisk återhållsamhet, hur man ska behandla (kontrollera) omvärlden med hjälp av den mentala aktiviteten
2. Niyama = Disciplin om hur man ska behandla sig själv
3. Asana = utövandet av kroppsövningar
4. Pranayama= kontroll över andningen med hjälp av olika andningsövningar.
5. Pratyahara= kontroll över sinnena
6. Dharana= koncentration, förmågan att styra och fokusera medvetandet.
7. Dhyana = meditation, längre fokusering av medvetandet
8. Samadhi= Meditation under längre tid. Alla psykologiska processer upphör och medvetenheten blir fullständigt absorberad i själen. Man upplever den högsta medvetenheten och blir ett med allt och fullständigt närvarande, oberoende av tid och rum.

Yoga ingår som en del av den indiska Ayurvediska läkefilosofin som innehåller åtta grenar.

Fysiologiska effekter av hatha yoga

Yoga kan bidra till ett lägre blodtryck (8,18) samtidigt som den totala blod-

fetthalten kan minska (9). Muskelstyrka och rörlighet tycks öka med yoga (7). Yogaträning leder till en lägre syrekonsumtion vid samma arbetsintensitet (9). Koncentration och balans ökar samtidigt som man stärker immun-, organ- och hormonsystemen i kroppen (1,3,9,16). Ökningen av de metabola och endokrina funktionerna beror på att mikrocirkulationen förbättras (3).

Även kolhydratmetabolismen kan förändras i positiv riktning som för diabetes mellitus patienter kan ge förbättrade insulinivåer. Det finns också studier som indikerar att yogaträning minskar effekterna av osteoartrit (23).

Mentala effekter av hatha yoga

Självkännedom och egenkontroll kan förbättras (1) med hjälp av yoga. Man kan också få en emotionell stabilitet och en ökad livskraft (9) samtidigt som det allmänna välbefinnandet och livskvaliteten ökar (17).

Qigong

Qigong kommer från Kina och är mellan 3000-5000 år gammalt. Både akupunktur, akupressur, zonterapi och tai chi har utvecklats från qigong.

Den vanligaste metoden i Sverige kallas Biyunmetoden. Qigong utövas i Kina av cirka 60 miljoner människor. Qigong är en kombination av Qi = den vitala energin i kroppen, och gong= förmågan att arbeta med Qi. Med andra ord arbetar man med energin med hjälp av olika långsamma övningar. Qigong ingår i den traditionella kinesiska läkonsten. Qigongs mål är att flytta och frigöra energi (Qi) i kroppen med hjälp av olika rörelser och tankens kraft.

Det finns både statisk och dynamisk Qigong och gemensamt för alla Qigong träningsformer (flera tusen) är tankefokuseringen (13). Den statiska Qigongen

fokuserar på meditation och olika andningsövningar medan den dynamiska innehåller olika rörelser som roterar alla leder så att musklerna slappnar av. (13) Övningarna fungerar som en hjälp för att öka energiflödet i kroppen, just för att öka hälsan och stimulera kroppens läkningsförmåga. Qigong innehåller också självmassage av hela kroppen.

Qigong sägs ha en "antiaging" effekt (13). Qigong bidrar till att kropp och själ fungerar på optimal nivå genom att man löser upp energiblockeringar. Qigong ökar också den allmänna vitaliteten och stärker kroppens egna läkningsprocesser. Qigong kan hjälpa mot trötthet, högt blodtryck, hjärtbesvär, ålderskrämpor, muskel- och skelettsmärter, stelhet och anses dessutom vara allmänt stärkande (11,13).

Den som utövar qigong kontrollerar sinne, kropp och andning genom att rensa huvudet på tankar genom den kontinuerliga koncentrationen i ett pass.

