

Problemstillinger

i forbindelse med

kropsterapi

Problemstillinger

i forbindelse med

kropsterapi

Jan Ivanouw

Ivanouws Forlag

©Copyright 1977, 2010 Jan Ivanouw

1. elektroniske udgave

Lay-out og opsætning: Jan Ivanouw.

Sat med fonten Computer Modern
ved hjælp af pakken Memoir i tekstbehandlingsprogrammet L^AT_EX

Ivanouws Forlag,
Nordborggade 6
2100 København Ø

Bogen kan hentes på websiden <http://www.muskeltonuspsyke.dk>
Bogen må kun videredistribueres i sin helhed. Der må ikke ændres i teksten.

Indhold

Indhold	5
Forord	7
1 Indledning	9
1.1 Indledning	9
1.2 Indledende beskrivelse af behandlingssystemet	11
1.3 Klientens og behandlerens oplevelse af forskellige behandlingsformer	13
2 Definition og måling af muskeltonus	23
2.1 Definition af muskeltonus	23
2.2 Oversigt af målemetoder	24
2.3 Muskelpalpationstestning	27
2.4 Nic Waals muskeltest	31
2.5 Lillemor Johnsens muskeltest	31
2.6 Marit Sundsvolds muskeltest	35
2.7 Lisbeth Marchers muskeltest	40
2.8 Reliabilitet og validitet: Anvendelighed	50
2.9 Reliabilitet af muskeltesten	50
2.10 Validitet af muskeltesten	55
3 Undersøgelser af muskeltonus	65
3.1 Oversigt over kapitlet	65
3.2 Hvad måler man med EMG	65
3.3 Undersøgelser af opgaveløsning og opgaveudførelse	66
3.4 Sammenlignende undersøgelser af psykiatriske patienter	71
3.5 Undersøgelser af processen i samtaleforløb	72
3.6 Senere personlighedspsykologiske undersøgelser og EMG	79
3.7 Konklusion	81
4 Erfaringer fra muskelterapi	83
4.1 Indledning	83
4.2 Almene behandlingsprincipper	84

4.3	Typer af behandling	99
4.4	Marcher-gruppens principper for planlægning af behandling ud fra analyse af muskeltest	107
4.5	Sammenhænge i muskelbilledet	108
4.6	Konklusion	110
5	Teorier om sammenhæng mellem muskeltonus og psykologiske forhold	111
5.1	Sammenfatning af teorier om sammenhænge mellem psykiske og muskulære forhold	111
5.2	Fortrængning	116
5.3	Den strukturelle model	119
5.4	Muskulære paralleller til den strukturelle model	123
5.5	Behandlingskonsekvenser	125
5.6	Teoretisk videreudvikling	126
5.7	Konklusion: Skitse til en kognitions-handlingsteori, der forbinder psykologiske og muskulære forhold	127

Forord

Denne opgave er en videre udvikling af et tidligere arbejde (Ivanouw, 1976), som fremstiller et kropsterapisystem. Jeg er på Afspændingspædagogisk Institut i København uddannet som behandler i dette system.

I det tidligere arbejde blev givet en detaljeret fremstilling af principper og hypoteser, med det formål at nedfælde en praksis, som indtil da kun blev videregivet i mundtlig form.

I nærværende arbejde vil jeg gennemgå nogle sider af den hidtidige forskning, samt opregne nogle empiriske og teoretiske problemstillinger, der impliceres af dette behandlingssystem, med det formål at inspirere til videre forskning indenfor området.

Opgaven er ikke resultatet af mit arbejde alene, idet Else Guldager Christensen har læst korrektur, medvirket til redaktionen og fotokopieret, og Elsebeth Sørensen har renskrevet.

Forord til 1. elektroniske udgave

Den elektroniske udgave er stort set et optryk af papirudgaven. Den er udtryk for min viden og den tilgængelige litteratur på det tidspunkt da den blev skrevet. Der er imidlertid foretaget forskellige rettelser, og der er tilføjet enkelte figurer i afsnittene om EMG-undersøgelser.

København, september 2010.

Jan Ivanouw

Kapitel 1

Indledning

1.1 Indledning

Formål og afgrænsning

Kropsterapi er en behandlingsform, som er blevet populær i de seneste år. Interessen er genoplivet for gamle behandlingssystemer, og nye er udviklet. Der har imidlertid ikke parallelt med denne interesse, foregået nogen dybtgående forskning, som har kunnet være udgangspunkt for en vurdering af resultaterne, og en forståelsesramme, som har kunnet formidle forbindelsen til den almene og kliniske psykologi.

Der foreligger generelle beskrivelser af de enkelte terapisystemer, som oftest af deres ophavskvinder, men der er ikke i disse fremstillinger anført datamateriale - ud over det rent illustrative.

Der foreligger endvidere en psykofysiologisk forskningsretning, som er centreret omkring måling af forskellige fysiologiske variable. Der indrages imidlertid som regel ikke målinger af processer over tid, og der inddrages ikke beskrivelser af personernes bevidstheds- og handlingsliv. Der har indenfor denne retning været udført undersøgelser af forskellige former for adfærdsterapi, men ikke af systemer, der anvender direkte kropsmanipulation.

Formålet med nærværende arbejde er at bidrage til udviklingen af en forskning, der tager højde for disse mangler. I overensstemmelse med dette formål, har jeg valgt at anlægge en bred fremstilling, som opstiller en *række* forskellige problemstillinger og tentative hypoteser, snarere end at gennemarbejde en enkelt af dem.

Fremstillingen er bygget op omkring det behandlingssystem, jeg har detaljeret kendskab til gennem min uddannelse, nemlig Lisbeth Marcher's.

Dette arbejde skal opfattes som et forsøg på at inspirere til videre undersøgelse af de resultater, der fremstilles, snarere end som udtryk for en vurdering af disses gyldighed.

Jeg har i denne opgave begrænset mig til de kropsorienterede terapier, hvor terapeuten direkte foretager manipulation med klientens muskler, og hvor denne manipulation er et væsentligt moment i frembringelsen og bearbejdelsen af terapeutisk materiale. Jeg behandler ikke terapiformer, som tager udgangspunkt i kroppen, men hvor denne inddrages gennem påpegende bemærkninger, øvelser, koncentration, bevægelse og lignende teknikker, som ikke indebærer terapeutens arbejde med klientens muskler, som det væsentligste. Jeg behandler endvidere ikke brug terapeuten kan gøre i verbalterapi af lejlighedsvis berøringer af klientens krop.

En anden begrænsning er, at jeg kun beskriver kropslige forhold, der har at gøre med klientens skeletmuskulatur. Jeg udelader derved en række andre væsentlige kropslige forhold, som må inddrages, vis man skal kunne forstå kropslige reaktioner i deres helhed. Det er forhold som: det autonome nervesystems funktion - det område, som den overvejende del af den psykosomatiske forskning har været rettet imod - respiration, kropsholdning, bevægelsesmønstre. Endvidere vævsforandringer i muskulatur, hud og sener, de indre organers funktion. Endelig den store forskning omkring hjernens funktion.

De anvendte metoder.

Jeg har nedskrevet egne erfaringer som behandler og klient med Marcher's behandlingssystem. Jeg har læst beskrivelser af andre behandlingssystemer. Jeg har søgt undersøgelser af relevans for problemstillingerne. Jeg har derefter søgt at give en sammenfattende fremstilling af de forskellige oplysninger, opstille nogle foreløbige konklusioner og angive nogle fremtidige forskningsopgaver.

Litteratursøgningsmetoden skal beskrives nærmere, som grundlag for vurdering af de oplysninger, jeg fremkommer med, samt som udgangspunkt for videre søgning.

De basale fremstillinger af de forskellige behandlingssystemer har været kendt i forvejen af mig. Jeg har indsamlet den litteratur, der er refereret til i disse fremstillinger.

Jeg har gennemlæst resuméer fra Psychological Abstracts af samtlige undersøgelser, der har anvendt elektromyografiske målinger i perioden fra 1927 til 1976. Disse er fundet gennem opslagsordet "electromyography". Der var 667 sådanne referencer. Søgningen er begrænset af pålideligheden af emne-indexet - der har vist sig begrænsninger i denne pålidelighed - samt af udvalget af tidsskrifter, der indgår i abstract-systemet. Dette har specielt for de tidlige årgange været en begrænsning, fordi en del EMG-undersøgelser har været optaget i tidsskrifter, der er blevet opfattet som medicinske eller biologiske, og ikke psykologiske.

Social Science Citation Index er gennemset for perioden 1969 til 1976 for artikeltitler, som indeholder ordene: "muscle", "muscular", "muscles" o.lign. med de sekundære søgeord: "tension", "testing" m.m.

Fra disse søgninger er der fundet nogle få helt centrale artikler. Disse er medtaget i fremstillingen.

Desuden er der fundet en række artikler, som berører opgavens problemstillinger mere perifert. Af disse artikler er der udvalgt eksempler til anvendelse i fremstillingen.

For de centrale artikler og enkelte af de mere perifere er SSCI gennemført for oplysninger om, hvor i tidsskriftslitteraturen de eventuelt senere er citeret, i et forsøg på at følge forskellige forskningslinier op. De herved fundne artikler er indgået i artikelmaterialet, jeg har anvendt i opgaven, og har eventuelt selv været genstand for en undersøgelse af, om de senere er citeret.

Dette arbejde har kun kunnet gøres indenfor den periode, der dækkes af SSCI, d.v.s. fra 1969 og fremefter.

Oversigt over kapitlerne

For at angive den praktiske referenceramme, jeg har haft i arbejdet med denne opgave, vil jeg i resten af dette kapitel kort og foreløbigt beskrive Lisbeth Marcher's behandlingssystem.

Kapitel 2 er en gennemgang af det grundlæggende begreb muskeltonus m.h.t. definition og måling. Her gennemarbejdes specielt den målemetode, der består i muskelpalpationstestning og der foretages overvejelser over dennes reliabilitet og validitet.

I *kapitel 3* gennemgås en række undersøgelser, der har anvendt målinger af muskeltonus.

Kapitel 4 er en gennemgang af nogle principper og erfaringer med forskellige kropsterapeutiske systemer. Her beskrives Marcher-gruppens behandlingspraksis mere i detaljer. Endelig omtales nogle hypoteser om sammenhænge mellem de differentierede tonusændringer i forskellige muskelgrupper og deres overensstemmelse med personens psykologiske problemer.

I *kapitel 5* sammenfattes og udbygges de hypoteser og teorier, der har været omtalt i de tidligere kapitler. Der omtales de to forskellige linier i disse: den psykoanalytiske fortolkning, og den forskningsretning, der bygger på undersøgelser af mere almenpsykologisk karakter.

Til slut skitseres en udviklingsretningslinje for det fremtidige teoretiske arbejde, som søger at sammenfatte de to retninger i en kognitionshandlings-model.

1.2 Indledende beskrivelse af behandlingssystemet

Denne behandlingsform, jeg bygger på i denne opgave, er udformet af Lisbeth Marcher, som en videre udvikling af Lillemor Johnsen's behandlingssystem.

Behandlingssystemet omfatter: diagnosticering ved hjælp af muskeltest og indledende samtale, behandling af muskulaturen og samtale i forbindelse med denne.

Muskeltesten består i en palperende undersøgelse af alle væsentlige grupper af klientens skeletmuskulatur. Herved får terapeuten en række oplevelser, hvoraf specielt centreres på en dimension, som kaldes hypertone (overspændte) og hypotone (underspændte) muskelsvar (se nærmere beskrivelse side 40ff). Graderne af hyper- og hypotoni - i denne betydning - nedtegnes på en anatomisk testfigur i form af en farvelægning.

Muskeltesten anvendes sammen med informationer fra de indledende samtaler til at planlægge det videre behandlingsforløb.

Det, der søges afklaret er: Hvad opfatter klienten som sin problematik? Hvilke årsagsforbindelser er i den forbindelse centrale at rette opmærksomheden imod? Hvordan er personens struktur og dynamik? Hvilke ressourcer er der i personens miljø og livssituation? På hvilken måde er klientens problematik bestemt af hans aktuelle materielle forhold? På hvilken måde viser klientens problematik, struktur og dynamik sig i de muskulære forhold? Hvilke holdepunkter giver muskeltonusforholdene om årsagsforholdene?

Der anvendes ved fortolkningen af muskeltesten en række hypoteser om sammenhænge mellem psykologiske og muskulære forhold (se side 108ff).

I *behandlingssituationen* er klienten og behandleren alene i et rum, hvor der som regel vil være både stole og en madras, og eventuelt tæpper, puder m.m. Behandlingens varighed er som regel 1 1/2 time. Som regel vil der gå enten en uge eller 14 dage mellem hver behandling.

Behandlingen starter som regel med en samtale om, hvad der er sket siden sidst, om hvad der skal komme ud af det denne gang o.lign. Måske snakker man sig herved ind på nogle problemstillinger, man vil arbejde med.

Den muskulære behandling foregår næsten altid med klienten i liggende stilling (af og til kan det dog være hensigtsmæssigt at hun/han sidder, eller måske står. Der er forskellige måder at behandle med hænderne, og forskellige steder, terapeuten kan behandle. I nogle tilfælde bliver hele kroppen behandlet samme gang, i andre kun nogle bestemte muskler.

Under behandlingen vil der i nogle behandlingsformer foregå en samtale. Denne er forskellig i de forskellige behandlingsformer og kan variere fra dagligdags samtale til undervisning og instruktioner og til gennemlevning af følelsesladede konflikter.

Undervejs eller efter behandlingen, kan det ske at klienten på eget eller terapeutens initiativ, bliver aktivt handlende, og undersøger forskellige fysiske bevægemuligheder eller prøver at fremme eller hæmme oplevelsen af nogle bestemte følelser. Målet er ikke at klienten skal forblive i den passivt modtagende tilstand ("trøstebehandling"), selvom sådanne behandlinger kan forekomme. Behandlingsforløbet kan strække sig over

nogle måneder eller år, alt efter behandlingsmål og problematik.

Muskeltesten gennemføres som regel i løbet af 2. behandlingsgang, da klienten første gang ofte er så optaget af hvad der skal foregå, at det påvirker muskeltonusforholdene.

I løbet af den første behandling, vil terapeuten have dannet sig et førstehåndsindtryk af muskelbilledet, selvom hun ikke går i detaljer, og mere er koncentreret om hele situationen, klienten, samspillet, end om de enkelte muskler.

Under muskeltestningen er testeren koncentreret om at mærke de enkelte muskler, og noterer almenreaktionerne, som reaktioner i forbindelse med disse muskler. Hun prøver på ikke at påvirke, ikke at behandle. Hos nogle klienter er det ikke muligt at adskille test fra behandling, fordi de meget let provokeres af at blive rørt ved: Selve testsituationen virker som behandling, og sætter følelser i gang. I sådanne tilfælde kan terapeuten dels teste færre, centrale, steder og dels acceptere og udnytte det behandlingsmæssige aspekt, der er i situationen. På dette tidlige tidspunkt, ofte til en snak om hvad det er, der sker. Indlæring af hvordan krop og følelser hænger sammen. Og måske instruktion i hvordan klienten ved at bruge sin krop, selv kan forstærke eller svække disse følelser.

På de følgende sider, er der beskrevet fem forskellige behandlingssituationer med forskellige klienter. De skal illustrere de forskellige behandlingstyper, der omtales nærmere på side 99ff. Eksemplerne er konstruerede ud fra en række beskrivelser fra behandlere og klienter, af behandlinger af eleverne i forbindelse med uddannelsen på Afspændingspædagogisk Institut. Hver situation er beskrevet først som klienten kunne opleve den, og derefter som behandleren kunne opleve den.

Numrene i de to beskrivelser svarer til hinanden, så man kan sammenligne de to oplevelser af samme tidspunkt i behandlingen.

Behandlingstyperne forekommer ikke altid i praksis så adskilt, som de her er fremstillet. Ofte er der elementer fra forskellige former i samme behandling.

I behandlernes beskrivelser betyder "A"hyperton muskulatur og "B"hypoton muskulatur og de stigende grader af hyper- eller hypotoni betegnes med tallene fra 1 til 4.

1.3 Klientens og behandlerens oplevelse af forskellige behandlingsformer

Afspændende behandling: klientens beskrivelse

Jeg ligger. Først føles det meget almindeligt. Hun begynder at tage på mine muskler.1)

2) Det føles rart. Jeg kan bare slappe af og ikke gøre noget. Jeg ligger og tænker på forskellige ting, der er sket i dag og i går. Nu er det ligesom

3) jeg er sunket noget ned i madrassen. Og også i psykisk tilstand: jeg er mindre vågen. I en slags døsetilstand.

4) Jeg mærker stadig hænderne på kroppen. Det er rart. Ind- imellem føles det lidt provokerende, ligesom jeg skal passe på,

5) men så giver jeg efter og det er egentlig rart.

6) Det er ligesom at dykke lidt ned. Ned i noget sort, som når man er ved at falde i søvn,

7) men jeg har samtidig en klarhed i hovedet: ved godt hvad der foregår rundt om mig. Ind imellem kommer der nogle erindringsbilleder af forskellig art, de er ligesom vævet ind i det, der sker her: jeg hører at hunden gør, og det er min bror, der råber efter mig.

8) Jeg må have været væk et stykke tid.

9) Jeg husker svagt at have drømt noget. Jeg hører, hun ler og spørger om jeg er langt væk.

10) Hun er ved at strække mig i nakken, ved at trække i hovedet. Jeg har en dump, sovende fornemmelse i alle musklerne, som efter en god lang nats søvn.

Hun siger, jeg skal strække mig. Jeg gør det og der kommer liv i musklerne. Jeg vender mig og ligger lidt sovende endnu. Hun går lidt. Jeg strækker mig igen. Hun kommer tilbage og spørger hvordan jeg har det. Jeg fortæller lidt om det, og bliver langsomt mere vågen. Jeg kommer op, har det meget fint i hele kroppen.

Resten af dagen har jeg ligesom mere energi, mere balance i kroppen, men også en slags eftertænksomhed. Jeg er ligesom mere sårbar og åben. Jeg går tidligt i seng og drømmer meget om natten.

Afspændende behandling: behandlerens beskrivelse

Vi snakker om behandling. Hun spørger om alt muligt. Jeg forklarer så præcist som muligt.

Jeg starter med at behandle:

1) Jeg vil nå hele kroppen igennem, (ryg, ende, ben, arme, hals, nakke og hoved - ikke forsiden). Jeg tager kun et, højst to tag på hvert sted. Godt fast. Starter med ryggen.

2) Hun går ind i behandlingen, giver efter. Musklerne giver sig en lille smule (hypertonierne).

3) Åndedrættet er blevet dybere, jeg behandler i overensstemmelse med åndedrættet: laver pauser, så hun kan trække vejret igennem. Behandler i en rytme, der passer til hendes dybere åndedræt.

4) Ved skulderbladene holder hun imod. Musklerne spænder op imod mig, siger nej.

5) Jeg går videre til siderne af ryggen (latissimus).

Der giver hun efter.

6) På låret begynder der at ske noget: der kommer liv under mine fingre. Der ville ske noget, hvis jeg blev her og behandlede, men jeg går

videre.

7) Ved underbenene slipper nogle A2'ere noget, giver sig. Hun trækker vejret dybere, og ved foden falder hun i søvn.

8) Hun sover videre mens jeg behandler armene.

9) Mens jeg behandler hende i nakken, vågner hun op.

Bevæger sig lidt, glipper med øjnene.

Kropsbevidsthedsbehandling: klientens beskrivelse.

Jeg har været her nogle gange. Jeg regnede med, at i dag skulle være som det plejer. Jeg ligger. Hun tager på mine muskler. Jeg er ved at forsvinde,

1)

2) men nu spørger hun mig om hvordan denne muskel føles: hun holder ovenpå skulderbladet.

3) Det er irriterende. Jeg ville gerne forsvinde væk, slippe alting og slappe af, som jeg har gjort de andre gange, jeg er kommet.

4) Jo, jeg kan mærke hendes hånd, siger jeg.

5) Hvordan føles den, spørger hun så. Tja. Den er varm. "Kan du mærke, hvordan din egen muskel er? Ja, der gør lidt ondt der, hvor du holder, men det er ikke ubehageligt". Jeg vil ikke have hende til at holde op. "Hvad sker der i din venstre arm" spørger hun.

6) hva. Jeg har ikke lagt mærke til min venstre arm. "Det ved jeg ikke", siger jeg. "Hvorfor det"? "Du bevægede den, lagde du ikke mærke til det?", siger hun. "Hvad"? "Prøv at bevæge den, prøv at få uroen til at forsvinde".

8) Jeg prøver. Det er egentlig meget rart. Jeg bliver lidt mere vågen.

9) "Hvordan er det nu i armen", spørger hun bagefter. "Det er underligt, men den er ikke urolig mere. Hvad var det, der skete"? spørger jeg. "Der var en uro i din arm, og du kunne fjerne den ved at spænde imod med armen", sagde hun. Hun siger, det er noget vigtigt at lære at kunne holde nogle ting væk ved at forstærke sit forsvar. Jeg tænker på en anden gang, hvor vi snakkede om, at der er indhold i nogle muskler og forsvar i andre. Kommer til at tænke på, at jeg ikke er irriteret mere.