Fysiologiska effekter

Qigongs bidrar till en effektivare stresshantering (13) samt att man stärker immunförsvaret (ökad antal T-lymfocyter)(3). Även blodtrycket och den perifera resistansen sänks och man får en ökad hjärtminutvolym (3). Andra effekter är en ökad rörlighet och smärtfrihet i leder och en förbättrad psykisk livskvalitet (13) Flera studier pekar på att olika kroniska värkproblem har minskat/försvunnit som bl. a. vid fibromyalgi (13). En studie visar att sjukskrivningarna har minskat samtidigt som sömnkvaliteten har förbättrats (13).

Tai Chi

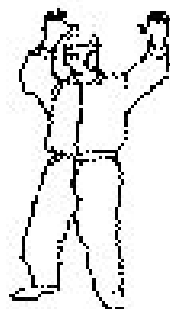
Tai chi kommer ursprungligen från Qigong. Tai Chi betyder enligt den kinesiska filosofin och medicinen att



11. Knuten näve



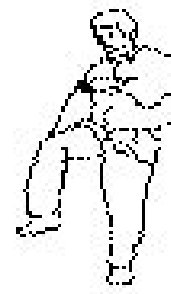
12. Örnen



13. Hjulet



14. Söker i dimman



15. Blommorna

”chi” (energi) utgör den grundläggande vitala energin och krafterna yin och yang (plus och minus energi) skall vara balanserade för en optimal hälsa. Tai Chi är svårare att lära sig än Qigong och skillnaden mellan dem är att Qigong är mer kognitiv medan Tai Chi riktar tankarna till de inre organen och vävnaderna. Tai Chi är en lugn form av kampsport – även kallad skuggboxning. Rörelseformen bygger på ett system av självförsvarspositioner. Inom dessa positioner är grundprincipen att följa med motståndarens kraft och rikta om den i rätt ögonblick. Man utför långsamma rytmiska rörelser i en bestämd ordning som bygger på balans och jämn andning. (6) Det gäller att man har en avslappnad andning och en fullständig närvaro när man utför de olika övningarna. Tai chi påverkar kroppens funktion positivt samt att den ökar balansförmågan. Man strävar efter att erhålla en lugn och djup andning vilket automatiskt leder till att rörelserna, kroppen och själen blir lugna och avslappnade. Tai chi chuan (chuan=kamp) är den form som utövas mest. Denna teknik utförs långsamt och består av 108 rörelser.

Fysiologiska effekter

De fysiologiska effekterna av Tai Chi tyder på att man får samma effekt som av måttligt intensiv fysisk aktivitet (3). Flera studier indikerar att syreupptagningsförmågan ökar signifikant med Tai chi (3). Även blodtrycket tycks minska med Tai Chi (12,18,25). Studier har också visat att att Tai chi leder till ett bättre humör (13).

Meditation

Koncentrationstekniker. Meditation kan ge en ökad medvetenhet och självkännedom samt kroppslig avslappning. Ett mål med meditation är att frigöra sin

egocentriska sida och att bli medveten om sina psykologiska försvarsmekanismer. Med meditation försöker man att uppnå en ökad kontroll över det autonoma nervsystemet så att aktiveringen av det sympatiska nervsystemet minskar (avspänningsresponsen). De flesta former av meditationers mål är att rensa all mental aktivitet. Genom att man bara tänker på en sak (t.ex ett ord=mantra, andningen) i taget. Kombinationen av mantra och andning är bland de vanligaste fokuseringspunkterna vid meditation.

Meditation innehåller två oskiljaktiga tekniker: koncentration och observation. Koncentration är förmågan att koncentrera sig på en sak i taget medan observation innebär att man skall kunna observera bland annat sina personliga egenskaper. Meditation är en handling och en upplevelse som stärker medvetenheten om vårt inre samtidigt som mental smärta kan minska. Att koncentrera sig på känslan av andningens kontakt med olika delar som den passerar är ett bra mål och en sensorisk upplevelse. Eftersom man fokuserar på känslan av andningen så minskar aktiviteten av alla de övriga sinnen.