Spørger hende om det var det hun mente. "ja", siger hun. Det er egentlig spændende, at man sådan kan selv bestemme over, om man vil lade sig påvirke af følelserne. Jeg kommer til at tænke på, hvordan jeg har kunnet gå med en uro i kroppen en dag, uden rigtig at kunne gøre noget ved det. Fortæller hende om en gang det var sådan.

10) Hun siger ja, og spørger mig om hvordan det mærkes her. Hun er nede på låret. Det er ligesom, hun ikke er interesseret i, hvad jeg siger. Jeg spørger hende. Hun siger, det er vigtigt at kunne mærke sin krop rent fysisk, før man begynder at arbejde med de andre oplevelser og problemer, man har. Spørger mig igen om låret.

11) Jeg prøver at få fat i fornemmelsen, det er svært. Jeg mangler ligesom ord til at beskrive det med.

Ved at hun spørger mig og jeg prøver at svare, kommer jeg efterhånden på nogle flere ord: varme-kulde, uro, afslappelse, slet ikke at kunne mærke noget, mærke noget rart, gør ondt, føles spændt, føles slapt. Det er spændende at lære noget nyt, lære sig selv at kende egentlig.

Under snakken bagefter siger hun, at jeg skal have en hjemmeopgave: Jeg skal prøve at lægge mærke til forskellige steder i min krop i dagens løb, beskrive dem for mig selv.

Jeg prøver at gøre det i ugens løb, det er lidt spændende, og lidt svært og kedeligt. Der sker jo ikke rigtig noget ved det. Jeg har et par gange glæde af at kunne spænde musklerne i nogle svære situationer. Jeg bliver bedre til at holde min uro væk. Men jeg spekulerer over om det kan være meningen. Jeg har altid hørt, at man skal gå ind i tingene, ikke løbe fra sine problemer. Det er bare forsvarsmekanismer. Jeg vil spørge hende noget mere om det her.

Kropsbevidsthedsbehandling: behandlerens beskrivelse.

- 1) Jeg starter, som jeg plejer med at behandle ryggen.
- 2) I dag vil jeg have hende til at lære noget. Arbejde med at formulere sine fornemmelser, lære noget om sin krop.
- 3) Jeg mærker at hun spænder imod, mens jeg holder på skulderbladsmusklerne. Musklerne trækker sig sammen et par gange. Skubber til min hånd.
- 4) Så falder de lidt ned igen, da hun begynder at tale.
Holder lidt igen. Slipper ikke.
- 5) Det rykker i hendes venstre arm.
- 6) Jeg kan se musklerne mellem skulderbladene spænde op.
- 7) Jeg prøver at få hende til at forstærke forsvaret ved at spænde mere i de spændte muskler i armen.
- 8) Hun gør det. Og åndedrættet bliver mere roligt.
- 9) Vi snakker om hvad det betyder at spænde op. At man kan få uro væk ved at forstærke forsvaret, ved at spænde. Og at man skal være klar over, hvad det er man prøver at holde væk.
- 10) Jeg prøver at holde hende til at mærke det fysiske og ikke flippe ud i at fortælle historier om alt muligt.
- 11) Vi kommer til at arbejde meget godt med det i løbet af behandlingen.

Kropsoplevelsesbehandling: klientens beskrivelse.

Jeg har gået her et stykke tid.

Jeg lægger mig, og hun starter med at spørge mig, hvordan jeg har det i kroppen. Jeg fortæller om min uro. Jeg beskriver hvor i kroppen, der er uro. At jeg kan mærke spænding i benene og armene, jeg fortæller om, hvad det er, der gør mig urolig. Hun spørger mig, hvad jeg mærker

i kroppen, mens jeg fortæller. Jeg mærker mine ben meget. Jeg fortæller videre. Det letter at fortælle. Jeg bevæger benene lidt. Spænder i dem. Hun spørger om jeg vil gå mere ind i det og arbejde med det. Jeg synes godt, jeg ved hvad jeg skal gøre ved det her. Hun spørger mig, hvad jeg mærker i min krop. Jeg mærker min ryg meget: jeg har en fornemmelse af styrke, af at det skal jeg nok klare, når jeg mærker ryggen. Uroen i benene er forsvundet. Jeg synker lidt ned i madrassen.

Hun tager fat i mine arme. Starter helt inde ved skulderbladet. 1)

2) Spørger mig, hvad jeg mærker. Jeg fortæller om det fysiske. Hun spørger, hvad jeg synes om at blive rørt ved her. Jeg kan godt lide det. Hvordan lide? Jeg får en fornemmelse, som når nogen tager hånd om én. Gør noget godt for én, hvor man bare kan slappe af og lade det ske.

Hun behandler videre ud på min overarm. Underarm.

3) Jeg får pludseligt et billede fra en gang, en morgen jeg gængede i en gynge og solen var ved at stå op. Jeg fortæller om det. Jeg kan mærke fornemmelsen i hænderne og i ansigtet af solen. Hun tager mig i ansigtet omkring øjnene.

4) Billedet bliver stærkere. Og der kommer en fornemmelse af fortvivelse over, at det er så længe siden, og jeg savner ungen. Jeg kan mærke hans små hænder om mit ansigt, og en fornemmelse i mine egne af, at holde om ham. Hun spørger mig om jeg vil fortælle hvad der sker. Jeg fortæller om det. Begynder at græde. Hun tager mig om ryggen.

5) Det er rart. Jeg græder lidt mere. Tænker på ham. Jeg tænker på, at jeg ikke kan gøre noget for at komme til at se ham. Jeg tænker på det hele derhjemme. Jeg fortæller om det. Uro i benene igen. Hun får mig til at spænde i dem. og fortælle hvad jeg mærker.

6) Jeg mærker, at jeg holder tilbage. Jeg kan ikke holde det her ud. Hun lægger hånden på min ryg og beder mig om at spænde op imod.

7) Jeg gør det og vi snakke om min beslutning om at gå hjem og gøre noget.

Vi snakker bagefter om, hvad det var der skete. Om hvor i kroppen der sidder de forskellige ting. Aftaler, at næste gang, når jeg har gjort det derhjemme, skal jeg prøve at gå mere ind i mit savn.

Kropsoplevelsesbehandling: behandlerens beskrivelse.

1) Skulderbladet - noget A2, der giver sig. Hun begynder at ånde dybere, mere regelmæssigt.

2) På underarmen. Jeg bliver et stykke tid ved en hypotoni B2.

3) Hendes ansigtsmuskler bevæger sig. Især omkring øjnene. Jeg tager på dem rundt om øjnene. De er B2, men med kraftigt liv i.

4) Hun græder, der er forskellige ting i den gråd. Dels en voksen gråd. Savne nogen, men der er også et element af noget tidligt barnligt. Jeg tænker på hendes hypotoni øverst ved brystbenet, at det tidlige måske ville blive provokeret frem, hvis jeg tog der, men jeg vil holde det til det,

hun er begyndt at snakke om. Barnet, hun savner. Jeg tager hende på rygstrækkerne - øverst i lændelordosen (lidt under der, hvor ribbenene begynder) for at give hende styrke og samling. Hun græder mere, men elementet af barnegråd blive svagere. Det er mere fokuseret på det nutidige savn. Jeg lader hende snakke, men stiller hende ikke nogen spørgsmål. Vil ikke have hende til at gå mere ind i det.

5) Hun fortæller videre om sin nutidige situation. Bliver urolig i benene. Jeg vil have, at hun skal bruge sit forsvar. Ikke slippe og gå ind i alle problemerne, men mærke, at hun er i stand til at klare den ved at spænde op (det har vi arbejdet med flere gange før). Og så fokusere på nogle helt konkrete ting, hun kan beslutte sig at gøre. Hun spænder i benene, hendes åndedræt bliver mindre ophidset, men der er stadig uro - hun bevæger benene og kropsstykket.

6) Jeg lægger hånden på samme sted på rygstrækkerne, som før, og beder hende spænde imod. Trykker hårdt imod, så hun skal bruge kræfter til at spænde med. Hun bliver rolig. Sukker et par gange. Siger, hun vil gå hjem og gøre noget praktisk. Udføre den beslutning, hun har taget.

7) Vi snakker bagefter om, at der altså sidder end del problemer rundt om i hendes krop. At vi kan arbejde noget med dem efterhånden. At det er nødvendigt for hende først at gøre noget ved sin materielle situation derhjemme. Ikke flyde ud i alle mulige problemer. at det er vigtigt at lære sin krop at kende. Vide lidt om, hvor de forskellige ting sidder, og være i stand til selv at bestemme, om man vil lade dem komme frem eller holder dem tilbage.

Psykisk behandling (psykoterapi med kropslige indgreb: klientens beskrivelse.

Jeg har gået til behandling i et stykke tid. Jeg er blevet meget mere opmærksom på min krop. Jeg kan bruge det til at gøre noget ved det, når jeg f.eks. er uoplagt. Så finder jeg de steder i min krop, som er slappe, det er min ryg og mine ben. Og så strække jeg musklerne der. Et stykke tid. Så får jeg som regel mere energi. Jeg kan også bruge det i dagligdagen, når jeg er i en situation, og så pludselig kan mærke, at jeg f.eks. spænder et eller andet sted. Så tænker jeg mig om, og så kan jeg som regel finde ud af, hvad det er, der er sket. Noget, jeg ikke har fået sagt. En aftale, der blev lavet for hurtigt, og som jeg egentlig ikke kan gå ind for. Så bruger jeg det nogen gange til f.eks. at få de sagt. Og jeg kan mærke om min muskel slapper af igen, om det er blevet en bedre aftale for mig.

Nu, når jeg er blevet mere opmærksom på min krop, lægger jeg bare mærke til flere ting. Jeg får ind imellem en uro i kroppen som gør mig lidt bange for, jeg ved ikke rigtig hvad det er. Jeg er også kommet til at tænke på mange ting fra min fortid. Nogle af de fyre, jeg har kendt, kommer jeg til at tænke på. Mange ting, jeg ikke tænkte over dengang, men hvor jeg nu kan se, hvordan jeg gik med på en hel masse ting, som

jeg ikke ville. Det skete bare, og jeg kan se hvordan det har været med til at ødelægge de forhold. Og det er det samme med ham, jeg nu bor sammen med. Ikke så galt, men det er der. Jeg har bestræbt mig på at sige fra, men tit opdager jeg det ikke, før det er for sent. Det er også svært, for han kan ikke forstå det. Jeg er blevet så sur og modvillig, siger han. Jeg er også bange for, at han skal synes, at jeg er en streng dame, og blive træt af mig. Jeg kan ikke forstå, at jeg ikke bare kan sige nej med godt humør, og at jeg ikke selv kommer med initiativer på den måde. Jeg bliver bare sur og gal.

Og jeg kan ikke helt forstå det, jeg synes jo, han er dejlig når han foreslår noget og vil gøre noget sammen med mig. Jeg er kommet til at tænke på min far ind imellem. Sådan var det altid derhjemme. Han kunne blive rasende. Lige pludselig. Når tingene ikke gik, som han havde regnet med, Han kunne være så rar. Få arrangeret noget, og så lige pludselig, så var det helt forkert. Han skældte og slog os, mine søstre, min mor og mig. Jeg har selvfølgelig tænkt på, om det har noget at gøre med mit forhold til de fyre, jeg har kendt. Det har det jo nok. Men jeg ved ikke, hvad jeg skal gøre ved det. Jeg har snakket med hende, der behandler mig om det. Hun har flere gange foreslået mig "at gå ind i det", men det har jeg aldrig turdet. Jeg får det dårligt, når jeg begynder at tænke på det. En trykken for brystet. Bange for at bryde helt sammen.

Da jeg kom idag, spurgte hun, som hun plejer, hvordan jeg havde haft det. Jeg fortalte hvordan jeg er blevet ved med at sige stop overfor Peter. Og om hvor vanskeligt det var at være sur og i forsvarsposition overfor ham. Vi snakkede lidt om det. Hun spurgte, hvordan jeg mærkede min krop. Jeg beskrev den uro, jeg kunne mærke. Mange steder i kroppen. At jeg spændte i benene, følte uro oppe omkring skulderen, i maven, i halsen og mine underben lå ligesom lidt løftet over jorden.

1) hun startede med at behandle min ryg kort.

2) Det var ligesom uroen koncentrerede sig i maven og halsen og blev forstærket. Det fortalte jeg, da hun spurgte. Og jeg sagde ja til, at jeg gerne ville arbejde med det. Hun tog mig på maven.

3) Jeg lå og mærkede uroen blive større. Jeg tænkte på alle de ting, jeg har gået og spekuleret over: Peter, nogle af de andre fyre, min far. Hun tog mig også på halsen.

4) Jeg blev lige pludselig ked af det, jeg kunne mærke hvordan det trak sig sammen i maven og skælvede.

Jeg kunne mærke min skulder. Holdt igen. Hun tog mig på skulderen,

5) og spurgte hvad jeg tænkte på. Jeg sagde, at jeg tænkte på min far, og så kom jeg sådan til at græde. Jeg hulkede i lang tid. Hun holdt mig på forskellige steder.

6) Hun spurgte på et tidspunkt om hvad jeg tænkte på. Det var svært at svare på.

7) Der var så mange ting. Jeg kom til at tænke på så mange situationer. Jeg begyndte at fortælle om én af dem. Mens jeg fortalte, spurgte

hun pludselig om jeg kunne mærke min højre arm.

8) Den havde jeg ikke lagt mærke til, man nu kunne jeg mærke noget i den. Den rykkede ligesom lidt. Hun bad mig overdrive de ryk lidt. Og så kunne jeg mærke det. Raseriet. Jeg kunne mærke hvor rasende, jeg var over alt det, han havde ødelagt, hvor bange jeg havde været, og hvor gal. Hun fik mig til at sige det til ham. Jeg råbte og slog med armene. Og jeg græd over, hvor dum han havde været. Hvor meget jeg havde savnet, at han bare kunne tage det i stiv arm. At jeg altid skulle være bange for, hvad der kunne ske. Jeg fortalte om nogle situationer, jeg kom til at tænke på. Og jeg snakkede til ham. Og råbte og græd. Og jeg var enormt glad for, at hun var der. Hun holdt mig på ryggen nogen gange.

9) Og jeg kunne mærke, hvordan det gav mig styrke til at gøre det, jeg gjorde. Det var ligesom at være i en helt anden verden, hvor jeg hele tiden kunne følge med. Hele tiden kunne ramme min følelse på kornet og skælde ud og græde, lige når følelsen var der. Jeg begyndte også ind imellem at kunne se, at der var noget komisk over det. Her var vi nogle mennesker, som kunne lide hinanden, og så koksede vi sådan rundt i det. Jeg grinede enormt. Hun begyndte også at grine med.

10) Og så kom jeg til at tænke på Peter. Og kom sådan til at grine af ham. Hvor komisk han er, når han sidder og bestemmer. Jeg parodierede ham. Hvor alvorligt han taler. Jeg følte det som om der var et lys ovenfor, ligesom når man er ved at komme op til overfladen, når man svømmer under vandet. Noget meget lyst og noget meget let. Jeg lå et langt stykke tid, tror jeg

11) hvor der ikke skete andet, end at jeg lå og mærkede. En dejlig træthed. Hun må være gået ud, for lige pludselig var hun der med noget the. Jeg blev så glad for hende, fordi hun havde hjulpet mig med det her. Hun er så dejlig. Jeg gav hende et ordentlig knus. Og puttede mig i hendes arme. Bare at jeg kunne lære Peter at forstå mig på den måde. Så sagde hun, at det måtte jeg jo lære ham. Og vi grinede sådan sammen. De mænd, altså.

12) Vi snakkede lidt til sidst om, at nu skulle jeg hjem til et hus fuldt af mennesker, som snakkede om noget helt andet, og regnede med at se den sædvanlige Lone. Vi snakkede om hvordan jeg skulle holde lidt igen, passe lidt på mig selv. Jeg besluttede mig til at fortælle Peter om, hvad der var sket i behandlingen. Jeg er spændt på, hvordan det går.

Psykisk behandling (psykoterapi med kropslige indgreb: behandlerens beskrivelse.

Vi snakkede om hvordan hun havde haft det siden sidst. Hun fortalte om forholdet til hendes fyr. Hun trak vejret hurtigere. Jeg spurgte hvad hun mærkede i sin krop. Uro.

1) Jeg startede med at behandle hendes ryg for at samle hende lidt sammen. Så hun kunne få koncentreret den uro meget mere. Hun var

spændt i ryggen. Slap ikke. Blev en smule mere rolig i kroppen, men ikke meget.

2) Hun fortalte, at den havde koncentreret sig i maven og halsen. Jeg spurgte om hun ville gå nærmere ind i den ophidselse, undersøge hvad det var for nogle følelser, der lå i den. Det ville hun gerne. Jeg tog hende på maven. Der var en hypoton B1 i overfladen og hyperten A1 nede under. Der var noget prikkende liv i den. Ikke så meget.

3) Tog hende på øverste del af brystbenet ved halsen. Den er hypoton B2 ved jeg fra testen. Den kom der ret hurtigt liv i, da jeg tog på den. Den begyndte at pulsere. Så stoppede den lidt. Jeg spurgte, hvad der skete. Hun mærkede sin skulder.

4) Jeg tog hende på skulderbladsmuskulaturen (øverste og mellemste del af trapezius og rhomboideerne). Den var spændt, A2. Hun slap lidt, da jeg tog her. Spurgte hvad hun tænkte på. Holdt igen, var bange for at gå ind i det, var begyndt at tænke på sin far.

5) Hun græd, Jeg holdt hende i lang tid vekslende på brystbenet, maven og ryggen. Satte gården igang ved at tage på brystbenet, men slap så, fordi jeg havde en fornemmelse af, at der også var noget endnu tidligere gråd her (sådan lød det - der var en tone af tidlig barnegråd med, når jeg holdt på brystbenet). Når gråden var igang, kunne jeg hjælpe hende til at øge intensiteten ved at holde på maven.

Ind imellem, hvor jeg syntes, det blev lidt for spredt, at gråden stilledes lidt af og til gengæld aktiverede mere af kroppen diffust, tog jeg hende på ryggen for at samle hende lidt sammen, give styrke, koncentrere hende om denne følelse, denne gråd og ikke en hel masse andre følelser samtidig. Jeg ville gerne nå frem til, at hun kom til at tænke på en bestemt situation og arbejdede med den.

6) Spurgte hende, for at få samlet hende sammen, koncentrere sig om en enkelt situation. Og for at få oplevelserne formuleret sprogligt også, for bedre at kunne holde fast på dem. Og bruge dem bagefter.

Hun fortalte om en bestemt situation med sin far, hvor han skældte ud og gjorde hende bange.

7) Mens hun fortalte, blev hendes stemme mere vred, og hendes ene hånd begyndte at bevæge sig: det trak i fingrene, og armen gav nogle små sæt. Spurgte hende, om hun var opmærksom på det. Det var hun ikke, men blev det. Jeg fik hende til at begynde at bruge armen. Fik hende til at skælde ud, bruge sin styrke i stedet for bare at være bange og svag.

8) Holdt hende på ryggen midt mellem skulderbladsspidsen og korsbenet. Skubbede hende ligesom lidt frem. Jeg skubbede med en fornemmelse af, at "jeg er her, men det er dig, der skal gøre det". Jeg gjorde det, når jeg oplevede, at der ikke var så meget kraft i hende, når jeg mærkede, hun kunne komme til at slippe og blive bange og trække sig væk igen.

9) Hun arbejdede i lang tid næsten helt alene. Jeg gav nogle få stikord ind imellem: ord, der kunne udtrykke en følelse, jeg så hun havde, og som ikke kom helt frem. Det er dejligt at se på, når et andet menneske er så

helt opslugt i det hun laver. Så stærkt med i følelserne. Da hun grinede, blev jeg revet med - havde det også enormt fint. Gav mig hen i latteren.

10) Hun havde været meget igennem nu. Hun havde lagt sig ned. Jeg lagde et tæppe over hende - også for at vise, at jeg syntes, hun skulle ligge lidt uden at lave noget og hvile sig - absorbere det, der var sket.

11) Jeg lavede the til hende og mig selv. Kunne godt lide at være god ved hende. Havde lyst til at give hende et knus, da hun gjorde det. Hun skal lære at kunne lære sine omgivelser at tage sig af hende nogen gange, så hun kan få lov til at være lille, som hun var det nu.

12) Vi snakkede om hvordan det ville blive at komme hjem. For at hun kunne indstille sig på det. Få hende til at spænde noget op - have noget forsvar parat. Og for at hun kunne få idéer til at arbejde med at integrere sine nye erkendelser og følelser i dagligdagen, bl.a. sammen med Peter. Det har jo også konsekvenser for ham, når hun begynder at opføre sig anderledes.

Symptombehandling: klientens beskrivelse

Jeg fortæller hende, at jeg har haft ondt i hovedet. Strålende ud fra øjnene. Hun mærker på min nakke og mellem skulderbladene. Hun fortæller mig, at jeg er enormt spændt der, og spørger om jeg er stresset for tiden. Jeg fortæller hende om alt det, jeg skal lave i de næste 14 dage. Hun sagde, at jeg nok havde brug for spændingerne, men at hun ville prøve at "tage toppen af" dem. Hun trykkede hårdt på min nakke. Det gjorde ondt. Men det var ligesom en klarhed. Jeg begynder at svede lidt, følte mig en smule lettere. Blev ligesom lidt overstadig i humør. Og da jeg mærkede efter, havde jeg faktisk ikke ondt i hovedet. Vi aftalte, at hun næste gang om 14 dage, skal give mig en generelt afspændende behandling, så jeg kan slippe spændingerne, når jeg er færdig med alt det, jeg skal lave.

Symptombehandling: behandlerens beskrivelse:

Han fortæller mig om sine symptomer. Jeg mærker nogle kraftige situationsspændinger i nakke- og skulderbladsområdet. Han skal til eksamen om 14 dage. Jeg vil ikke fjerne dem. Han har brug for dem, men nok symptombehandle lidt, så de ikke gør ondt. Jeg behandlede levator scapulae med et hårdt greb. Den gav sig lidt. Jeg lod den være der. Behandlede også trapezius' øverste del med nogle få hårde greb. Den slap også lidt. Her var han lige ved at slippe for meget. Og jeg holdt igen på den. Trak den lidt op igen. Vi snakkede lidt om det, han skal lave. Jeg spurgte om, hvad han skal starte med, for at hjælpe ham til at holde fast i, at han skal hjem og igang, og spore ham ind på det, han skal starte med.

Vi aftaler en behandling igen om 14 dage.

Kapitel 2

Definition og måling af muskeltonus

2.1 Definition af muskeltonus

Hvad menes med begrebet muskeltonus? En opfattelse er at lade det indgå som et element i “neromuskulær tonus”, set som en mere generel form for fysiologisk arousal (Jacobsen, 1929). Ifølge denne opfattelse er det nogenlunde den samme størrelse man får fat i ved måling af forskellige fysiologiske forhold: elektrisk aktivitet i muskler, blodtryk, puls, hudmodstand m.m. Denne opfattelse er almindelig i forskningen omkring afspændingsteknikker efter Jacobsen’s og Schultz’s metoder, samt i anvendelsen af bio-feed-back og desensitiveringsmetoder. Jacobsen definerer f.eks. (1970, s.10) muskelspænding som “reaction by muscular contraction” uden at gå nærmere ind på aspekter af denne kontraktion.

I dette arbejde vil jeg imidlertid med begrebet muskeltonus angive nogle forhold, der f.eks. kan bruges til at karakterisere den enkelte muskel i modsætning til andre muskler og muskelgrupper. Jeg får derfor brug for mere præcise angivelser af forhold vedrørende enkeltmuskler.

Davis (1942) har angivet en række karakteristika, som han opfatter som udtryk for muskeltonus:

“The first characteristic of muscle - physiological, or, perhaps better, physical, which has sometimes been designated as tonus - is its intrinsic physical properties regardless of innervation. Pollock suggested the importance of tension (in the sense of pull), elasticity, extensibility, resilience, plasticity, and hardness as being related to ‘tone’ and Pollock and Davis analyzed tonus in terms of viscosity and elasticity”.

De aspekter, han nævner er altså: musklens træk, elasticitet, strækbarhed, spændstighed, plasticitet, hårdhed og viskositet. Igennem denne opgave vil jeg arbejde med nogle af disse aspekter af tonusbegrebet ud fra forskellige synsvinkler:

1. Den umiddelbare oplevelse hos en person af karakteristika ved egen muskulatur
2. Den umiddelbare oplevelse af en person (en tester) ved manuel undersøgelse af en anden persons muskulatur
3. Den middelbare oplevelse af en person (tester) ved anvendelse af apparatur til måling af en anden persons muskulatur

Det vil fremgå, at der savnes en kortlægning af oplevelsesmuligheder, som igen vanskeliggør en klarere præcisering af tonusbegrebet.

Der er nogle terminologiske problemer, idet forskellige ord ofte anvendes ret usystematisk. I denne opgave vil *tonus*, *tension*, *spænding* blive brugt i flæng. Ordet *muskeltonuscændring* vil blive anvendt som et samlebegreb for alle afvigelser fra en optimal tonus, hvad enten denne er over- eller underspændt, og hvad enten der er lidt eller meget. Ordene *opspænding*, *overspænding*, og *hypertoni* vil blive brugt afvekslende om det samme. Ordene *underspænding* og *hypotoni* vil ligeledes blive brugt afvekslende om det samme. Ordet *afspænding* vil blive undgået mest muligt p.g.a de mulige forvekslinger af en normalisering af en hypertoni med opståelsen af en hypotoni.

Jeg vil i det følgende behandle måling af muskeltonus. Jeg vil først kort præsentere nogle forskellige målemetoder og derefter gennemgå en af dem, nemlig muskelpalpationstest, nøjere. Jeg vil først skitsere nogle almenpsykologiske implikationer ved denne testmetode og dernæst fremstille nogle forskellige forfatteres udgaver af metoden. Endelig vil jeg diskutere nogle problemstillinger vedrørende reliabilitet og validitet af muskelpalpationstestning.

2.2 Oversigt af målemetoder

Muskelspændinger kan måles på en række forskellige måder. De kan deles i tre grundtyper:

1. Umiddelbare oplevelse af egen muskeltonus
2. Umiddelbare oplevelse hos testeren
3. Anvendelse af måleapparatur

1. Umiddelbar oplevelse af egen muskeltonus

Det er muligt for mange mennesker at fortælle om de føler sig spændte, afslappede eller slappe generelt. For nogle er det også muligt at angive spontant hvordan muskeltonus er i forskellige kropsdele. Denne færdighed kan trænes op, så personen kan give mere differentierede beskrivelser af spændingsforhold i de forskellige muskler.

Det er muligt inden for visse tonusgrader at lære at angive spændingen af egne muskler meget nøjagtigt, målt i forhold til andre metoder. Brune et. al. (1971) har undersøgt overensstemmelsen mellem oplevet spænding i egne muskler og det elektromyografiske mål for den samme spænding. Han anvendte lillefingerabduktion og fandt at det var muligt for fpp. - ved en skalering af deres oplevede spænding - at matche det elektromyografiske mål for samme spænding. Endvidere lod han fpp. på tilsvarende vis estimere nogle tonehøjder og derefter forsøge at reproducere muskelspændinger, som de oplevede svarede til forskellige toneintensiteter. Dette lod sig også gøre på konsistent måde.

Dette viser, at det i hvert tilfælde er muligt at lære at vurdere sine egne muskelspændinger, når det drejer sig om aktuelle bevægelser. Eason (1959) har undersøgt fp's oplevelse af tonusforhold i egne muskler under statisk arbejde: Fp. skal søge at holde en vægt i strakt arm i et stykke tid på en måde, så han oplever, at bruge samme anstrengelse hele tiden (d.v.s. efterhånden som han bliver træt, sænker han armen), og der registreres EMG fra de aktive muskler. Det viser sig, at personens egen oplevelse af hvor meget han anstrenger sig svarer godt til den elektriske aktivitet fra musklen.

Jeg kender ikke til undersøgelser der sammenligner personens egen vurdering af musklens spændingsgrad i hvile med fysiologiske mål. Erfaringer fra Afspændingspædagogisk Institut med sammenligning af egen oplevelse og muskelpalpationsundersøgelse, tyder imidlertid på at dette er muligt for muskulatur, som er lidt hypertont. Derimod ser det ud til at være vanskeligt direkte at lære at opleve meget spændte eller slappe muskler. De kun lidt slappe muskler set det ud til, at det er muligt at lære at opleve direkte. Erfaringer tyder imidlertid på, at det er muligt at erkende også meget spændt eller slap muskulatur ved mere indirekte metoder. Eksempelvis ved at bemærke temperaturforhold, eller mindsket kinæstetisk fornemmelse fra de pågældende områder. Oplevelse af egen muskulatur, når denne palpationstestes af en anden person, giver erfaringsmæssigt meget bedre muligheder for registrering af alle grader af tonus.

2. Umiddelbare oplevelser hos en tester

a. Testeren palperer og registrerer med fingrene

Denne metode indgår i forskellige muskeltestsystemer: Waal udfører palpation som en del af sin muskeltest, men det fremgår ikke af det tilgængelige materiale, hvad der registreres ved denne. Lillemor Johnsen (1975 a) registrerer konsistensen samt aktiveringsforhold (respirationen) i muskulaturen i 12 kategorier (se side 40ff). Bunkan (1975) og Sundsvold (1969 og 1972 a) registrerer elasticitet i muskulaturen i en række kategorier, som sammenfattes til 5. Marcher registrerer muskelsvar i 9 kategorier,

samt noterer sig konsistens og "liv" i muskulaturen. Hun opstiller endvidere nogle afledede registreringskategorier (se side 44ff).

b. Testeren bevæger klientens kropsdele passivt

Waal (1976) registrerer her dels muskeltonus i 6 kategorier, dels evt. medbevægelse fra klienten i 3 kategorier. Bunkan (1975) og Sundsvold (1972 a) registrerer modstand og aktiv medbevægelse i 5 kategorier. Johnsen og Marcher beskriver ikke denne metode.

c. Testeren inspicerer klientens krop

Waal (Faleide et al., 1975), Bunkan (1975) og Sundsvold (1969 og 1972 a) noterer sig en række forhold vedrørende holdning, respiration, samt lokale fænomener som hudens udseende, farve m.m. Endvidere registrerer Waal kontaktforhold mellem klient og tester.

3. Anvendelse af måleapparatur

Davis (1942) nævner 6 forskellige metoder til at måle muskeltonus:

1) Anvendelse af ydre kraft som bevæger et håndtag

Dette fastgøres til hånd eller lign., som skal måles. Fp. instrueres i at forholde sig passiv, og man måler den modstand, som den målte kropsdel yder mod bevægelsen. Endvidere nævner Davis måling af musklens modstand mod længdeforøgelse, som det kan gøres ved at placere en vægt på patella med viser fastgjort. (En variation af denne metode anvendes ved manuelt at palpere patella, med klienten i stående stilling, om patella lader sig forskubbe til siden eller ej).

2) Registrering af små bevægelser i kropsdele

Eks. man instruerer personen i at holde hånden stille i en stilling, som kræver aktivt muskelarbejde, og registrerer de små bevægelser, som finder sted (f.eks. anvendt af Malmo, 1976). Metoden er endvidere anvendt af Luria i en række forsøg, hvor der registreres det tryk personen udøver i grebet om en gummibold (pneumograf). (1932)

3) Registrere tærskel og udslag ved forskellige reflekser: et indirekte mål

Når personen er aktiveret i højere grad udløses reflekssvaret (ved f.eks. patellarrefleks) ved mindre påvirkning og/eller giver større udslag.

4) Måling af den styrke der anvendes i udførelse af en vilkårlig bevægelse

Morgan har f.eks. målt styrken i anslaget hos skrive maskinskrivere under forskellige forhold.

5) Elektrisk måling af hudmodstand

Dette blev på et tidspunkt anset for at være et tegn på muskelspænding, men afvises af Davis.

6) Måling af den elektriske aktivitet i musklen (EMG)

Denne kan registreres fra elektroder anbragt på huden over musklen eller fra en kanyle anbragt inde i musklen, (se f.eks. Basmajian, 1974). Den første metode giver et mål, der må anses for en summering af aktiviteten i mange muskelfibre, hvorimod man ved den sidste metode kan få meget præcise mål for aktiviteten fra enkelte muskelfibre. På Davis' tid, da teknikken i EMG-målingen ikke var så udviklet, anvendtes flere af de omtalte metoder. Efterhånden anvendes imidlertid næsten udelukkende elektriske målinger i forskning af muskeltonus. Schuman et. al. (1970) beskriver dog et instrument, som måler det mekaniske modtryk, musklen udøver, når en trykanordning presses mod denne. Dette er imidlertid ikke siden anvendt til forskning, der er citeret i tidsskriftslitteraturen.

2.3 Muskelpalpationstestning

Generelt

Testen kan ses som karakteriserende den, der tester (sml. Tranekjær, 1956: Alt hvad man oplever karakteriserer den oplevende, han taler om en persons emneverden). Testen kan endvidere ses som karakteriserende de, der testes. Begge disse problematikker må tages op til overvejelse, når man beskæftiger sig med manuel måling af muskeltonus. En beskæftigen sig med muskeltesten, som karakteriserende den, der tester er en parallel til undersøgelsen af et måleinstruments karakteristika, herunder forskellige former for bias.

Testen som karakteriserende testeren.

Det karakteriserer altså testeren, at hun kan opleve på den måde, hun gør. Derfor starte med at se på hvilke oplevelsesmuligheder, der er i forbindelse med at røre ved et andet menneske, mere generelt. Et forskningsområde, som ikke, eller kun meget lidt, er undersøgt.

Metoden med at undersøge og klassificere forskellige oplevelsesmuligheder er anvendt inden for forskellige andre områder af den fænomeno-

logiske "københavnerskole". Eksempelvis har Pauli Jensen undersøgt musikæstetiske oplevelsesmuligheder (1965). Oplevelsen af andres adfærd (From, 1953), tidsoplevelse (Storm Jensen, 1969) m.fl.

De taktile oplevelsesmuligheder er undersøgt på en række områder: Rubin (1949) har undersøgt oplevet rethed taktilt repræsenteret samt andre haptiske undersøgelser. Katz har undersøgt den taktile oplevelse af fladers struktur, oplevelsen af at mærke gennem forskellige flader m.m. (1924). Katz har kort beskrevet palpationen og betydningen af muskel- og ledreceptorer i denne (1943). Derimod kender jeg ingen undersøgelser af oplevelsesmuligheder m.h.t. berøring af en anden persons krop, specielt muskulaturen.

Lad derfor dette være en første tilnærmelse: Vi forestiller os en person i berøringskontakt med en anden. Hvis jeg skal gætte på (da det nu ikke er undersøgt) hvordan den typiske normaldansker oplever dette, så opleves situationen sandsynligvis som en helhed: en situation bestående af hensigt (sens, From, 1953) og forskellige indgående perceptuelle momenter, som kan aktualiseres som let opdukkende emner, hvis personen henledes på dem: synsperception af omgivelserne, og den handlende persons udseende og bevægelser, auditiv perception af tale og menneskelige og tingslige lyde, den taktile oplevelse af den andens krop, samt kinæstetiske og andre proprio- og interoceptive perceptioner fra egen krop.

Alle disse momenter er aspekter af den omtalte helhedsoplevelse og vil kun aktualiseres hvis der sker noget specielt: en hindring i det glat forløbende handleforløb, en specielt nydende eller æstetisk indstilling, et spørgsmål fra en anden osv. Hvilke momenter, der kommer til at dukke op som selvstændige emner eller fremtrædelsesformer for emner, er specielt afhængigt af meningen med situationen, målet med den.

Hvornår rører mennesker normalt ved hinanden i vestlige samfund? Situationer med berøringskontakt vil oftest være situationer, der er emotionelt ladet i positiv eller negativ retning. man kan sige at kropsberøring både er udtryk for denne intensitet i følelseslivet (man rører fordi man er emotionelt involveret på den ene eller anden måde) og forstærker denne intensitet. De følelser det drejer sig om kan f.eks. være følelser som kærlighed, ømhed, forældrefølelse, blive-taget-af-følelse, aggression i forskellige variationer.

Der forekommer dog også situationer med kropsberøring under mere instrumentel aktivitet. I disse situationer er berøringen dog som regel kortvarig og enten tilfældig, nødvendig eller evt. signalerende oplæg til følelser (sexuelle eller aggressive).

Endelig forekommer der situationer, hvor kropsberøringen er begrundet i at den enes krop ligesom er objekt for den anden (og som regel begge): et objekt, der skal undersøges og/eller behandles: kontakten mellem klient og læge, fysioterapeut, afspændingspædagog, gymnastiklærer osv.

De interpersonelle udtryk, som ligger implicit i kropskontakten, vil

sikkert med udbytte kunne sammenholdes med beskrivelsessystemer til interpersonel adfærd i almindelighed, se f.eks. Leary (1957). I disse beskrivelsessystemer indgår to hoveddimensioner: dominere - underkaste sig og kærlighed - fjendtlighed. En supplerende dimension, som ikke indgår i disse beskrivelsessystemer, men er med i Schutz (1966) er dimensionen involvering i interpersonelle situationer i det hele taget. Disse dimensioner vil kunne ses i kropskontaktsituationer. den sidste vil specielt vise sig som dimensionen: pågaaenhed, røre mere - trække sig væk, undgå berøringen.

For de involverede parter vil den mest udprægede dimension i oplevelsen af det moment i helhedssituationen, der udgøres af berøringsoplevelsen, nok være dimensionen: behageligt - ubehageligt. En meget generelt helhedsoplevelse.

Hvis man forsøger at opnå en beskrivelse af det personen mærker, lægger mærke til, ved den andens krop ud over den specifikke mening i situationen (Froms *sens* og de interpersonelle handlingskategorier), og endvidere prøver at gå dybere end til helhedsoplevelsen af behag - ubehag ved berøringen - altså hvis man forsøger at få en lidt afemotionaliseret beskrivelse af berøringsoplevelsen - vil der ofte blive refereret til dimensionen slaphed - spændthed, med et midterpunkt, som er dejligt, normalt, elastisk osv. Denne dimension kan få forskellige udtryk. Man kan høre udtryk som: "ad, hvor er hun slasket i kødet" - "han er helt stiv at røre ved" - "han er dejlig hård" - "hun er lækkert saftspændt" (man kan tænke på en gruppe 12-årige, der snakker med kønsfæller til fest).

Indlæring af oplevelsesdimensioner vedrørende berøring af anden

Oplevelsen af andres kroppe er, som omtalt, et meget lidt beskrevet område. Derfor er det også meget lidt differentieret oplevelsesmæssigt for mange mennesker. Sammenlign From (1944) om samspillet mellem differentieret oplevelse og det sprog, der står til rådighed for beskrivelsen af denne. Moustgård har eksperimentelt undersøgt dette i forbindelse med beskrivelsesmuligheder under autokinese (1969).

En differentiering af oplevelseskategorierne kan selvfølgelig opnås på dette område såvel som på andre. Og i denne proces se en sproglig beskrivelse særlig vigtig, hvis man skal kunne fastholde de forskellige dimensioner, som viser sig i oplevelsen. Beskrivelsen er endvidere vigtig for at kunne gøre de oplevede emner intersubjektivt transportable.

Et pilot-study over uddifferentiering af oplevelseskategorier er udført på Afspændingspædagogisk Institut i forbindelse med oplæring af 1. årselever i at mærke tonusforskelle på muskler. Eleverne rørte hinanden på bestemte muskler to og to og skulle give en beskrivelse af det, som de mærkede ved at sammenligne det oplevede med oplevelsen af at røre ved noget andet, som de kendte. Forsøgslederen udvalgte bestemte muskler som fpp skulle mærke på. De udvalgte muskler adskilte sig ved deres

2. DEFINITION OG MÅLING AF MUSKELTONUS

tonusgrad. Nogle eksempler på kvalitative beskrivelser:

Hypoton muskulatur fra lidt til meget slap:

Fp.	Hypoton 1	Hypoton 2	Hypoton 3	Hypoton 4
1	blød skumgummi	frisk elastik	blød gele	rådden elastik
2	elastik, venligt imødekom-mende	blød, slap, forsvinder og kommer ikke igen, når jeg trykker	ymerblød konsistens, forsvinder, der er ingen hjemme	-
3	gå på græs	gå i ler	gå i mose	-
4	gele	flødeskum	vand	-
5	blød	eftergivende	slap	-
6	skumgummi	en blød pære	grød	gele
7	god	blød	død	-

Hyperton muskulatur fra lidt til meget spændt:

Fp.	Hypoton 1	Hypoton 2	Hypoton 3	Hypoton 4
8	lidt spændt, giver straks efter	spændt uelastisk, giver sig, sparker	spændt, hård, sej, uelastisk, sparker	bræthård
9	slap gummi	aktiv gummi, muskelen giver sig, men kommer hurtigt tilbage	hård gummi	sten
10	elastisk	kompakt gummi	sej elastik, lange metaltråde, der smutter væk	uindtrængelig

Denne sammenligning med noget andet, gør det lettere at skille oplevelserne ud fra hinanden. Sml. Froms beskrivelse af vinsmagere (fra James) (1944).

I forsøget med 1. årseleverne er der allerede styret ind på specielt at opleve i dimensionerne: spændthed - slaphed, dels fordi læreren har udvalgt "stimulusmateriale" på denne dimension, og dels fordi eleverne

havde en vis forhåndsviden om, at det var noget med spændinger og slapheder.

Der er imidlertid også andre dimensioner, som kan opleves under berøring af andres muskler. For at kortlægge disse, kunne man lave mere kontrollerede forsøg med uvidende forsøgspersoner. I en sådan opstilling vil man imidlertid komme til at lide under den vanskelighed, at fpp. nok vil have svært ved at differentiere momenterne. Dette kræver en læreproces og derfor en motivation af en vis styrke. Sådanne forsøg må derfor suppleres med beskrivelser fra “professionelle berørere”, som lettest vil komme ud for at opdage nye oplevelseskategorier i forbindelse med berøring. Nogle eksempler vil vise sig under beskrivelsen af Marcher’s muskeltest.

I det følgende vil jeg beskæftige mig med testen som karakteriserende den testede og herunder gennemgår forskellige muskeltestsystemer.