Nästa steg i meditationsprocessen är att man koncentrerar sig på ett mantra tillsammans med andningens rytm. Ett mantra är ett ljud som bildar ett eller en grupp ord som man skapar genom en inre repetition. Ett mantra kan fungera som en tanke som guidar meditationen. Denna inre repetition kan lugna ner tankeprocessen samtidigt som koncentrationsförmågan stärks och personligheten utvecklas. Observation och inställningen till det man observerar leder till ett förhöjt medvetande. Det är uppmärksamheten och attityden till oss själva och omgivningen som begränsar vår iakttagelse-

förmåga. Observation och hållningen till det man observerar innebär att man accepterar sig själv som man är och att man befinner sig i nuet.

Ledighetstekniker

Dessa tekniker går också ut på att utlösa avspänningsresponsen. När man använder dessa tekniker så styr man inte innehållet i meditationen. Man skapar en förutsättning för ett fritt flöde av tankar och känslor. Ledighetsteknikerna tränar upp förmågan att inte koncentrera sig och utnyttjar därmed hjärnans bearbetande, icke linjära, kreativa kapacitet. Basen i ledighetstekniken är vad man gör (upprepa mantran och uppmärksamheten samt attityden till det man observerar) och vad som händer (som man inte styr över: det fria flödet av tankarna). Det är viktigt att skapa en allmän öppenhet och ledighet när man mediterar, detta vidgar vårt synsätt. Denna öppenhet och ledighet för man in i meditationen genom på vilket sätt som man upprepar mantran: det ska vara lätt och ledigt och accepterande till allt som kommer och går, detta kan leda till ett fritt och öppet sinne.

Autogen träning

Detta är en avspänningsteknik som bygger på koncentration och kontroll

Tibetanska buddistiska meditationstekniker

Det finns 5 olika meditativa tekniker och de är indelade i:

- Kognitiva tekniker
- Analytiska tekniker
- Affektiva tekniker
- Meditation med hjälp av visualisering
- Kreativa meditations tekniker

Alla dessa fem tekniker skall behärskas för att uppnå en ökad med-



16. Leka med månen



17. Vatten till fåglarna



18. Slutform

Se för övrigt referens (13)

vetenhet som gör att kropp och själ läks på det mest optimala sättet.

Fysiologiska effekter

I meditation är man ute efter "the relaxation response", där hela kroppen och sinnet är helt avslappnade. (the relaxation response är det motsatta till fight or flight response) Detta leder till en minskning av blodtryck, hjärtfrekvens, andningsfrekvens och även en minskad ämnesomsättning (3). Meditation stärker immunsystem och koncentrationsförmåga (3,10). Plasma kortisol nivåerna minskar med meditation (3,4,23) samtidigt som en högre intensitet av (EEG) alfa vågor i hjärnan produceras jämfört med sömn och vila. Alfa vågornas ökade aktivitet gör att det parasympatiska nervsystemet ökar sin aktivitet (3,11,19,23). Och alfa vågornas ökade aktivitet är korrelerat med att kortisol nivåerna minskar (16). Även kolesterol i blod kan ses minska (3). Det finns också en studie som visar på att Meditation gör att man kan uthärda smärta bättre (23). Ett annat mål med meditation är att frigöra sin egocentriska sida och att utveckla en harmoni med allt (universum).

Pilatesmetoden

Grundtanken är att kropp och själ ska fungera optimalt. Man försöker att förbättra rörelsebiomekaniken och muskelstyrkan utan att använda för mycket mental och fysisk energi. Man arbetar dels på golv och dels med styrketränings redskap. Man koncentrerar sig på långsamma muskelkontraktioner som kombineras med andningen.

The neuromuscular integrative action technique (NIA)

Detta är en blandning av olika Body-Mind tekniker och dans. Den innehåller också en aerobic del.

NIA innehåller övningar för att förbättra hållning, balans, avslappning och flödande rörelser som speglar en sorts meditation i rörelse.

Alexandertekniken

Här försöker man att förändra nervsystemets vanemönster genom att man försöker fokusera på olika sinnesintryck som man har upplevt. Tekniken korrigerar eventuella hållningsfel och därmed kan skador förhindras. Tekniken kan hjälpa de med olika former av ryggsmärtor samt övriga smärtor i kroppen (3). Grundfilosofin är att nacken ska röra sig fritt, ryggraden skall breddas och förlängas samtidigt som knäna ska slappna av. Tekniken lärs ofta ut individuellt.