2.4 Nic Waals muskeltest

Efter Reich’s opdagelse af anvendeligheden af muskeltonus i forbindelse med terapi, var Waal nok den første til at søge muskeltonusfund fastlagt i en test. M.h.t. Waal-gruppens målinger af muskeltonus, så er der i litteraturen beskrevet, at der anvendes følgende metoder: inspektion, palpation og passiv bevægelse (Waal et al. 1976 & Faleide et al., 1975 s. 148). Imidlertid er der ikke i den tilgængelige litteratur beskrevet palpationsvurderingen af muskeltonus. Det er derfor ikke umiddelbart til at sammenligne målemetoderne med de andre palperingsmetoder, jeg omtaler.

2.5 Lillemor Johnsens muskeltest

Lillemor Johnsen beskriver, at hun selvstændigt opdagede betydningen af muskeltonusforhold og at hun efter at have stiftet bekendtskab med Waal’s arbejde, begyndte at registrere sine undersøgelser ved farvelægning af testfigurer.

Lillemor Johnsen angiver følgende grundlag for sin testning af muskulaturen (1975 b, s. 115):

Begrebet *muskeltonus* bruger jeg meget sjældent. Dette fordi tonusbegrebet er defineret ud fra neurofysiologiske målinger. Integreret respiration-terapi *har ikke sin basis i neurofysiologiske aktionspotentialer* i muskulatur eller nerver, men i en kortlægning af *menneskelige holdning*, sådan som disse konkret giver sig meningsfulde udtryk i anstrengelse, opgiveness og respiratoriske variationer. Elektromyografiske målinger er i sig selv *meningsløse* i denne sammenhæng.

Når jeg skal klassificere muskulatur mere abstrakt og løsrevet vil jeg bruge begrebet *konsistens*. Med dette mener jeg det umiddelbare stofflige indtryk, som sætter sig i fingrene, når jeg "palperer". Det som møder mig i konsistensen er nuancer, som jeg oplever som slap, mat, sej, dvask og løs, - og på spændingssiden spændt, stram, knudret, hård og benet.

Jeg kortlægger imidlertid ikke muskelkonsistensen i sig selv. Ved siden af det stofflige indtryk af konsistensen, trænger der sig også en oplevelse af *kvalitet* på. Kvaliteten betegner noget mere konkret end det abstrakte i konsistensen, og står for relationen til respirationen og personen "bag" muskulaturen, d.v.s. noget *levende* eller i værste fald *livløst*. Disse betegnelser relaterer sig til helheden set ud fra dens mæthedsgang på de forskellige trin i udviklingen. Kvaliteten står for fornemmelsen af noget i aktivitet, noget som trænger på eller unddrager sig, og bliver derved holdepunktet for den under liggende *karakter*. Den styrkevalgør, som har relation til det ægte og sande i karakteren. Det skal her bemærkes, at kvaliteten er uløseligt knyttet til hypotonibegrebet. Spændingerne er kvalitetsløse og dermed karakterløse, idet de repræsenterer det statiske og *ubevægelige*. I deres ubevægelighed kan de ikke fortælle noget som helst om kvalitetsforskelle, kun om kvantitet, i den grad de er reaktionsløse. Den letteste grad af spænding er dog som nævnt af førfunktionel karakter.

Det er således begreberne konsistens og kvalitet jeg benytter for at karakterisere spektret af muskulær-respiratoriske muligheder.

I sin beskrivelse er hun dels ikke særlig klar, og dels sammenblender hun beskrivelser på forskellige planer: den præcise beskrivelse af dimensioner i oplevelsen af muskulaturen blandes sammen med slutninger angående personens psykologiske funktionsmåde.

Disse forhold genfindes i beskrivelsen af de enkelte kvaliteter (1975 b, s. 117 f.):

0. Funktionel (opfyldt). Hvidt.

I den funktionelle muskulatur falder konsistens og kvalitet sammen i et indre harmonisk forhold, i den forstand at respirationen er naturligt inkorporeret og giver muskulaturen præg af naturlig fylde i betydningen opfyldthed....

Denne fylde give samtidig præg af fasthed i betydningen rettingsbevidst karakter og svarer til det, som er optimalt i forhold til personens iboende muligheder.

I den funktionelle muskulatur er respirationen integreret i det selvfølgelige umiddelbare åndedræt. Ved greb om funktionel muskulatur, vil man derfor ikke få respirationssvar i ordet egentligste forstand, idet respirationen *er der*, opfyldt og hel.

1. *Slap (med udtrykstendens). Lysegrøn.*

Respirationen er forventningsfyldt, idet man kan antagme klare signaler i kvaliteten som forventes at komme til udtryk. Muskelkonsistensen er slap, men bærer i sig karakter af fasthed. Den indeholder elementer af latent styrke, men indholdsfaktor som særpræger kvaliteten. Enkelte med svag fingerfølelse kan forveksle denne kvalitet med en afslappet normalkonsistens, men ved det tydelige respirationssvar patienten giver, vil denne forvekslingsmulighed falde bort. Ved grebet kommer respirationen umiddelbart og ender ofte med et svagt suk eller lignende udtryk. Det væsentlige ved denne konsistens er, at ekpirationen ved stimulering følges op af direkte tonusforandring. Den slappe hypotoni erstattes umiddelbart af en funktionel konsistens. Det er denne konsistens, som er så væsentlig for at fremme et varigt konstruktivt indhold.

Kvaliteten har udtrykspræg som ved aktivisering giver funktionel kvalitet. [den letteste grad] spændt muskulatur har fået samme farve, da den indebærer de samme muligheder.

Ved det sidste ser man igen sammenblandingen af en konkret empirisk registrering og en teori, her om hvad der vil ske ved stimulering. Endvidere en inkonsistens ved omtalen af spændt muskulatur, som ellers angives *ikke* at skulle behandles.

2. *Mat (med indhold) Mørkegrøn.*

Respirationen kommer også her umiddelbart, men stopper i ekspirationsfasen. Muskelkonsistensen er slap, men bærer præg af en vis skjult kraft. Kvaliteten er tilgængelig og mobiliserbar. Det matte kvalitetspræg vil ved stimulering give udtrykstendens. Den mørke grønne tone bliver lysegrøn, d.v.s. indholdet rykker nærmere muligheden for integration.

3. *Sej (ambivalent) Lyseblå/lyserød.*

Det sej muskulær-respiratoriske forhold er præget af modsætninger, hvor konsistens, kvalitet og respiration går mod hinanden i disharmoni. Ambivalensen præger helheden, og det er netop denne kvalitet, som udgør neurosens egenart (skal/skal ikke). I det sej muskulærrespiratoriske forhold er

det angsten og den umiddelbare respiration som slås om pladsen, og derved i sig forener spændingskorrelatet med de latente muligheder i en modsigelsesfyldt og uligevægtig helhed. De ambivalente forhold repræsenterer overgangen mellem den førfunktionelle og den inaktive karakterstruktur. Det modstridende ved kvaliteten gør, at den ved stimulering har lige stor mulighed for at når op til mat, slap konsistens med indhold og udtrykstendens, og med et aktivt spændingskorrelat, som for en udvikling mod affektmat fjernhed. og opgivelse med angstbinding i en inaktivt blokeret spændingskorrelat.

Ved denne kvalitet foreligger der store variationer m.h.t. konsistens, idet den indeholder den individuelle form for ambivalens og karakteriseres på hvilket vækstniveau (det aktuelle groelement) skaden er indtruffet. Således kan konsistensen variere fra den lette og samlende seje konsistens, til en grovere med et læderagtigt eller polstret præg, hvor det yderste muskellag ofte er noget adskilt fra en eftergivende slap sejhed i dybden. Disse variationer hænger også sammen med at respirationen er mangelfuldt inkorporeret og tilkendegiver en stærk beskyttelsestendens, grundet på manglende eller modsigelsesfuld respons fra den helhed, individet har eksisteret i.

Inspirationskilden har fået en ekstra beskyttelse. Eventuel mobiliseringsmulighed afhænger af indholdsfylden i den seje konsistens, relateret til det iboende angstniveau, som give sig til kende ved respirationssvaret kvalitet. Respirationssvaret er som oftest nølende og lader vente på sig og har i lighed med variationsbredden i konsistens og kvalitet et bredt register, som karakteriseres netop ved nølen, usikkerhed, ubalance og manglende regelmæssighed.

4. *Dvask (inaktiv) Mørkeblå.*

Muskulaturen er slap og bærer præg i sig af stilstand. Kvaliteten er dvask og aktivering af dette indhold ved muskelgreb overvælter helheden og fører til øget angst og tilbagetrækning, noget som igen fører til yderligere opgivelse. Dette forhold er også tilstede når det gælder specielle nuancer af sej muskulatur. Patienten "holder vejret", og åndedrættet kommer først til udtryk efter at grebet er ophørt, og da som inspiration. Efter en pause kommer ekspirationsfasen udformet som et grynt, rømmen eller lignende afværgeudtryk.

5. *Løs (uden indhold) Dyb mørkeblå.*

Muskelkonsistensen er slap og bærer i sig karakter af den totale opgivelse - en ramme uden billede. Kvaliteten er prægløs og

utilgængelig og derfor ikke mobiliserbar. Åndedrættet kommer også her til udtryk efter at grebet er ophørt, men da som en let antydning af en inspirationsbølge. Ekspirationen kan ikke observeres.

6. *Glat (smattet) Skidengul farve.*

Konsistensen er glat, smattet. Kvaliteten bærer præg af noget uægte og viser hen til glatte karaktertræk. Personen fungerer uden noget forhold til respirationen i det hele taget. Disse strukturer falder uden for rammen af et behandlingsoplæg.

Det ses at beskrivelsen er mest udførlig for hypotonien, mens den er meget overfladisk for hypertoniernes vedkommende. Endvidere, at der i beskrivelserne ikke holdes klart fænomnologiske data i forbindelse med berøring af musklerne, billedsprog i forbindelse med oplevelsen af personen som helhed og beskrivelser af erfaringer med behandling af den pågældende muskulatur.

Det ses endvidere, at Johnsen udover konsistensbeskrivelsen af muskulaturen lægger vægt på åndedrætsreaktionen hos klienten som meddeterminerende for kategoriseringen.

Johnsen redegør ikke lige så differentieret for hypertonerne, men ud af hendes skematiske opstilling (1975 b, s. 194) kan læses følgende. Hun mærker fem grader af hypertoni. De betegnes således:

1. *Spændt muskulatur*, som farves gyldengrøn. Den betegnes som forventningsmættet.

2. *Stram muskulatur*, som farves dybgrøn. Den betegnes som aktivt mobiliserbar.

Disse to hypertone kvaliteter betegnes som førfunktionelle og registreres på samme måde i farvetegningen, som den tilsvarende hypotone muskulatur:

3. *Sej muskulatur*, som farves lyserød. Den betegnes som modstandspræget og som indgående i en ambivalens sammen med den tilsvarende hypotone (?)

4. *Hård muskulatur*, som farves højrød. Den betegnes som blokeret.

5. *Benet muskulatur*, som farves dybrød. Den betegnes som barrieret.

De to (tre?) sidste regnes for ufunktionelle.

2.6 Marit Sundsvolds muskeltest

Sundsvold angiver inspiration fra Lillemor Johnsen og Braatøy-Bülow-Hansen. Bunkan/Sundsvoldgruppens muskeltest er beskrevet af Bunkan (1975) og Sundsvold (1969 og 1972 a). Bunkan angiver ibid s. 12), at testen er i stadig udvikling, hun omtaler følgende forhold, som undersøges:

1. Kropsholdning i stående og liggende stilling

2. Åndedræt i stående og liggende stilling
3. "Funktionsprøver" i forskellige stillinger til registrering af
 - a) musklernes passive strækbarhed - bevægeudslaget
 - b) grad af aktiv modstand mod bevægelsen
 - c) grad af aktiv medvirken til bevægelsen
 - d) rytmiske egenbevægelser i kropsdele
 - e) slapt, uelastisk præg over bevægelsen
4. Grad af muskelspænding/-slaphed
5. Patientens reaktioner: smerter, vegetative og psykiske
6. Terapeutens subjektive indtryk af patienten

Sundsvold (1972) giver en lidt anden fremstilling af de samme forhold. Da det er hendes beskrivelse, der har været genstand for den foreliggende forskning, vil jeg her anvende denne. Hun deler sin undersøgelse op i:

1. Inspektion af holdning
2. Inspektion af respiration
3. Bedømmelse af modstand mod passive bevægelser ved passivt stræk i muskulaturen
4. Bedømmelse af muskelspænding ved palpation af muskelelasticitet
5. Nedtegnning af forsøgspersonens vegetative, fysiske og psykiske reaktioner på muskelpalpation

Alle fem undersøgelsesmetoder anses for at give oplysninger om muskeltonusforhold (Sundsvold, 1972, s. 34). Her vil jeg koncentrere mig om palpationsundersøgelsen, fordi det er den, der anvendes af både Johnsen og Marcher, samt er den metode, der har været omtalt i diskussionen om reliabilitet.

Ved bedømmelsen af muskelspænding, sammenligner Sundsvold med en adækvat muskulatur, som hun beskriver således:

Ved palpation er denne meget elastisk, fast, homogen og spændstig. Den er uømfindelig og udløser en følelse af subjektivt velbehag hos forsøgspersonen. Musklen har god styrke, fylde og udholdenhed. Hver muskel har sin adækvate muskelspænding efter sin bygning, arbejds måde og arbejds længde.

Det er muskelkonsistensens elastiske egenskab i en voluntært afspændt muskel eller muskelgruppe, der undersøges ved palpationen. Elasticiteten vælges, fordi denne forholdsvis let lader sig vurdere og fordi den har en sikker relation til muskelspænding - mener hun med reference til Long et al (1964). Yderligere mener hun, at den elasticitet, som udvikles ved strækning af en muskel, er uafhængig af strækkets hastighed. Elasticiteten nedtegnes på anatomisk figur v.h.a. farvesymbol samt tildeles et tal.

Den muskelkonsistens, som har stor grad af øget muskelspænding benævnes *meget hård elasticitet*, (farve: gul - talciffer: 1), den med noget øget muskelspænding for *middel hård elasticitet* (farve: grøn - talciffer 13) og den meget slappe muskulatur: *meget slap elasticitet* (farve: blå - talciffer: -17). En muskulatur, som er endnu mere slap, og som tidligere er blevet betegnet med violet, er meget sjælden, og hun har derfor udeladt den af klassifikationssystemet (!).

Sundsvold kan mærke 17 forskellige gradering af muskelelasticitet, som opdeles i de fem hovedgrupper, nævnt ovenfor. Hun opfatter skalaen liggende på en bue (se figur side 38) og opfatter mellemrummet imellem benene på buen som afbildningsrum for blandingskvaliteter imellem de 17 (eller 5) beskrevne kategorier. Hun anfører, at det empirisk er konstateret, at

konsistensen både ved øget og nedsat muskelspænding, kan have et mere eller mindre slapt eller mere eller mindre spændstigt præg i sig. Disse felter har jeg kaldt a og b. I nogen tilfælde er det erfaringsmæssigt vanskeligt at vurdere om muskelkonsistensen skal registreres som hård eller slap elasticitet, den er helt sikkert ikke meget slap elastisk. Dette felt har jeg kaldt c. Denne grad af elasticitet mener jeg falder sammen med 11. Det er alligevel vigtigt at beholde denne elasticitetsgrad som sin egen gruppe, da konsistensen adskiller sig ret meget fra 11.

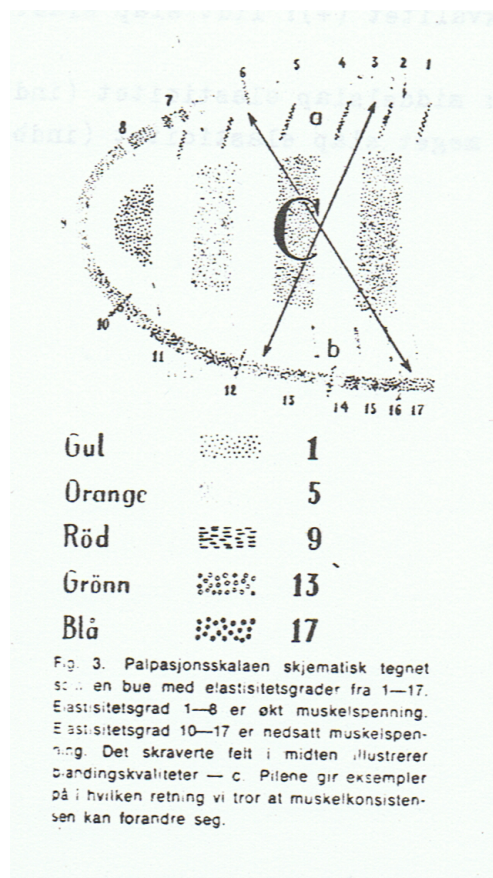
a er øget muskelspænding, hård elasticitet, med lidt slap konsistenspræg.

b er nedsat muskelspænding, slap elasticitet med lidt spændstig konsistenspræg.

a og *b* sammen med nærmeste talciffer. Elasticitetsgraden er tilnærmelsesvis lig med nærmeste talciffer.

c er blandingskvaliteter, elasticitetsgrad 11.

I dette arbejde er elasticitetsgrader i overgangene slået sammen med nærmeste hovedgruppes, og elasticitetsgrad i a og b går sammen med nærmeste hovedgruppes grad. Skalaen bliver da som følger:



Marit Sundsvolds palpationskategorier

Øget muskelspænding:

1 - gul(-): meget hård elasticitet (indbefatter 2,3 og a).

5 - orange (+): middelhård elasticitet (indbefatter 4,6,7 og a).

Adækvat muskelspænding:

9 - rød (+): meget elastisk elasticitet (indbefatter 8 og 10).

Nedsat muskelspænding:

c - blandingskvalitet (+): lidt slap elasticitet (indbefatter 11).

13 - grøn (-): middelslap elasticitet (indbefatter 12,14 og b).

17 - blå (-): meget slap elasticitet (indbefatter 15,16 og c).

I dette citat er der meget talmystik og der er sammenblanding af flere oplevelsesdimensioner.

Hun benytter i citatet følgende begreber til beskrivelse af muskulatur: spænding, elasticitet og konsistens. Ud fra citatet ser det ud til, at hun bruger muskelspænding og elasticitet som betegnelse for samme forhold. Hvorimod konsistens er noget andet, (se beskrivelsen af a som øget spænding med slap konsistens og b som nedsat spænding med spændstig konsistens). Hun er altså opmærksom på to forskellige dimensioner, men søger at afbilde disse på den samme registreringsdimension.

2.7 Lisbeth Marchers muskeltest

Marcher er inspireret af Johnsen til sin udformning af muskeltestningen, som primært er en *palpation*stest. Hun skelner mellem tre forskellige oplevelsesdimensioner (1974, 1975).s

1. Muskulens konsistens (hvor hård/blød den føles)
2. Muskulens reaktionshastighed, svar (den hastighed, hvormed musklen skubber tilbage, når man trykker hånden ind i den, og slipper igen)
3. "Liv" i musklen (forandringer, reaktioner i musklen, prikken i fingrene på testeren)

1. Muskulens konsistens.

Oplevelsen af, hvor hård eller hvor blød musklen er at trykke på.

2. Muskulens reaktionshastighed: muskelsvar.

Oversigt over de 9 muskelsvar:

Hypertoni	Hypotoni	Muskulatur
normal/sund	normal/sund	funktionel
A1	B1	førfunktionel
A2	B2	førfunktionel
A3	B3	ufunktionel
A4	B4	ufunktionel

Normal:

Musklen føles elastisk uden at skubbe imod hånden. Man kan komme helt ind i musklen (den blokerer ikke). Den følges med hånden ud i samme hastighed, når man slipper, uden at skubbe imod.

*Hyperton muskulatur:**Førfunktionel: A1*

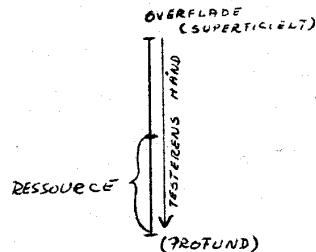
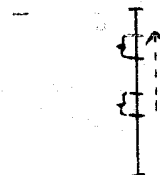
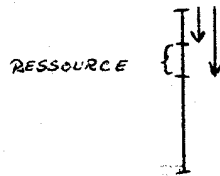
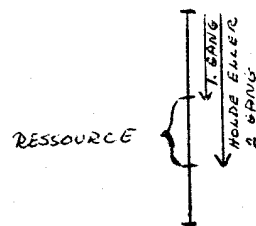
Testeren kommer et stykke ind. På det sidste stykke er musklen sejere - langsommere at komme ind i. Den skubber hurtigere ud fra dette sidste (nederste) stykke (evt. hele vejen ud, hvis den er nede i nærheden af en A2 muskel). Men testeren kan komme helt ind i musklen.

Dette sidste stykke kaldes ressourcestykket p.g.a. dets betydning i behandling.

Førfunktionel: A2

Når testeren er kommet et stykke ind, stopper muskelen hende, men hvis hun bliver ved med at holde hånden der uden at presse (eller også gå ud og gå ind igen), kan hun efter et stykke tid komme længere ind (gå ind *til* strengen, ikke helt ind på). Den skubber som regel ud mod hånden helt fra starten (overfladen). En hypertoni A2, der er længere nede mod A3 har ressourcestykket liggende højere (mere superficielt) og den er sej helt fra starten.

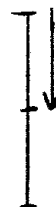
Hvis testeren går hårdt på en hypertoni A2, flytter ressourcestykket sig mere op (superficielt). Forudsat at musklen ikke er sprød (se side 48). Hvis testeren så presser og bliver ved, kan hypertonien slippe helt.

Førfunktionel: A1Førfunktionel: A2

Ufunktionel: A3

Testeren kommer til strengen og ikke længere, musklen lukker. Der sker ikke noget selvom hun bliver der og holder eller går ind igen.

Ufunktionel: A3



Ufunktionel: A4

Musklen stopper testerens hånd helt ude (superficielt). Den føles som en knogle eller et bræt.

Ufunktionel: A4



Hypoton muskulatur:

Førfunktionel: B1

Testeren kan komme helt ind i musklen. Musklen er sådan, at testerens hånd ligesom kommer lidt hurtigere ind på det første (mest superficielle) stykke, og på vej ud igen er musklen langsommere om at komme med på dette (det mest superficielle) stykke. Der er elasticitet i musklen hele vejen, også mest superficielt. Hvis det er en hypotoni, der er ned mod B2, så er den hurtigere at gå ind i og musklen følger langsommere med ud *hele* vejen.

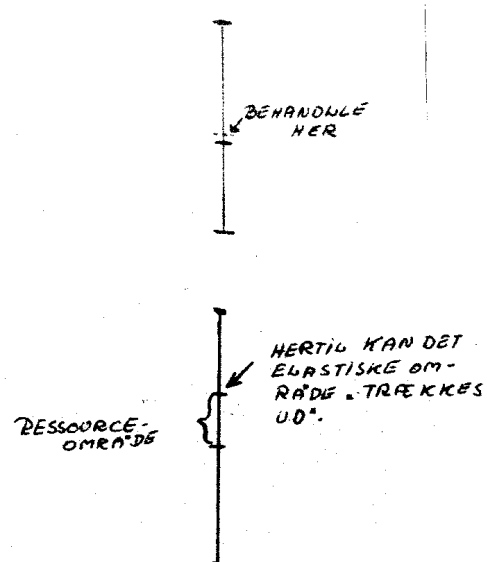
Førfunktionel: B1



Førfunktionel: B2

Der er *ikke* elasticitet i det første (mest superficielle) stykke. Man kan behandle lige før (superficielt for) det sted, hvor elasticiteten forsvinder. Så ændrer musklen sig og bliver elastisk lidt mere superficielt. Det kan føles som at musklen kommer længere ud, bliver mere fyldig i hånden.

Førfunktionel: B2



Ufunktionel: B3

Der er mindre elasticitet end B2, der sker ikke noget umiddelbart, når man prøver at behandle, musklen kommer ikke med ud. Det ændres ikke ved gentagne forsøg eller ved at holde den.

Ufunktionel: B3



Ufunktionel: B4

Føles som at røre ved flødeskum (ikke engang så fast som gele). Ingen elasticitet. Musklen kommer slet ikke med ud.

Ufunktionel: B4



Ved testningen af muskler med hypotone svar, anføres følgende ka-

rakteristika til at skelne slap muskulatur fra fedt: Når det er fedt går fingrene lige igennem. Der kan godt være elasticitet (p.g.a. bindevæv og hudmuskler). Elasticiteten også varierende efter hvilke svar der er i de muskler, der er i nærheden. En hypotoni, der føles så slap som fedt (slap konsistens), er der derimod ingen elasticitet i (afhængig af graden af hypotoni selvfølgelig). Det er denne dimension, muskelsvar, der nedfældes i form af farvelægning af en anatomisk testfigur.

Marcher registrerer forskellige *lag* i muskulaturen under testningen i modsætning til både Sundsvold og Lillemor Johnsen. Lagene repræsenteres ved forskellig skrå-skravering. Der skelnes mellem op til tre lag, (dog sjældent over to). Disse lag kan repræsenterer oftest forskellige muskler, men kan også være forskellige lag i samme muskel.

3. "Liv" i musklen, aktivitet

a. "Prikkende liv"

En fornemmelse i testerens fingre af prikkende liv, og en generel fornemmelse hos testeren af: "hov, her er muligheder for at der kan ske noget, hvis jeg bliver her" - eller af: "uha, lad mig komme væk før der sker noget". Hvis man bliver kan der komme en af de næste reaktioner -

b. Pulseren i musklen

Musklen går ud og ind, spænder op, spænder af i en rytme, mens man holder på den. Rytmen kan være i takt med personens åndedræt, men behøver ikke at være det.

Svarer til det, Lillemor Johnsen kalder respirationen i musklen (1975, s. 84 ff). Hun ser en tæt sammenhæng mellem denne pulseren i musklen (respirationen) og personens åndedræt (kaldet pusten). De to rytmer sammenfattes af hende i begrebet: åndedrættet.

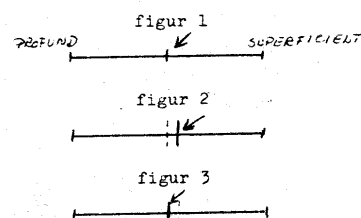
c. Ambivalent reaktion (ja/nej-svar)

Kan forekomme med hypertoner (A1 & A2 og med hypotonier (B1 & B2).

1. gang man mærker den stopper den her (A2'er):

2. gang man mærker den måske højere oppe:

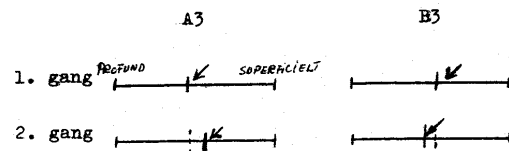
og så måske 3. gang længere nede igen:



Muskelsvaret sammenlignes af Marcher med at svare både “ja” og “nej” til den påvirkning, der ligger i berøringen.

d. Nej-svar.

Musklen spænder op imod hånden. Det kan ske mens man holder på den eller den kan have spændt mere op fra 1. til 2. gang man rører ved den. Hvis det er en hypoton, trækker den sig tilbage.



Mærkes, når man har hånden inde ved det sted, hvor musklen (hyperton) eller elasticiteten forsvinder (hypoton). Nej-svar kan komme mens man holder på musklen, men kan også komme næsten før man har rørt ved musklen. Det føles som om klienten aktivt og bevidst skubber hånden væk. Ofte er reaktionen ikke klienten bevidst.

e. Tendens til nej-svar.

Som et nej-svar, men det kommer langsommere. Der er en glidende overgang mellem dette svar og så det ambivalente ja/nej-svar.

De hidtidige beskrivelser bygger alle på den direkte oplevelse af forhold i muskulaturen under palpationen. Marcher har endvidere nogle betegnelser, som må betragtes som afledede mål, og som bygger på en teori og nogle erfaringer om sammenhæng mellem nogle af disse dimensioner. Jeg vil først fremstille de erfaringer, som betegnelserne bygger på og derefter afgrænse dem som beskrivelseskategorier. Marcher har arbejdet med sammenhænge mellem de beskrevne dimensioner og anfører følgende erfaringer:

Normalt følges de tre dimensioner ad på følgende måde:

Hyper- og hypotoni i konsistens (hårde og bløde i forskellige grader) følges ofte ad med beskrivelsen af hyper- og hypotoni m.h.t. muskelsvar således, at de forskellige grader af “hyper- og hypotoni” i de to dimensioner følges ad. Oplevelsen af prikkende og pulserende liv i musklen forekommer som regel ved testning af muskler, der er førfunktionelle (og som berøres et stykke tid). Der optræder imidlertid inkonsistenser i dette mønster, som er interessante ved at give informationer om betydningen af de enkelte dimensioner.

Uoverensstemmelse mellem konsistens og muskelsvar:

Erfaringsmæssigt har *musklens træningsgrad* stor betydning for dens konsistens, men ingen eller kun indirekte betydning for dens muskelsvar. Jo mere trænet musklen er, jo hårdere føles den ved testning. Derimod kan musklen blive ved med at have et hypotont muskelsvar, selvom den trænes.

Træningen kan indirekte betyde noget for muskelsvaret, fordi denne træning kan få der til at ske noget for personen: der kan blive fremkaldt erindringer og følelser. Hvis dette starter en proces for personen, så hun på en eller anden måde arbejder med det psykiske materiale, der er provokeret frem, så ændrer muskelsvaret sig erfaringsmæssigt.

Hvis man har tre muskler: a., b. og c.

a. "sund" muskel, normal.

b. muskel med førfunktionel karakter (A1-A2-B1-B2).

c. muskel med ikke funktionel karakter (A3-A4-B3-B4).

Træner man disse muskler lige meget, vil a. blive stærkere end b., der vil blive stærkere end c.

Dette medfører dog ikke, at en muskel med muskelsvar c. ikke kan være stærkere end en muskel a., men da vil træningen af a. have været meget ringere end træningen af c.

Fysisk trænings indvirkning på muskelsvar:

Umiddelbart skulle man tro, at hård fysisk træning ville påvirke muskelsvar, men jeg har ofte oplevet løbere - som selvsagt bruger benene meget, have muskler af kvalitet A3-A4-B3-B4 i benene.

For mig at se kan der ligesom ske to ting:

1. Man kan stadfæste hyper-hypotonien.
2. Man kan påvirke den.

Ved 1. oplever jeg, at der enten sker en øget hyper/hypotoni, eller at musklerne, selvom de er førfunktionelle og af kvalitet A2-B2, er senere om at aktiveres end samme muskler, der er knapt så veltrænede.

Den anden mulighed (at man påvirker musklerne), har jeg mest oplevet ved afspændingspædagogelever eller idrætsfolk, der pludselig starter en hård træning - eller træner nye muskelgrupper. Disse personer bliver ofte - foruden dødtrætte - deprimerede, overaktive, forkølede, får influenza (jfr. Lennart Ollars erfaringer med elever på Idrætshøjskole i de første 2-3

uger). Fortsætter de alligevel, tror jeg der sker som beskrevet under 1. Ofte holder de imidlertid op: "denne idrætsgren interesserer mig ikke".

Iøvrigt mener jeg ikke, at det er tilfældigt hvilken idrætsgren man vælger. Jeg tror man går uden om dem, der vil gå hårdest ind på ens hyper-/hypotoni, alene af den grund, at det er de muskler, man har mindst kontakt med, og som det derfor tager længst tid at træne op.

Hos de idrætsfolk, jeg endnu har haft i behandling (det er få) ser jeg da også at indenfor samme idrætsgren er det nogle bestemte muskler, der er hyper- og hypotone. (Marcher, 1975).

Det er erfaringerne med disse uoverensstemmelser mellem konsistens og svar, samt erfaringerne om at beskrivelsesdimensionen muskel-svar er mest psykologisk relevant, der har fået Lisbeth Marcher til at gå væk fra at registrere konsistensen i sine tests og i stedet nok notere sig konsistensen, men registrere svaret på den farvelagte test. Og det er videreudviklingen ud fra konsistensregistrering, der har medført, at hun stadig bruger ordene hyper- og hypotoni, selvom et andet begrebspar måske var mere dækkende.

Uoverensstemmelse mellem muskelsvar og "liv" i musklen: Situationspræg.

Er musklen hård og blokerer som en A3, men alligevel giver testeren en fornemmelse af prikkende "liv", og personen desuden giver andre svar (åndedrætsændring, uro, andre muskler begynder at vise tegn på "liv"), som er almindelige ved behandling af A1- eller A2-muskulatur, så betegnes den ikke som en A3, men som en *situationsspænding*.

Erfaringsmæssigt forekommer sådanne muskeltonusændringer i forbindelse med aktuelle stress-situationer for personen og muskulaturen vil mærkes som en A2 (eller sjældnere A1), når den stressende situation er overstået.

Er musklen blød og ikke kommer med ud, som en B3, men alligevel føles levende og der kommer andre svar fra personen (åndedrætsændring, uro, andre muskler viser tegn på "liv", musklen føles øm), så betegnes den ikke som en B3, men som en *situationshypotoni* (og ved ophør af den stressbetonede situation vil musklen kunne komme til at føles som en B2 eller sjældnere B1).

Situationsspændinger mærkes ofte. Klienten føler sig spændt i musklen og den gør måske ondt. Situationsslapheder mærkes ikke så let i selve musklen, som dog kan føles kraftløs og slap. Situationsslapheder

kan imidlertid følges med en mere generel fornemmelse af slaphed, ugedighed, fornemmelse af at have opgivet lidt, måske gået med til noget, man ikke har lyst til, undladt at reagere på handletilskyndelser.

I forbindelse med behandling kan der optræde *en anden uoverensstemmelse mellem muskelsvar og "liv" i muskulaturen*:

Der kan være førfunktionel muskulatur, hvor der føles mindre "liv" end der erfaringsmæssigt plejer ved behandling af sådan muskulatur. Dette forekommer ofte hos klienter, der er meget fysisk træned. Det svarer psykologisk ofte til at klienten ikke har lyst til at gå ind i de oplevelser, der kan komme i forbindelse med behandlingen. Dette noterer behandleren sig, men det registreres ikke som en særlig kategori af muskulatur.

Disse erfaringer har fået Marcher til at afgrænse gruppen af situationstonusforandringer, som nærmere beskrives således: Situationssvar mærkes som A2-A3 & B2-B3 lige på kanten. De sitrer, der er flimmer. Hvis de var reelle muskelsvar, som 3'ere, så skulle de jo være døde at mærke på.

Situationsspændinger

Hårde, A3, blokerer - men der mærkes liv i dem. Forvirring i testerens oplevelse. Det føles som A3, men fornemmelse af, at det ikke passer. Den er ikke så død som en 3'er. Situationsspændingerne sætter sig erfaringsmæssigt i A1'ere, A2'ere eller A3'ere helt oppe mod A4. Eller eventuelt helt ovre i slaphederne.

En situationsspænding er hård som en A3'er, men man har fornemmelsen af at:

1. Den kan slippe (i så fald slipper den af nogle gange: først et stykke, så et stykke til osv., mens man holder på den).
2. Der er liv i den (som bølgeskvulp). Elastisk, testerens kan som regel godt lide at røre ved den (A3'ere kan testerens som regel ikke umiddelbart lide at røre ved).

Situationshypotoni

B2 på vej mod B3 - er uelastisk, kommer ikke tilbage. Men alligevel er der liv i den. Behandlingserfaringer viser, at kraftige spændinger af og til kan slippe brat og fuldstændigt under behandlingen. Dette forekommer især hos psykosetruede klienter, og det ser ud til, at den slags muskulatur, som kan give denne slags reaktioner kan afgrænses ud fra karakteristika under testningen. Den kan føles lidt som en situationsspænding, men de adskiller sig fra hinanden gennem følgende karakteristika:

En sprød spænding

En A3 hvor man har fornemmelsen af:

1. Den kunne finde på at slippe - forsvinde lige pludselig - en fornemmelse som at holde på en æggeskal: hård, men kan knække.

2. Der føles ikke liv i den.

En situationsspænding er hård som en A3'er, men man har fornemmelsen af at:

1. Den kan slippe (i så fald slipper den af nogle gange: først et stykke, så et stykke til osv., mens man holder på den).

2. Der er liv i den (som bølgeskulp). Elastisk, testeren kan som regel godt lide at røre ved den (A3'ere kan testeren som regel ikke umiddelbart lide at røre ved).

2.8 Reliabilitet og validitet: Anvendelighed

Testens anvendelighed er bestemt af flere ting. Den ene er dens pålidelighed (reliabilitet). Om man kan regne med at de mål der fremkommer ikke er udsat for store tilfældige variationer, men vil blive de samme, når den tilstand der måles er “den samme”.

Pålideligheden i muskeltesten vil f.eks. kræve, at forskellige testere vil få samme resultat ved testning af samme muskel på (ca.) samme tidspunkt. Den vil også kræve, at den samme tester vil få samme resultat, når han på forskellige tidspunkter tester en muskulatur af samme art, selvom hans humør f.eks. er forskelligt, selvom han lige i forvejen har rørt ved helt forskellige ting (hvis han f.eks. lige før har testet en person, der havde mange meget hårde muskler, må dette ikke give ham en bias ved næste testning).

En anden ting, der bestemmer testens anvendelighed, er dens gyldighed (validitet). D.v.s. om den tester det, man har til hensigt at teste.

Ved muskeltestning har det været forskellige ting, man har haft til hensigt at få noget at vide om, og vurderingen af testen bliver selvfølgelig forskellig efter hvilke af disse formål, man har.

2.9 Reliabilitet af muskeltesten

Der er forskellige muligheder for undersøgelse af denne:

1. Intersubjektiv overensstemmelse mellem flere muskeltestere.
2. Intersubjektiv overensstemmelse mellem tester og den testede.
3. Testeren gentager testning af den samme muskel.

Intersubjektiv overensstemmelse mellem flere muskeltestere.

Denne form for kontrol anvendes rutinemæssigt i forbindelse med uddannelse på Afspændingspædagogisk Institut. Dels foregår der en løbende feed-back ved indlæring af testning af enkelte muskler, dels udfører to-tre personer (elever) hele tests på samme testperson og sammenligner bagefter og bliver kontrolleret af læreren.

Der foreligger ikke samlede og kontrollerede rapporter fra disse forsøg. Sammenfattende kan det imidlertid siges, at det *er muligt* at opnå en høj grad af overensstemmelse mellem testere. Der forekommer variationer, som dels skyldes testernes forskellige dygtighedsgrad i at mærke differentieret, dels skyldes uklarheder i deres opfattelse af hvilke dimensioner i oplevelsen, der skal lægges vægt på. Endelig kan det skyldes at muskulaturen hos den testede har forandre sig imellem testningerne

(selvom det foregår med minutters mellemrum eller sekunders mellemrum) - denne forandring kan netop være *en følge* af den første berøring. At det *er muligt* at opnå en stor overensstemmelse siger selvfølgelig ikke noget om i hvor høj grad der faktisk vil være overensstemmelse mellem uddannede testeres resultater. Dette kræver kontrollerede forsøg.

Der er foretaget nogle få sådanne i Norge. Bunkan og Sundsvold (1971 b, s. 189) angiver at have testet 16 personer på 6 forskellige muskelgrupper. De har foretaget en gradering af 25 elasticitetsgrader og har fået en overensstemmelse sig imellem, som de beskriver således: 63% af registreringerne registrerede samme spændingsgrad, grader angive ved nabotal eller ved tal, der lå to grader fra hinanden (eks. 15 og 17). I 28% af tilfældene lå tallene 3-5 grader fra hinanden. Og i 9% af tilfældene var der 6 eller flere grader imellem. Dette må man betegne som en god overensstemmelse med en så fint graderes skala. Imidlertid mangler der en beskrivelse af de nærmere omstændigheder omkring testningen samt en mere præcis statistisk bearbejdning af resultaterne. Endvidere kan der indvendes, at resultaterne fra et forsøg udført af to testere, som har arbejdet sammen i lang tid, ikke siger noget om reliabilitet mellem testere i almindelighed.

Svebak (1970) har udført en reliabilitetsundersøgelse af tre norske fysioterapeuters palpation. De tre testere undersøgte 39 fpp., hvoraf 29 var patienter fra psykiatrisk klinik og resten medarbejdere på klinikken. De tre testere testede muskeltonus i højre triceps brachii i randomiseret orden. Der var ingen kommunikation af data før alle testninger var gennemført. Der blev scoret på en 7-graderet skala. Der blev dels givet en scoring for det generelle indtryk af musklen som helhed, og dels en 7-punkts farveskalering af de forskellige dele af musklen. Den samme muskel blev målt for styrke på et dynamometer og der blev registreret EMG med en metode, hvor fp. bruger musklen (i statisk opspænding) gennem et greb i et håndtag til at holde igen på en kontravægt samtidig med at EMG-registreringen foretages. Der udregnes korrelationskoefficienter mellem de tre testeres data. De er generelt lave. For den generelle muskelvurdering er koefficienterne .02, -.14 og .24 (som er signifikant: $p < 0.05$). Disse resultater angiver, at der er en ringe overensstemmelse mellem disse testere.

Bunkan og Sundsvold (1971 a) kritiserer denne undersøgelse for ikke at angive hvilke regler og retningslinier, testerne har fulgt. De kritiserer den endvidere for at anvende to turnuskandidater, som var uden træning og erfaring i muskelpalpation - udover deres fysioterapeut-grunduddannelse og nogle få måneders praktik. Den tredje var trænet i muskeltestning. Imidlertid må det være rimeligt at konkludere af denne undersøgelse, at det altså også *er muligt* at testere *ikke* har nogen større overensstemmelse mellem deres vurdering af muskeltonus. Forklaring på dette, mener Bunkan og Sundsvold, er mangelfuld uddannelse. En anden mulig forklaring er uklarhed i præcisering af hvilke dimensioner det er, man vil

lægge mærke til. Endelig kan tre muskeltestninger efter hinanden påvirke muskulaturen ret meget.

Dyrkorn et al (1973) har udført en reliabilitetsundersøgelse. Tre testere, som har ulige testererfaring (3 måneder, 6 måneder og uoplyst), tester ialt 940 enkelt muskler på patienter. Testningen foregår med en dags mellemrum, og hver muskel testes kun af *to* af de tre testere. De testede muskler er delt i "runde" muskler (som kan fattes mellem to eller flere fingre) og "flade" muskler (som kan trykkes ned mod det underliggende lag). Elasticitetsgraden registreres i 6 grader (farvelægges), en undergradering af blandingsformer i fjerdedele. Der er for hvor testet muskel registreret afstanden (målt i fjerdedele af grad) mellem de to testes registrering. Den samlede resultat er at 58% registreringerne var identiske, 34% havde en afstand på 1/4 og 8% havde en afstand på 2/4. Ved opdeling på runde og flade muskler, viser der sig en ubetydelig forskel i retning af bedre overensstemmelse m.h.t. de flade. Der er endvidere opgjort resultater for de tre parvise sammenligninger af de tre testere. Denne viser ingen større forskel parrene imellem.