Feldenkraismetoden

Innehåller i sig 2 tekniker, den ena vars fokus är en ökad medvetenhet vid rörelse till olika instruktioner som ges. Den andra är kroppskontakt utan ord för de som kräver en mer individinriktad terapi. Målet är att lära om nervsystemet till en mer korrekt hållning, andning mm.

Referenser och för vidare läsning:

1. La Forge. Mind-Body Fitness: Encouraging prospects for primary and secondary prevention. J of cardiovascular nursing. april 1997
2. Pandya D P. Mind-Body Therapy in the management and prevention of coronary disease. Comp. Ther. 1999;25(5)
3. Luskin F M. A review of mind-body therapies in the treatment of cardiovascular disease. Alternative therapies. may 1998. vol 4, no 3.
4. Gimbel M A. Yoga, Meditation and Imagery: Clinical applications. Nurse practitioner forum. vol 9. no 4. 1998
5. Roth B et al. Mindfulness meditation-based stress reduction: Experience with a bilingual inner-city program. The nurse practitioner. march.1997.

6. Mattson M. Body Awareness. Avhandling Umeå Universitet. 1998

7. Gharote M.L et al. Effects of nine-week yogic training programme on some aspects of physical fitness of physically conditioned young males. Ind. J Med Sci. okt 33(10):258-63. 1979,

8. Telles S et al. Physiological changes in sports teachers following 3 months of training in yoga. Indian J Med Sci.47(10):235.238. 1993

9. Papp Marian. Är fysisk yoga en effektiv träningsform?. Svensk Idrottsforskning. Nr 2. s.45-47.2000

10. Hall P D. The effect of meditation on the academic performance of african american college students. J of black studies. Vol 29, nr 3. 408-16.1999

11. Woodham A et al. Alternativ medicin. Albert Bonniers förlag. 1998.

12. Young DR et al. The effects of aerobic exercise and tai chi on blood pressure in older people: results of a randomised trail. Journal of the American geriatrics society. Mar 47 (83) p 277-84.1999

13. Jouper John. Främja hälsan med traditionell kinesisk medicin. Örebro Universitet, Institutionen för komplementära hälsostudier. Eskilstuna. Recreo Förlag. 2000.

14. Garrett, William W. An introduction to the philosophy and practice of yoga. UMI dissertation, Arizona. USA. 1998

15. Sovik R. The science of breathing – the yogic view. Progress in brain research. Vol 122.p 491-505 2000

16.Kamei T et al. Decrease in serum cortisol during yoga exercise is correlated with alpha wave activation. Perceptual and Motor skills. 90,1027-32. 2000

17. Malathi A et al. Effect of yogic practices on subjective well being. Indian J Physiol Pharmacol 44(2);202-206. 2000

18. Murugesan R. et al. Effect of selected yogic practices on the management of hypertension. Indian J Physiol Pharmacol. 44(2);207-10. 2000

19. Anand et al. Yoga and medical sciences. Indian J physiol Pharmacol. 35 (2):84-87.1991

20. Arnetz B. Techno-stress. A prospectiv psychophysiological study of the impact of a controlled stress-reduction program in advanced telecommunication systems design work. JOEM. Vol 38 (1).1996

21. Jäktad, pressad- utbränd. Forskningsrådsnämnden, augusti 2000. Källa 52

22. Grundström E. Stillsam träning för kropp och själ. Dagens Nyheter, (Hälsa s.2) 22 augusti.1998

23. Luskin F M et al. A review of Mind/Body Therapies in the treatment of musculoskeletal disorders with implications for the elderly. Alternative therapies. March Vol 6. no 2. 2000

24. Boivie E et al. Ökad intresse för alternativmedicin. Medicinsk Vetenskap vid Karolinska Institutet nr. 3.s.27-29. 2000

25. Levi L. Stress och hälsa. Skandia. 1993

E-post: papp@telia.com