Det kan konkluderes af denne undersøgelse, at der var forbløffende god overensstemmelse mellem testerne, samt at forskellen i træningsgrad ikke spillede nogen større rolle for disse testere. Testerne har arbejdet sammen gennem en periode, og dette forhold må anses for at være afgørende, når der sammenlignes med resultaterne fra henholdsvis de velsamarbedede Bunkan og Sundsvold og Svebaks tre tester, hvorom oplysninger om et sådant indbyrdes kendskab i hvert tilfælde ikke foreligger.

Det forhold, som må anses for at være afgørende for denne store betydning af indbyrdes kendskab testerne imellem, er graden af præcisering af hvilke dimensioner der skal lægges mærke til og udvikling af registreringskategorierne til at blive intersubjektivt transporterbare emner, med klarlagt rekursbasis indenfor den lille gruppe af testere (Tranekjær, 1956).

Det kan omvendt konkluderes, at der altså endnu mangler beskrivelser af oplevelseskategorier i forbindelse med muskeltestning, som er intersubjektivt transporterbare indenfor en større gruppe af testere. En klarlægning af oplevelses dimensioner ved muskeltestning er en forudsætning for fremkomsten af sådanne mere reliable beskrivelseskategorier (se side 27).

En anden måde at undersøge reliabiliteten af muskeltest er ved

Overensstemmelse mellem testeren og den testede.

Denne metode kan forekomme uortodoks. Den kunne måske også se ud til at være cirkulær, men er det ikke. De fornemmelser, den testede person får fra egne muskler under berøringen (testningen), er forskellige for muskler, som mærkes forskelligt for testeren. Det er muligt for testpersoner at lære at mærke forskel på disse muskelfornemmelser. Ved forsøg på Afspændingspædagogisk Institut, hvor testeren og den testede uafhængigt

af hinanden angiver scoringskategori for den testedes muskler, har det været muligt at nå til en høj grad af overensstemmelse. Og denne metode bruges bl.a. af lærere, som lader elever teste lærerens egne muskler som feed-back på indlæringen af scoringssystemet. Det, der kan undersøges ved denne metode, er om testeren og den testede uafhængigt af hinanden ved en "indefra"- og "udefra"-oplevelse af det "samme" (muskulaturen), kan nå til en konsistent brug af et observationssystem. De data der refereres til med de to angivelser, er jo imidlertid forskellige, selvom der anvendes det samme kategorisystem. Derved nærmer denne undersøgelsesform sig en validitetsundersøgelse fremfor en reliabilitetsundersøgelse. Der er i denne undersøgelsesmetode, som er helt unik, en række interessante erkendelsesteoretiske problemstillinger, som imidlertid ikke skal behandles nærmere her.

Der er ikke foretaget nogen systematiske forsøg med denne metode.

Testeren kan gentage sin testning af den samme muskel.

Det er imidlertid ikke nogen god metode. Dels kan hun vanskeligt undgå at huske resultatet af 1. testning og således være biased på forhånd, dels fremmer en hurtig gentaget testning forandringer i den testede muskulatur. Erfaringer fra Afspændingspædagogisk Institut tyder på, at den mest reliable testning af en muskel foretages med nogle få greb.

Endelig skal der nævnes en *kontrolmetode*, som kan anvendes af en tester til at skelne mellem fornemmelser, der stammer fra reaktioner i testerens egne fingre og fornemmelser, der stammer fra reaktioner i den testede muskel. Testeren kan "teste" et livløst objekt f.eks. skumgummimadrassen og derved isolere den ene faktor i samspillet (fingrene). Dette kan erfaringsmæssigt specielt være af betydning ved testning af "liv" i muskulaturen.

Diskussion af dimensioner i muskeltesten.

Jeg vil forsøge at sammenligne de anvendte dimensioner i de gennemgåede muskelpalpationstest.

Johnsen beskriver forekomsten af *kvalitet* og *konsistens*, samt nævner *respiration*.

Sundsvold sammenblander (mindst) to dimensioner, idet hun regner med blandingsforhold mellem ellers fjerntliggende kategorier på dimensionen. Hun antyder det selv ved at bruge ordene *elasticitet* og *konsistens*.

Marcher skelner mellem *konsistens* og *muskelsvar*, samt nævner forskellige slags reaktioner i muskulaturen ("liv"). Hendes kategori muskel-svar indeholder imidlertid flere dimensioner: modtrykket fra musklen, en eventuel forekomst af et sted i musklen, hvor elasticiteten holder op, endvidere kriteriet med forandring af muskulaturen, hvis man tager en gang til eller holder hånden et stykke tid.

Jeg vil forsøg at ordne disse dimensioner: Sundsvolds antydning af forskel mellem konsistens og elasticitet svarer sikkert til Marchers opdeling i konsistens og muskelsvar. Herpå tyder hendes bemærkning om at spændt muskulatur kan være uelastisk og slap muskulatur kan være elastisk. Elasticitetsgraden svarer til Marchers begreb svar. Og hendes beskrivelse af spændt/slap konsistens svarer til Marchers tilsvarende begreb konsistens. Som måske også kunne kaldes hårdhed.

Andersen og Rudfjord (1973) bruger begrebet konsistens på en lidt anden måde, idet de dermed betegner muskulaturens grad af *ensartethed* indenfor et (lille) område. Hvis der er mange forskellige hårdheder ved siden af hinanden: strenge af hårde fibre, knuder osv., så er konsistensen uensartet, hvis dette ikke er tilfældet, så er den ensartet. Imidlertid er der ikke nogen direkte overensstemmelse mellem Sundsvolds elasticitetsbegreb og Marchers muskelsvarbegreb, idet dette sidste omfatter flere forskellige dimensioner. Lillemor Johnsens skelnen mellem konsistens og kvalitet er vel en afspejling af de samme forhold, som lige er nævnt, men hun har ikke givet nogen nøjere præcisering af begreberne.

Andersen og Rudfjord (ibid.) gennemgår nogle begreber fra fysikken og sætter dem i relation til muskeltestning. De anfører at alle legemer karakteriseres af bl.a. følgende to forhold:

1. *Elasticitet*, som er evnen til at genvinde den oprindelige form efter en deformation. Ved *elastisk stivhed* forstås hvor let legemet lader sig deformere. For at måle denne stivhed, skal anvendes to størrelser: den kraft, der påvirker legemet, samt den længde legemet deformeres (presses sammen eller trækkes ud). Den elastiske stivhed er kraften divideret med længdedeformationen.

Overført på muskelområdet betyder det, at hvis man skal trykke meget og alligevel kun kommer lidt ned i musklen, så har den stor elastisk stivhed. Hvis man ikke behøver at trykke ret meget, og alligevel kommer langt ned i musklen, så har den lille elastisk stivhed.

2. *Viskositet* er en egenskab, der medfører en hastighedsafhængig modstand mod deformation. Modstanden øges når hastigheden øges og forsvinder, når hastigheden ophører. De viskøse kræfter virker mod *formforandring* og vil kun være tilstede *mens* formforandringen finder sted. Den *viskøse stivhed* findes ved at måle dels den kraft, man påvirker legemet med og dels den hastighed, man forandrer det med. Den viskøse stivhed fås ved at dividerer kraften med hastigheden i formforandringen. Altså, hvis man skal trykke hårdt for at komme selv langsomt ind i musklen, er den viskøsestivhed stor (også selvom man kan komme langt ind i musklen - den elastiske stivhed kan være mindre). Hvis man ikke behøver at trykke ret hårdt og alligevel kommer hurtigt ind i musklen, er den viskøse stivhed lille.

De anfører, at den viskøse stivhed er vanskelig at måle ved muskel-

testning, fordi der skal ret hurtige forandringer til for at få fat på den. De to egenskaber, som her er nævnt, gælder alle legemer, både døde og levende. Vi kan måske sammenholde dimensionerne på følgende måde: Det, Andersen og Rudfjord kalder *elastisk stivhed* svarer til Sundsvolds og Marchers *konsistens*. Det, Andersen og Rudfjord kalder *viskøs stivhed* svarer måske til det Sundsvold kalder elasticitet og til en vis grad til Marchers *muskelsvar*. Imidlertid er dette noget mere tvivlsomt, da viskositet anses for at kræve en vis stor hastighed for at ytre sig (ibid.). Imidlertid har muskler karakteristika *udover* dem, der findes ved døde legemer.

Disse specielle karakteristika af aktivitet, feed-back-systemer osv., er muligvis (med-)ansvarlige for oplevelsen af muskelsvar (Marcher) eller elasticitet (Sundsvold), og er afgjort impliceret i de dimensioner, Marcher beskriver som "liv".

Forekomst af "stop" i muskulaturen kan være et udtryk for aktiv bremsning eller det kan måske være udtryk for mekaniske forhold i muskulaturen, dette er ikke undersøgt.

Tilstedeværelse eller fravær af en fornemmelse af elasticitet i muskulaturen har muligvis sammenhæng med aktivitetsforhold i musklen, i modsætning til kun mekaniske forhold.

Forandringer i muskulaturen ved gentagen testning, er en dimension af en anden art end de andre hidtil nævnte. Den bygger ligeledes på aktive forandringer i organismen.

Samlingen af flere dimensioner under ét i dimensionen muskelsvar, kræver undersøgelser af samvariationen af disse.

2.10 Validitet af muskeltesten

En tests validitet kan betyde forskellige ting. For det første er en tests validitet ikke noget, der kan afgøres som en egenskab ved testen, men noget, der må afgøres i forhold til en bestemt brug af testen: Kan denne test bruges til at give oplysning om dette bestemte spørgsmål? (Vernon, 1964).

Der er tre forskellige anvendelser af muskeltesten: Den ene er at tage målingen som udtryk for spændingen i denne muskel og intet andet. Dette standpunkt anvendes i den almenpsykologiske forskning, som f.eks. foretager muskelspændingsmålinger i forbindelse med opgaveløsning.

Brugen af muskeltestning i undersøgelser, som ikke konkluderer videre end til at undersøge sammenhænge mellem grader af muskelaktivering og ydre præstationer, frembyder ingen særlige validitetsproblemer.

Det andet synspunkt er at tage muskelspændingsmålet som udtryk for en generel fysiologisk spændingstilstand, som af og til anses som udtryk for angstniveau. Denne position holdes af nogle fysiologer samt især den kliniske retning, der betjener sig af afspændingsteknikker og adfærdsterapi.

Brugen af muskeltestning som tegn på generelt aktiveringsniveau falder dels udenfor problemstillingen i denne opgave, og dels mener jeg, at der er tegn på at denne brug af muskeltestning ikke er frugtbar og vil give fejlagtige resultater (se resultaterne i kap. 3, der viser, at der forekommer *differentierede* muskeltonusændringer).

Endelig er der det synspunkt at antage muskelspændingsmønsteret som udtryk for forskellige personlighedsvariable. Denne position indtages af terapiretninger med psykoanalytisk inspireret udgangspunkt: Reich, Waal, Lowen, Johnsen og Marcher.

Synspunktet i denne opgave er et forsøg på integrering af det første og det tredje standpunkt: Langvarige muskelspændingsændringer ses som personlighedsrelaterede, og kortvarige ses som et led i personens aktuelle aktivitet. Jeg peger på nødvendigheden af en udbygget teori om forholdet mellem de kortvarige og de langvarige tonusforandringer. Nogle teoretiske overvejelser om disse forhold vil findes i kap. 5.

I det følgende vil jeg gennemgå muligheder for at undersøge muskel-palpationstestens mulighed for at anvendes som test på personlighedsforhold af betydning for kropsterapi. (Jeg vil dog medtage nogle undersøgelser fra Norge, hvor muskeltestning også har været anvendt som led i den almindelige diagnostiske evaluering på nogle hospitaler - uden nødvendigvis at være forbundet med anvendelse af kropsterapi). Der er i denne anvendelse egentlig to forskellige formål:

1. at give personlighedsbeskrivelse
2. at forudsige behandlingsresultater og derved være en hjælp til valg af behandlingsmetoder.

Foreløbig vil jeg imidlertid ikke skelne imellem dem, da de i et vist omfang er sammenfaldende. Jeg vil skelne mellem følgende forskellige former for validitet (se f.eks. Cronbach, 1960, kap. 5):

Med *facevaliditet* mener man overensstemmelse mellem det, testen måler, og det den umiddelbart (for den testede) ser ud til at måle.

Med *indholdsvaliditet* menes om man ved at se testens elementer efter kan se at testens indholdselementer er repræsentanter for den virkelighed, som man vil kunne måle fp.'s mulige reaktioner overfor. Denne validetsform er af betydning ved tests, som foregår ved at fp. præsenteres for nogle prøver, som skal kunne forudsige hans resultater i fremtidige situationer, der ligner (f.eks. skolegang), men er ikke af betydning i denne form for test.

Forudsigelsesvaliditet betegner overensstemmelse mellem testresultaterne og nogle af personens fremtidige handlinger eller tilstande målt på en eller anden måde.

Samtidighedsvaliditet betegner overensstemmelsen mellem testresultater og resultater af andre målinger og den "samme" egenskab, foretaget på (nogenlunde) samme tid.

I begge de to sidste former foretages der altså en sammenligning af testen med andre målemetoder eller "handlespor" fra personen - enten foretaget omtrent samtidig eller på et senere tidspunkt. Problemet er selvfølgelig så hvor relevant dette *andet* mål er. Hvis det testen skal bruges til, er at forudsige om personen f.eks. vil være i stand til at kunne klare en examen om et år, så er det jo let at undersøge, men hvis det drejer sig om to forskellige måder at måle nogle personlighedstræk, er det vanskeligere.

Begrebsvaliditet er en analyse af betydningen af testresultaterne i psykologiske begreber. Det vil sige, at valideringen af testen vil falde sammen med den proces, som udgøres af udviklingen af den teori, som begreberne er en del af. Derfor er begrebsvalidering en langvarig og principielt uafsluttelig proces. Man kan også sige (Karpatschof, 1974, s. 291), at testen er udtryk for en bestemt model af virkeligheden, at valideringsprocessen er et led i at blive klar over hvilken virkelighedsmodel man opererer ud fra.

Facevaliditet

Facevaliditeten i muskeltesten anvendt i forbindelse med kropsterapi må erfaringsmæssigt anses for at være særdeles god. Klienter, der kommer til kropsterapi, hvad enten det er ud fra psykiske eller somatiske klager, er på forhånd indstillet på, at "det er noget med at man rører ved deres muskler".

Testsituationen adskiller sig meget lidt fra behandlingssituationen, og vil derfor umiddelbart opleves meningsfuld for klienterne. Den særlige karakter af denne test viser sig også ved, at klienterne ofte får noget ud af testsituationen: den kan dels virke som afspændende behandling på nogen, dels kan den - især i forbindelse med en efterfølgende snak om testen - blive en indlæringssituation m.h.t. kendskab til egen krop.

Den største facevaliditet er nok i forbindelse med undersøgelsen af en smertende muskelgruppe hos klienter, som kommer med denne somatiske klage. Testningen af den øvrige muskulatur kan godt hos sådanne klienter give anledning til overraskelse: "det er jo ikke der, det gør ondt".

Denne normalt høje facevaliditet har betydning ved at gøre en testning mulig i tilfælde, hvor anden psykologisk testning ikke ville være mulig p.g.a. testerens og/eller den testedes modvilje, der jo ofte er begrundet i det objektforhold, som klienten placeres i under testning. Ved muskelpalpationstestningen er det muligt at mindske objektiviseringen af klienten. Dels involverer processen i sig selv i højere grad terapeutens krop end andre testmetoder, og gør det vanskeligere for terapeuten at indtage en distanceret holdning overfor klienten. Dels er det muligt at afmystificere testningen ved at forklare resultatet og inddrage klienten i vurderingen af testen. Ofte kan dette give klienten umiddelbare aha-oplevelser i forhold til hendes viden om egen krop og hvordan hun bruger

den. En lignende brug af psykologiske tests i terapiforløb (TAT) er forsøgt af Bellak (1971, s. 143 ff).

Validitetsundersøgelser af muskeltesten må forudsætte, at det er tilstrækkeligt præciseret hvilke dimensioner der registreres - altså at reliabiliteten er høj. Dette er kun tilfældet indenfor grupper af testere med kendskab til hinanden og hinandens metoder. Det er derfor ikke muligt at angive noget generelt om validitet af muskeltestning iøvrigt. Jeg vil her gennemgå nogle undersøgelsesmetoder samt anføre resultaterne af nogle undersøgelser af forskellige testeres resultater.

Samtidighedsvaliditet

De forskellige sideløbende målemetoder, der indgår i Waals og Bunkan/Sundsvolds systemer, kunne være et frugtbart udgangspunkt for undersøgelse. Der er imidlertid ikke foretaget nogen sådan direkte sammenligning af metoderne. Sundsvold (1972 a, 1972 b og 1975) angiver sammenligninger af de forskellige metoder med samme tredie, nemlig diagnosticeringen af testpersonen i en af fire grupper (psykose, neurose (indlagt), neurose (ambulant), normal. Denne opdeling er imidlertid meget grov til formålet og har heller ikke været tænkt anvendt til dette formål fra Sundsvolds side.

På Afspændingspædagogisk Institut er der gjort observationer over sammenhænge mellem palperingsresultater og testpersonens smerteoplevelser fra muskulaturen. Det ser ud til, at der er konsistente sammenhænge. Der er imidlertid ikke nogen systematisk fremstilling af disse observationer.

Overensstemmelse mellem palpationsmåling og EMG-måling er foretaget af Svebak (1970) i tidligere omtalte undersøgelse. Han finder at én af testerne har høj korrelation til EMG-fund, men tolker dette som udtryk for at testeren har målt *muskeltstyrke* i stedet for *muskelspænding*. Denne argumentation forekommer ikke overbevisende. EMG-scorene er endvidere ikke umiddelbart sammenlignelige, idet de ikke er foretaget på musklen i hvile, men derimod under statisk arbejde.

Jeg kender ikke til andre forsøg på sammenholdning af EMG-data og palpationsvurdering af muskulaturen.

En interessant undersøgelse ville være en sammenligning af palpationstesten med den mekaniske målemetode, udviklet af Schuman (se s. 32), en sådan sammenligning ville sikker kunne kaste lys over forhold vedrørende de forskellige dimensioner i muskeltesterfænomenologien, da dette apparat kun måler den ene dimension: modtryk i musklen mod deformation (elastisk stivhed).

Overensstemmelse mellem muskelpalpationsundersøgelse og psykologisk testning og klinisk vurdering.

Der er foretaget undersøgelser af Nic Waal's system, som imidlertid refererer til hele hendes testsystem omfattende de forskellige muskelspændingsmålemetoder. Det er anvendt til kategorisering af patienter i diagnosekategorier og sammenlignet med den diagnose, der er opnået gennem normal psykologisk testning samt klinisk vurdering. Der nævnes fire sådanne undersøgelser (Waal et al, 1976). I alt er der givet 166 diagnoser, hvoraf 142 var identiske med klinikkens og/eller den psykologiske testnings, 17 tilfælde svarede meget godt, og kun 7 tilfælde manglede helt overensstemmelse.

Sundsvold har foretaget en undersøgelse af fire diagnostiske grupper (1972 a, 1972 b, 1975). Hun har undersøgt 136 personer opdelt i en psykosegruppe og en neurosegruppe, der begge var indlagte patienter på psykiatrisk afdeling, og som var tilfældigt udvalgt af oversygeplejersken med ukendt diagnose for testeren. Endvidere en gruppe ambulante neurosepatienter og en personalegruppe som kontrolgruppe. Hun anvender alle fem dele af sin test (holdning, respiration, modstand mod bevægelse, palpation, klientreaktioner) og der er indenfor alle fem målemetoder dimensioner, som klart skiller mellem de fire grupper.

I palpationsmålingen er der nogle muskelgrupper, som i højere grad diskriminerer mellem grupperne end andre. Af tolv undersøgte muskelgrupper, er der dog ti, der giver signifikante forskelle mellem grupperne. Den typiske sammenhæng i de muskelgrupper, der diskriminerer bedst, er at der til stigende grad af psykopatologi (forstået som forskellen mellem de fire diagnosegrupper) svarer stigende grad af inadækvat muskulatur, d.v.s. højere forekomst af både spændte og slappe muskler og ens stigende grad af spændthed hhv. slaphed.

De muskelgrupper, der diskriminerer bedst ($p < 0.001$) er øjenmuskler, epigastriet, quadriceps femoris og glutealregionen. For de fleste af de registrerede muskelgrupper, er der kun angivet normale og overspændte muskler, ingen underspændte.

De muskelgrupper, hvor der også er angivet underspændte muskler er: quadriceps ($p < 0.001$), gastrocnemius mediale del ($p < 0.01$), triceps brachii ($p < 0.05$), glutealregionen ($p < 0.001$) samt teresgruppen ($p < 0.01$).

På grund af muskeltestens afhængighed af en bestemt gruppe testere (se afsnit om reliabilitet) er disse fund vel ikke generaliserbare, men viser dog, at muskeltesten *kan* anvendes til at vurdere graden af patologi.

Denne undersøgelse er værdifuld som en af de få, der har udført mere kontrolleret forskning i muskeltestningens validitet. Imidlertid lider den under begrænsninger i den statistiske metode. Der er kun opgjort resultater for nogle ret grove diagnostiske grupper. Og der er slet ikke antydning af nogle mere detaljerede sammenhænge mellem *arten* af patienternes problematik og hvilke tonusforandringer der optrådte i hvilke muskelgrupper.

Både Lillemor Johnsen ud fra sin udviklingshypotese og Marchergruppen ud fra denne samt funktionshypotesen (se side 109ff) angiver at have erfaringer med sådanne mere præciserede sammenhænge. Der er til dato ingen kontrollerede undersøgelser af dette.

Bjelke og Vaglum (1973) har anvendt Sundsvoldtesten til en undersøgelse af unge stofmisbrugere. Men da denne gruppe ikke er nogen homogen gruppe, og da de ikke anfører resultater af anden form for testning, skal den ikke nærmere omtales her.

Bellak (1971 s. 151) skelner mellem personlighedstest, som undersøger formelle kvantitative aspekter (især grad af egostyrke) og den, der undersøger indhold (dynamik). Rorschach repræsenterer hovedsagelig den første kategori, TAT den anden.

Fra et terapisyndspunkt viser de kvantitative faktorer hen på, hvor megen anstrengelse, og stress man kan udsætte patienten for i terapien. Indholdsundersøgelserne viser noget om personlighedens substans.

De kvantitative indikationer findes ud fra undersøgelser af de subsementiske niveauer, ved at studere neuromuskulære udtryk (som f.eks. i tegning af figurer) eller perceptuelle mønstre (som i Rorschach). Disse test kan således vise ubevidst motivation, som aldrig har haft noget verbalt udtryk. F.eks. vil et gennembrud af aggressive impulser p.g.a. en hjerneskade ofte være dækket verbalt, mens den vil vise sig myoneuralt (f.eks. i tegning).

Indholdstest viser især forhold, som er ubevidste i den psykoanalytiske betydning.

Bellak opdeler personlighedstest i fem grupper:

1. Metoder baseret på undersøgelse af indhold (TAT, MAPS)
2. Undersøgelse af ekspressive, perceptuelle, strukturelle aspekter - Mira, Mosaik, Rorschach, Grafologi
3. Gestaltfunktionen: Bender-gestalt, Mosaic, Rorschach
4. Body-image eller self-image: figurtegning, TAT, Rorschach
5. Præferender: Szondi.

Alle disse tests kan ganske vist vise noget om alle de fem emner, men i forskellig grad.

En mere generel form for klassifikation kan udledes af "niveauhypotesen" som siger, at jo mindre grad af struktur, der er i testen, jo dybere niveauer af personligheden undersøges. Han refererer Stone og Dellis for en undersøgelse, der viser, at Wechsler-Bellevue, Forer sætningsfuldendelsestest, TAT, Rorschach og Draw-a-person test undersøger stadig lavere, eller mere primitive impulskontrolsystemer hos klienterne. Han refererer

Theiner for en undersøgelse, der viser, at der er højere frekvens af acceptable behov udtrykt i en relativt struktureret test (Rotter Incomplete Sentence Test) og en større frekvens af uacceptable behov i en mindre struktureret test (TAT). I denne forbindelse kan anføres en forundersøgelse, hvor muskeltesten og Learys interpersonelle personlighedstest sammenlignes (Ivanouw, 1973).

30 psykologistuderende blev undersøgt ved starten og ved slutningen af et undervisningsforløb med en række psykologiske test, interview, selvbiografi. Endvidere omfatter datamaterialet båndoptagelser fra terapisationer, samt fænomenologiske beskrivelser af hver undervisningssituation. 10 af disse fik desuden foretaget en muskeltest to gange. De psykologiske test var Learys testbatteri til undersøgelse af de interpersonelle aspekter af personligheden (Leary, 1957) og Gendlins awareness-test. Der blev kun på enkelte områder fundet nogen sammenhæng mellem muskeltest og Learys personlighedsdimensioner (se Ivanouw, 1976, kap. IV). Derimod var der en sammenhæng mellem evnen til at gå ind i sin aktuelle bevidsthedsstrøm (awareness) målt med Gendlins test og forekomsten af B1-muskulatur i muskeltesten. Den manglende sammenhæng mellem dimensioner i Learys testbatteri og i muskeltesten, ser jeg som udtryk for at de måler forskellige dimensioner i personligheden. Mens Leary måler forskellige udtryk for personens interpersonelle orienteringer, måler muskeltesten nok snarere nogle grundlæggende intrapsykiske funktionsmåder.

Der er overensstemmelse mellem dette og Bellaks forslag til kategorisering af personlighedstest, idet muskeltests må anses for at tæte på et "dybere niveau" - at fange mere basale strukturelle forhold i personligheden, end Learys system, som ganske vist er konstrueret som et testbatteri, som skulle undersøge de forskellige niveauer. Learys system er en testning af "indhold", nemlig de samme interpersonelle orienteringer eller dispositioner på forskellige niveauer i personligheden. Hans testsystem beskæftiger sig ikke med det strukturelle i personen.

Muskeltesten anses af Marcher-gruppen for dels at give informationer om personlighedsstrukturelle forhold (vægtning af spændt-underspændt muskulatur i forhold til hinanden, og mængden i det hele taget, samt graden af spændthed - underspændthed) - og placeringen af disse tonusforandringer i muskelgrupperne, klassificeret som holdningsmuskulatur og anden muskulatur. Eventuelt også (antydningssvis) overfladiske og dybereliggende lag i muskulaturen. Det indholdsmæssige i personligheden anses muskeltesten at give visse fingerpeg om gennem mønstret af muskeltonusforandringerne i de forskellige muskelgrupper.

Testen må således tænkes placeret i gruppe 2 (ekspressive, perceptuelle og strukturelle aspekter) med mulighed for at give oplysninger også om gruppe 1 (indhold) og gruppe 4 (body-image eller self-image).

Muskeltesten er en subsemantisk test. Men endnu dybere end de andre, idet den tester avoluntære aspekter i modsætning til f.eks. grafologi

og Mira-tester.

Bellaks kategorisering virker dog ikke umiddelbart konsekvent og hviler da heller ikke på nogen gennemarbejdet teori. Muskeltesten synes ikke tilfredsstillende karakteriseret ud fra kategoriseringen. En kategorisering i forhold til andre personlighedstest er en vigtig opgave. En sammenligning med tests i de forskellige af Bellaks kategorier vil f.eks. kunne underbygge hypoteser om slægtsskab og manglende samme i forhold til de forskellige psykologiske tests.

Forudsigelsesvaliditet

Sådan som muskeltesten anvendes af Lisbeth Marcher, er den dels en vejledning under selve behandlingsforløbet i forbindelse med den manuelle behandling og dels en fortløbende afprøvning af om den teori, som forudsigelserne bygger på, er gyldig. Johnsen har sammenfattet sine erfaringer med behandling af muskulatur, som registreres forskelligt i muskeltesten (1966). Forudsigelserne sammenfatter følgende elementer: 1) den måde der tages på muskulaturen, 2) den behandlede muskulaturs tonusforhold, 3) strukturen af tonusmønstre i kroppens muskler hos klienten. For nærmere gennemgang se de følgende kapitler. Marcher har arbejdet videre med disse erfaringer og har på grundlag heraf revideret testen (udskillelse af konsistens-dimensionen fra muskelsvar-dimensionen) og opstillet forskellige behandlingstyper.

Med de komplicerede sammenhænge, der her arbejdes, er vi ovre i *begrebsvaliditeten*, som impliceres en tæt sammenhæng mellem en grundlæggende psykologisk teori og testen, og som forudsætter eksperimenter, der udover at kunne bidrage til oplysninger om testens funktion, bliver en afprøvning af denne teoridannelse.

Begrebsvaliditet

Behandlingen af testens gyldighed i lyset af dens placering i den grundlæggende teori og empiri, forudsætter gennemgangen af disse i de næste kapitler. Her vil jeg kort opstille Marcher-gruppens hypoteser om hvilke psykologiske forhold der svarer til de forskellige dimensioner i muskeltesten.

Konsistens i muskulaturen svarer til dennes fysiske træningstilstand.

Muskelsvaret, som er en sammenfatning af flere dimensioner, svarer til en række psykologiske fænomener. Muskulaturens karakter af funktionel, førfunktionel, ufunktionel svarer til en gradvis mindre aktualiserbarhed af psykisk materiale uden at der dog postuleres en direkte en-til-en overensstemmelse med Freuds topografiske model: bevidst, førbevidst, ubevidst. *Hyperton* muskulatur antages at repræsentere forsvarsmekanismer

og andre jeg-funktioner. *Hypoton* muskulatur antages at repræsentere fortrængt og andet ubevidst materiale (id).

Reaktioner i muskulaturen ("liv") omfatter forskellige former:

"Prikkende liv" antages at svare til at klienten oplever nogle forestillingsbilleder, affekter og/eller handleimpulser med lav forarbejdningsgrad. Måske kan der opleves angst, måske kan der opleves en spændt åbenhed overfor hvad der måtte komme.

Pulseren i musklen antages at svare til at klienten samtidig er inde i at opleve forestillingsbilleder, følelser og/eller handleimpulser på en måde, hvor hun går ind i det og er opslugt af det.

Ambivalent reaktion antages at svare til en skiftende lukken op og lukken i overfor oplevelse af forestillinger, følelser og handleimpulser. Denne reaktion antages ofte at være uden bevidsthedskorrellat.

Nej-svar antages at repræsentere en reaktion imod fremkomst af forestillinger, følelser og handleimpulser, uden at der er bevidsthedskorrellater. Klienter kan erfaringsmæssigt registrere denne slags reaktioner, som noget avoluntært udefrakommende, og kan komme med bemærkninger som: "det var da sjovt som min muskel hopper".

Tendens til nej-svar - som nej-svar. Reaktionen er dog for svag til at den bemærkes af klienterne.

Situationspræget muskulatur forekommer under aktuelle stress-situationer. Der antages at være en glidende overgang mellem denne form for muskeltonusændring og de mere varige hyper- og hypotonier. Situations-spændingerne antages at kunne "blive siddende", hvis situationerne ikke gøres rigtigt færdige i psykologisk forstand (ufærdige situationer, som beskrevet i gestaltterapien).

En sprød spænding tænkes at repræsentere et usolidt forsvar, som let kan bryde sammen. Tages som tegn på psykosetrussel, specielt hvis den forekommer i holdningsmuskulaturen.

Konfigurationen af muskeltonusændringer tages som udtryk for forskellige indholdsmæssige problemstillinger for personen - aktuelt, og således som de gennem deres nedfældning gennem individets historie er et udtryk for hans personlighed (sml. side 107ff).

Endelig regnes der med en kategori af muskeltonusforandring, som normalt ikke forekommer i testsituationen, nemlig den form for *aktuel spænding* som ledsager en aktivitet. Denne aktivitet kan være et motorisk

arbejde, og således vise sig i faktiske muskelkontraktioner og bevægelser, men det kan også være aktivitet, som ledsager "mentalt arbejde". De forekommer under selve arbejdsprocessen, følger denne, og antager at være en fysiologisk side af den psykologiske funktion "koncentration" eller "opmærksomhed". Denne form for opspænding gennemgås i næste kapitel. Om der eksisterer en tilsvarende form for aktuel underspænding er der ingen antagelser om.

En nærmere undersøgelse af disse antagelser vil muliggøre en begrebsvalidering af muskeltesten. Et aspekt af denne vil være den indre konsistens i testen i forhold til teori om sammenhæng i muskelbilledet.

Johnsen har opstillet en udviklingsmodel for sådanne sammenhænge (1975 a). Hun mener at have erfaret den gyldighed og anvender den således, at hun tester bestemte muskelområder som "stikprøver" og farvelægger herudfra. Hun anvender endvidere teorien på den måde, at uoverensstemmelser mellem aktuelle fund og forventningen ud fra teorien, tolkes som tegn på at den pågældende muskelgruppe ikke er et udtryk for grundlæggende personlighedstræk udviklet gennem personens liv, men derimod for enkeltstående traumatiske påvirkninger, der ikke har grebet ind i denne (1975 a s. 88 og 1975 b). Hun anfører ikke empirisk underbygning for holdbarheden af sådanne slutninger.

Konkluderende kan siges om muskelpalpationstestning, at der er mange hypoteser om psykofysiologiske sammenhænge, og der angives mange behandlingserfaringer, som tilsammen peger på denne form for testning som vigtig at undersøge nærmere, men at sådanne undersøgelser indtil videre kun i meget ringe omfang har fundet sted og at de peger på problemer for både reliabiliteten og validiteten af de eksisterende muskelpalpationstests.

Jeg anser følgende opgaver for vigtige i den fremtidige forskning indenfor dette område:

1. Udbygning af muskeltesterfænomnologien med henblik på en klarere uddifferentiering af oplevelsesdimensionerne, og beskrivelse af dem i et sprog med mulighed for etablering af rekursbaser indenfor større grupper af personer (Tranekjær, 1956)
2. Udføre reliabilitetsundersøgelser for de forskellige dimensioner med sammenligning af flere testere
3. Validitetsundersøgelser, dels i form af samtidighedsundersøgelser ved sammenligning med andre målemetoder, dels i form af forudsigelsesundersøgelser af behandlingsforløb (casebeskrivelser), og eventuel testning af personer, der ikke indgår i behandlingsforløb, men hvor der på et senere tidspunkt sammenlignes med andre målemetoder
4. Arbejde med at udvikle og afprøve den tilgrundliggende teori

Kapitel 3

Undersøgelser af muskeltonus

3.1 Oversigt over kapitlet

I foregående kapitel er omtalt forskellige målemetoder til måling af muskelspænding, specielt blev muskelpalpationstesten gennemgået. I dette kapitel vil jeg gennemgå nogle undersøgelser, som involverer måling af muskeltonus: undersøgelser af psykiatriske patienter og undersøgelser af processen i terapiforløb. I alle disse undersøgelser er der anvendt målemetoden med registrering af elektrisk aktivitet i musklen.

3.2 Hvad måler man med EMG

Jeg vil derfor først gennemgå nogle synspunkter på sammenhængen mellem EMG-målinger og muskelpalpationstesten, som blev omtalt i forrige kapitel. Dette er samtidig et led i den begrebsvalidering, der omtales i forrige kapitel, idet det er et forsøg på at forstå de to målemetoder indenfor samme begrebsramme. Jeg vil opstille den hypotese at den målte EMG-aktivitet dels svarer til det, jeg tidligere har kaldt aktualspændinger, og dels til den kvalitet, jeg har kaldt “liv” i muskulaturen.

Aktualspændinger er kortvarige opspændinger, der varierer i overensstemmelse med en aktuel aktivitet (fysisk eller “mental”). Disse kortvarige opspændinger kan sættes ind “ovenpå” alle de forskellige former for muskeltonusforhold, som registreres under testning. Selvom en muskel registreres som ufunktionelt hypo- eller hyperton, kan den stadig anvendes i fysisk og, som man må formode efter de undersøgelser, der bliver refereret i dette kapitel, under “mental” aktivitet. Efter de erfaringer, der blev fremstillet i forrige kapitel, så kan kvaliteten “liv” optræde i førfunktionel muskulatur og i muskulatur præget af situationsspændinger. Den funktionelle muskulatur har ikke været nævnt i den forbindelse, men fra beskrivelsen af denne, må også denne tænkes at kunne fremvise kvaliteten “liv”. Derimod optræder denne kvalitet ikke i det, der er kaldt ufunktionel

muskulatur.

Hypotesen siger altså, at EMG-aktivitet vil kunne forekomme i muskulatur, som er førfunktionel, i situationpræget muskulatur samt (næsten definitorisk) samtidig med aktualspændinger. Derimod vil der ikke være EMG-aktivitet fra ufunktionel muskulatur, som ikke er aktiveret i forbindelse med aktuel aktivitet.

Hvilke data bygger denne hypotese på? Grundlaget er indtil videre svagt, men dog betydningsfuldt. Ifølge Basmajian (1974, s. 76 f) er der ingen elektrisk neuromuskulær aktivitet i afslappede muskler hvile. En normal person kan slappe en muskel så meget af, at der ikke er nogen aktivitet i den. Det betyder, siger han, at man må omfortolke det normale begreb muskeltonus til at betegne et samvirke mellem den elektriske aktivitet og den passive elasticitet i muskel- og bindevæv. (Her tales om fysiske elastiske kræfter, mekaniske forhold i musklen, som ikke må forveksles med den elasticitet, som muskeltesteren kan opleve). En konsekvens af denne observation er, at enten må al muskulatur får normal tonus i hvile, eller også er der muskeltonusforandringer, som ikke registreres ved EMG-målinger.

Forforsøg udført af Marcher (1974) tyder ikke på, at de muskler, der føles mest hypertone afgiver mere EMG. Hypotesen kan endvidere måske bevirke en større forståelse af de modstridende resultater af EMG-undersøgelserne af psykiatriske patienter (se side 71f).

Endelig er der den rationelle overvejelse, at EMG er udtryk for *aktivitet*, hvorimod de ufunktionelle muskeltonusændringer netop (for testeren) er karakteriseret ved *manglende* aktivitet, dødhed.

3.3 Undersøgelser af opgaveløsning og opgaveudførelse

Der er foretaget mange undersøgelser af EMG-aktivitet under udførelse af forskellige opgaver. Her vil jeg referere nogle eksempler på ældre og nyere undersøgelser.

I lighed med tidligere undersøgelser (Shaw, 1938 og Jacobsen, 1932) finder Davis (1939) en stigning i muskulær aktivitet under udførelsen af opgaver, der ikke kræver bevægelse (indlæring af meningsløse stavelser, hovedregningsopgaver). Der er et fokus i denne muskelaktivitet i bestemte muskelgrupper og en gradvis mindskende aktivitet i muskelgrupper efter deres anatomiske afstand fra dette fokus. I hovedregningsopgaverne var der et klart fokus i højre arm, svarende til fpp's beskrivelse af en stærk tendens til at skrive ned. I indlæringsopgaven var der ligelig aktivitet i de to arme, og mindre i benene. Davis foreslår at fokus her kunne være taleorganerne, som imidlertid ikke blev målt. Her kan sammenlignes med Berger og Hadley (1975), som fandt større aktivitet i taleområdet end i arm ved iagttagelse af person, der stammer og omvendt ved iagttagelse

af personer, der lægger arm.

Davis (1939) instruerede under nogle af opgaverne sine fpp om at slappe af i højre arm. Det lykkedes at opnå lavere aktivitet, en aktivitet som ikke kompenseredes ved opspænding af andre af de målte steder, men i en gradvis mindre afspænding i forhold til afstand fra højre arm. Den målte afspænding var ikke så lav som hvileniveauet før opgaveudførelsen. Der var et forringet arbejdsresultat i de forsøg, hvor fpp blev instrueret om at slappe af, hvilket peger på en teori om den muskulære aktivitet som en del af, og nødvendig for arbejdsprocessen. Davis generaliserer sine resultater og omtaler bl.a. et princip om specifik muskelaktivitetsmønster til forskellige opgaver.

Courts gennemgår i en senere meget citeret artikel (1942) de på det tidspunkt foreliggende studier over muskelspændinger i forbindelse med opgaver. Blandt hans resultater vil jeg anføre følgende: Han nævner, at der til enhver opgave er en optimal spændingsgrad i muskulaturen, som letter opgavens udførelse, at både for stærk spænding og for stærk afslapning gør udførelsen vanskeligere. Han refererer Shaw for at mene at "indstillinger er mønstre af begyndende muskulær og kirtelaktivitet". Han refererer at Freeman argumenterer for vigtigheden af differentieret motorisk aktivering i forbindelse med indstilling og at der er så mange forskellige mønstre i muskelspænding, som der er forskellige variationer af indstilling. Han refererer Shaw for et forsøg med at forestille sig at løfte vægte. I dette forsøg viser det sig, at livagtigheden for fpp af denne forestilling er korreleret med intensiteten i aktionspotentialerne fra de involverede muskler.

Shaw mener, at "under genoplivningen af et rudimentært response, kan man forvente at se den muskulære aktivitet, som ledsagede den oprindelige response".

Disse forfattere ser altså begge en differentieret aktivering af muskulaturen, som et led i den indstilling, der hører til en bestemt opgaveudførelse. Denne indstilling i forbindelse med opgaveløsning har Lewin generaliseret og betegnet som udtryk for et "kvasi-behov", som skulle involvere en fysiologisk spændingstilstand i organismen (1926).

Smith og Forrester har forsøgt at undersøge denne spændingstilstand som de ser den udtrykt i muskeltonus. Smith (1953) lader fpp. udføre en tegneopgave: følge en kontur og se på det i et spejl. Halvdelen af opgaverne blev afbrudt kort før målet, halvdelen gjort færdige. Halvdelen af fpp. blev desuden gjort opmærksomme på, at det kunne være de ikke blev færdige med nogle af opgaverne. EMG blev registreret fra aktive arm, passive arm, kind i nærheden af mund, frontalis. Muskelspændingen falder mere efter fuldførelse end efter afbrydelse af opgaven. Dette er mest udpræget i aktive arm, derefter i kind/mund, nakke, frontalis og sidst passive arm. EMG-aktivitetskurven for aktive arm stiger gradvis gennem hele opgaven. Ved de fuldførte opgaver stiger den særlig kraftigt lige før målet, og falder så brat. Ved de afbrudte falder den langsommere

bagefter. Der mangler kurver for hele spændingsforløbet i opgaven for de andre afledninger (kind osv.). En analyse af forskelle mellem fpp. viser, at de, der havde den største stigning i EMG-aktivitet under opgaveløsningen, også var dem, som viste den største tendens til at opretholde denne spænding efter en afbrydelse.

For at undersøge om spændingen ved afbrydelsen kunne være et resultat af overraskelse, et "startle-pattern" eller en forventning om at skulle fortsætte igen, sammenlignede man resultaterne fra dem, der på forhånd var blevet advaret om, at de kunne blive afbrudt, med dem, der ikke var. Resultaterne skulle, hvis dette var tilfældet, vise størst forskel på afbrudte og færdiggjorte opgaver hos den gruppe, der ikke var blevet advaret. Dette er ikke tilfældet, tværtimod er der en lille forskel til det modsatte, og således tegn på at den fortsatte spænding efter afbrydelse ikke er en funktion af "startle" eller forventning om at skulle fortsætte.

Smith fortolker resultaterne som at EMG-aktiveringen er tegn på en stigende *organisering* i centrale nerveprocesser, som kontrollerer og anticiperer den ydre aktivitet, relativt uafhængigt af ydre stimulering. Opgaven var ret svær: man skulle vente en start med bevægelse til den forkerte side (p.g.a. spejlet), men dette forekom ikke. Den fp., der havde de mest nøjagtige resultater, fortalte, at han havde regnet ud før han startede, hvordan han skulle gøre det. Opgaveudførelsen er altså ikke kun af motorisk karakter, men kræver også begrebsmæssig aktivitet - "tænkning". På grund af dennes tætte forbindelse med sproget, fortolker Smith også den ret høje aktivering af kind/mund (taleaktivitet) som støtte for hypotesen om at opgaven også involverer andet end ren motorisk udførelse.

Man kan altså i dette forsøg se, dels at en organisering i forbindelse med en opgaveløsning, følges af en muskulær aktivitet (opspænding), og dels at denne opspænding er funktionel m.h.t. de muskelgrupper, den foregår i, i forhold til opgavens krav. Altså en differentieret opspænding snarere end en generel spænding, som kunne siges at afspejle en generel "aktivering".

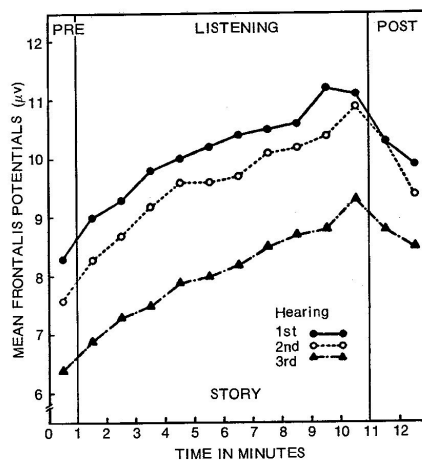
Forrest (1959) har gentaget forsøget, men med henblik på genkaldelse af afbrudte/færdiggjorte opgaver (Zeigarnikeffekten). Han citerer tidligere forskning, der viser, at denne effekt kun viser sig, når fpp. oplever afbrydelsen forårsaget af noget ydre, noget ikke-relateret til deres egen præstation. Hvis de derimod oplever afbrydelsen forårsaget af deres egen manglende succes, er der en omvendt Zeigarnik-effekt: de fuldendte opgaver huskes bedst. Han sammenholder dette med Smith's resultater og hypotese - at genkaldelse af de afbrudte opgaver på det kropslige plan følges med en længere varende spænding.

Forrest instruerer to grupper fpp. forskelligt, så de oplever afbrydelsen enten som resultat af egen manglende succes eller som forårsaget af ydre forhold. Han får de forudsagte resultater m.h.t. genkaldelse, men muskelspændingen (EMG-aktiviteten) følges ikke, som forudsagt efter Smith's hypotese med den bedste genkaldelse, men derimod med de afbrudte op-

gaver uanset om de huskedes godt (gruppen, der oplevede ydre årsager) eller dårligt (gruppen, der oplevede afbrydelsen forårsaget af egen fiasko). Idet han sammenholder dette med den trods alt hurtigt faldende EMG-aktivitet efter afslutningen både ved fuldendte og afbrudte opgaver, konkluderer han, at de højere spændinger må skyldes selve afbrydelsen. Han diskuterer ikke Smith's kontrol med at instruere en gruppe til at forvente afbrydelsen. Denne forskningslinje er ikke fulgt op senere, i hvert tilfælde er Smith's og Forrest's artikler ikke citeret i tidsskriftslitteraturen siden 1969.

Malmö (1965) gennemgår en række tidligere forsøg. I 16 ud af 17 forsøg på at vise EMG-gradienter, har man fundet sådanne.

I eksperiment med at lytte til en spændende detektivhistorie fandt man stigende gradienter i frontalis og kind, men ikke i underarm. I forsøg med lytning til oplæsning af Kants *Kritik af den rene fornuft*, var der også stigning i EMG i underarm. Dette fandt man også i forsøg, hvor det bevidst var blevet gjort vanskeligt at høre oplæsningen p.g.a. støj, og denne underarmsopspænding blev fortolket som relateret til at *anstrenge sig*, koncentrere sig for at høre efter. Eksperimentatoren (Wallerstein, 1954) fortolker selv gradienterne som havende forbindelse med øget *organisering* af det indkomne materiale, som sker under den opmærksomme lytning.



Effect of listening to a detective story on forehead muscle tension. The person reclines comfortably, enjoying a detective story played to him on a tape recorder. Muscle potentials are recorded from the forehead. During listening muscle tension climbs steadily, and at the end tension falls. Graphs are based on averages from nineteen men, who listened to the same story three times. Forehead tension rose every time, but level of tension dropped each time the story was repeated. (From Wallerstein, An electromyographic study of attentive listening. *Canadian Journal of Psychology*, 1954, 8, 228-238.)

Bartoshuk rapporterer positiv korrelation mellem stigningen i gradienten (stejlhed) og fp's interesse. Lignende gradienter er fundet for

blodtryk, puls og respirationsfrekvens, men derimod ikke for EEG, hvilket viser, at man ikke kan tage gradienterne som udtryk for en generel "aktivering". At de snarere må have noget med motivationen at gøre.

Malmo har fundet, at gradienterne ligger på et betragteligt højere niveau (mere EMG-aktivitet) for det bedste forsøg i en serie end for det dårligste. Og således støtter teorien om motivation og/eller anstrengelse.

Elliott har fundet, at der ikke udvikles gradienter hos børn (6-årige) i opgaver, hvor man skulle forvente dette hos voksne. Der er desværre ikke angivet noget om børnenes arbejdsmåde. Man kunne forvente, at denne mangel har at gøre med den mindre grad af organisering, der er hos sådanne små børn.

Malmo anfører, at de stigende gradienter i løbet af et forsøg med en opgave, ikke kan tages som udtryk for stigende motivation *i løbet af opgaven*, men at den er en del af den fysiologiske aktivitet, som tilsyneladende er nødvendig for at forblive på *det samme* opmærksomhedsniveau hele opgaven igennem, idet han således antyder, at der i løbet af forsøget vil gøre sig desintegrerende kræfter gældende i stigende grad. Disse desintegrerende kræfter kan tænkes at være træthed, andre ønsker, kedsomhed. Malmo interpreterer sine resultater som liggende på linie med Gallanter, Miller og Pribrams' behandling af "planer".

Pishkin (1964) præsenterede kronisk schizofrene (indlagt mellem 6 og 8 år) for en opgave med at klassificere billeder i to kategorier (i starten ud fra trial-and-error for efterhånden at opdage hvad der belønnes som rigtige svar - det rigtige svar indiceres efter hvert af fp's svar). Han finder at de fpp., der har højst EMG, også har bedste resultater (lærte hurtigst). Han mener, at det generelle EMG-niveau hos fpp. kan have været lavere end hos normale. Pishkin fortolker muskelspændingen som tegn på motivation. Pishkin (1964 b) finder at gradienterne ligger højere ved mere komplekse opgaver, men forbliver høje efter opdagelse af det rigtige, fordi fpp. får belønning for antal korrekte svar og derfor bliver ved. Han foreslår at behandle langtidsschizofrene med motivationsfremmende procedurer, som vil *forøge deres fysiologiske spændingstilstand*.

Sammenfatning

Det kan altså konkluderes, at det er et gennem mange undersøgelser fastslået faktum, at der parallelt med opgaveløsning og performance er en muskelspænding, forstået som EMG-aktivitet. Denne varierer. Den stiger i løbet af udførelse af opgaven. Den falder kraftigt efter afslutningen. Faldet er mindre brat ved eventuel afbrydelse før "naturlig" afslutning.

Det er endvidere mange gange fastslået, at den opspænding, der finder sted i forbindelse med en opgave, er differentieret i kroppens forskellige muskler, sådan at det er de muskler, der i en eller anden forstand har tættest relation til opgaveudførelsen, der er mest aktivitet i.

Opspændingen er blevet fortolket forskelligt af forskellige forfattere:

Den er blevet opfattet som udtryk for indstilling (Davis, Courts), organisering (Smith, Willerstein), anstrengelse, koncentration (Malmo), interesse (Bartschouk), motivation (Malmo, Pishkin), opmærksomhed (Malmo), Lewin's spændingssystemer (Smith), Miller, Gallanter og Pribrams "planer" (Malmo).

Senere (1975, s. 42) har Malmo resumeret sin hypotese om betydningen af EMG-gradienterne således:

"gradienterne afspejler centrale mekanismer, som medierer forskellige slags målrettede adfærdsskvenser, og markerer begyndelsen og afslutningen af hver sekvens".

"Tilstedeværelsen af en gradient markerer tilstedeværelsen af en organiseret adfærdsskvens".

Dette er første led i hypotesen. Andet led er "at *hastigheden* af muskelspændingsforøgelsen (d.v.s. stejlheden af gradienten) reflekterer hvad vi (i generelle termer) kan kalde grad af involvering".

Disse forskellige opfattelser bør undersøges nærmere m.h.t. forskelligheder og ligheder i relation til nutidig psykologisk teori, men foreløbigt kan man vel sammenfattende sige, at de ikke ligger så langt fra hinanden, og vel i overensstemmelse med Malmos forslag kan sammenfattes i begrebet "plan". Dette vil også være i overensstemmelse med Moray's resultater på det perceptuelle område, hvor han f.eks. konkluderer sine undersøgelser af visuel og auditiv opmærksomhed indenfor samme begrebsramme (1969, s. 177).

3.4 Sammenlignende undersøgelser af psykiatriske patienter

Der er foretaget en del undersøgelser af EMG-aktivitet hos psykiatriske patienter, specielt i Østeuropa og Sovjetunionen. Her vil jeg give et par eksempler.

Volynkins et al. (1971) har undersøgt 230 personer omfattende angstneurotikere, depressive og normale. EMG-afledninger er foretaget fra musculus digastrici (en tungebensmuskel) og fra musculus orbicularis ori (ringmusklen omkring munden). Angstneurotikerne havde meget højere hvileaktivitet, svarende til deres forskellige angstniveau. Ingen forandring i EMG ved stimulering med emotionelt betydningsfulde ord. De depressive havde en hvile-EMG, der var *lavere* end kontrolgruppens. Ingen forandring ved stimulering. 100 patienter blev testet før en kræftoperation. EMG lignede angstneurotikernes med mindre forskelle.

Smith (1973) har undersøgt 20 normale fpp. Han måler frontalisaktivitet (pandemusklens) og sammenligner med Cattells angstskaal. Det viser sig, at der er overensstemmelse mellem højt EMG-niveau og højt angstniveau (trait anxiety og covert/overt anxiety).

Lader og Mathews konkluderer (1971) på baggrund af litteraturstu-

dier, at resultaterne i undersøgelser af EMG-aktivitet hos forskellige psykiatriske grupper, for det meste er indbyrdes modstridende.

Der er konsistente resultater m.h.t. angste personer, hvor der gennemgående findes forhøjet EMG-aktivitet. De anfører at denne forhøjelse imidlertid især ses i stressede situationer, f.eks. under psykiatrisk samtale, men at der derimod ikke er konsistente resultater m.h.t. forhøjet hvile-aktivitet hos disse patienter. Hos depressive patienter er der rapporteret modstridende resultater. Forfatterne konkluderer, at der er mest, der tyder på, at disse patienter har forhøjet EMG. Den samme konklusion drages for schizofrene.

En konsekvens af de overvejelser, der er gjort ud fra muskelpalpationsmålinger er, at basale personlighedsmæssige forhold viser sig i det samlede mønster af muskeltonusforandringer. Hvis man antager rigtigheden af hypotesen om sammenhæng mellem EMG-aktivitet og dimensionerne i muskelpalpationstesten, vil forsøg på at karakterisere personer og psykiatriske grupper v.h.a. EMG-målinger ramme forbi målet. Man vil kun måle i hvilken grad der er *aktuel* aktivering i en eller anden grad. Dette vil kunne forklare de modstridende resultater, der har været m.h.t. målinger på psykiatriske patienter. Det mest konsistente resultat har imidlertid været, at EMG-målinger kan registrere en aktuel angst hos patienterne, men angst kan jo forekomme i forbindelse med helt forskellige grundlæggende personlighedstræk og diagnosegrupper.

EMG-undersøgelserne kan sammenlignes med Sundsvold's undersøgelse (1972 a, 1972 b og 1973) som viser, at muskelpalpationstesten klart kan differentiere mellem grupper med forskellig grad af patologi.

3.5 Undersøgelser af processen i samtaleforløb

Undersøgelser af EMG-aktivitet under psykiatrisk samtale forekommer kun i tidsskriftslitteraturen i forbindelse med Malmö-gruppens arbejde i 50'erne. Der er i artiklerne beskrevet case-forløb og afbildet figurer af forløbet af EMG-målinger i forskellige samtaler. Dette materiale frembyder derfor mulighed for mere indgående analyse af øjeblik-til-øjeblik-overensstemmelse mellem samtaleforløb og EMG-aktivitet. Jeg vil derfor referere nogle eksempler på cases mere indgående.

Opstillingen var: patienten ligger ned, der er fastgjort elektroder på forskellige muskelgrupper og EMG aftegnes således, at det er muligt at identificere det tidlige forløb i forhold til båndoptagelse af samtalen. Fpp. var indlagte patienter på neuroseafdeling. Der var en række samtaler med hver patient. Data er analyseret på en sådan måde, at der gives udvalgte forløbsbeskrivelser med minut til minutoptegnelser af EMG samt nogle stikord til indhold i samtalerne på forskellige tidspunkter, samt en beskrivelse af det generelle forløb for hver patient. I det følgende vil jeg gennemgå to cases og forsøge at uddrage nogle tendenser.

Den *første case* er beskrevet af Davis og Malmo (1951) og Malmo, Shagass og Davis (1960). Patienten er Miss A (på figuren også kaldet Case 4 6), 45 år, ugift, kontordame. Diagnose: svær kronisk angsttilstand. Hun har lidt af spændingssymptomer siden hun var 15 år. Stærke følelser af mindreværd, usikkerhed og fjendtlighed, især overfor mandlige barnomsfigurer. Hendes mest udprægede forsvar er fortrængning og hun er ved starten ekstremt spændt, stiv, usikker og talen meget utydelig.

Hun oplever stærke følelser af angst og uformåenhed m.h.t. hendes manglende evne til at kommunikere med andre. Symptomerne var blevet værre i de sidste 15 år. Fire måneder før indlæggelsen var de blevet akutte.

Hun havde svære hovedpiner i forbindelse med enhver form for stress. De føltes nogen gange som båndlignende fornemmelser rundt om hovedet - lige over øjnene, mest intenst i temporale og frontale områder. Hovedpinerne kom i tilknytning til stress på arbejdet og i interpersonelle forhold i al almindelighed. Hun led desuden af svimmelhed, ekstrem træthed, manglende appetit, vægttab, rødmen og sveden i hænderne.

Der var 12 samtaler. Hun var ikke særligt motiveret for psykoterapi - opsøgte først en somatisk afdeling og blev derfra henvist. Hun blev behandlet på hospitalet med insulinterapi. EMG-elektroder blev under samtalerne placeret (bl.a.) på højre side af frontalismusklen i panden, samt på ekstensorgruppen i højre underarm.

De 12 interviews foregik i løbet af 1 1/2 måned med fra 1 til 6 dage imellem. Hvert interview varede lidt over en time. De 9 samtaler var standardsamtaler med en ikke-dirigerende terapeut, som imidlertid måtte være noget mere dirigerende a.h.t. denne klient. Hun havde brug for megen støtte for at kunne holde samtalen gående. Miss A havde det med at snakke længe om irrelevante overfladiske ting, hvilket terapeuten anså for forsvar mod at gå ind i nogen dybere form for terapi. Forsøg på at opbygge et meningsfuldt forhold mellem terapeuten og patienten lykkedes ikke. Terapeuten oplevede, at Miss A ikke fik meget ud af psykoterapien.

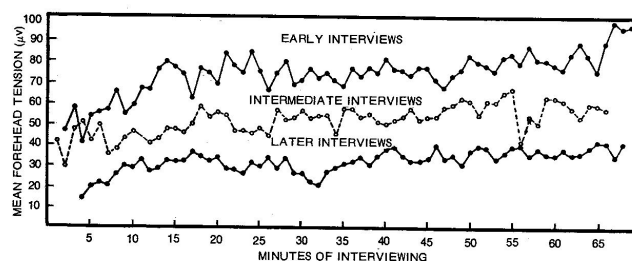
Specielle procedurer i nogle af samtalerne: nr. 2: injektion af natrium amytal. nr. 7: stress samtale, nr. 10: se en film og diskutere den.

Interview nr. 7: I den foregående havde terapeuten til stadighed brudt stilheden med spørgsmål eller bemærkninger. i 6. samtale havde Miss A ikke kommet frem med noget materiale selv, og havde derved nødsaget terapeuten til at stille spørgsmål hele tiden, som hun svarede kort på. I et forsøg på at nå til en mere frugtbar samtaleform, tillod terapeuten i dette interview nogle få øjeblikke uden at der blev sagt noget. Han fortalte Miss A, at næste dag var det hende, som måtte tale. Ved indledningen til 7. samtale sagde terapeuten, at Miss A skulle slappe af og sige hvad der faldt hende ind, og at han hverken ville starte samtalen eller kommentere ret meget til det, hun ville sige.

10. samtale blev der vist film. Miss A kunne ikke lide at se film. Filmen handlede om en kvinde, som lignede Miss A: *Margaret - The feeling of rejection*. Margaret er også kontordame, som går til læge fordi hun

har hovedpine, som forhindrer hende i at arbejde. I filmen vises den psykogene oprindelse til hovedpinen gennem flash-backs til betydningsfulde begivenheder i Margaret's tidligere liv. Episoder, som i bemærkelsesværdig grad lignede Miss A's fortid.

Samtalerne er grupperet i tidlige, mellem og sene samtaler og det gennemsnitlige forløb i hver samtaletime af EMG fra frontalis er optegnet i kurver. Kurverne viser en stigende intensitet af EMG i forløbet af hver samtale, både i frontalis og underarmsektensorer. I de første 4 samtaler er den gennemsnitlige aktivitet høj. Terapeuten fortolkede dette som udtryk for patientens gradvise opdagelse af, at samtaleformen var en trussel mod hendes sædvanlige måde at klare sin angst, nemlig ved rationalisering, og så dem også som trussel i form af at få hende til igen at blive sig noget fortrængt angstprovokerende materiale bevidst.



Case 6. Bandlike headaches across forehead. Forehead muscle EMGs show reduction in tension over a series of interviews. Each graph shows minute-by-minute forehead muscle tension plotted from averages of three interviews: (a) early, (b) in the middle of the series, and (c) later. Miss A reported headaches toward the end of the early interviews when forehead muscle tension had risen to high levels. (From Davis & Malmö, *American Journal of Psychiatry*, 1951, 107, 908-916. Copyright 1951, the American Psychiatric Association.)

Efter 4. samtale falder EMG-aktiviteten. Terapeuten ser dette som udtryk for dels (og især) insulinterapien, og dels at patienten oplevede, at hun effektivt kunne kæmpe imod truslerne i samtalsituationerne. Undtagelser fra denne nedadgående tendens viser sig i 7. og 10. samtale, specielt i frontalaktiviteten. Underarmsaktiviteten falder jævnt fra 4. til 9. samtale, men stiger i 10. samtale, dog ikke så meget som frontalisaktiviteten.

Der er endvidere en klar sammenhæng mellem hendes hovedpine og EMG-spændingen. I de tidlige samtaler fik hun hovedpine mod slutningen af hver samtale. At der kom hovedpine i anden halvdel af de tidlige samtaler, var dels parallelt med en høj EMG-aktivitet i frontalis, men også med en lille fluktuation i denne aktivitet, altså en *konstant* høj EMG-aktivitet. I de senere samtaler, hvor der generelt var lavere aktivitet, var fluktuationerne også mere udprægede, der var altså også mindre *konstant* spænding.

Den stigende aktivitet, der kom igennem samtals forløb, var mest

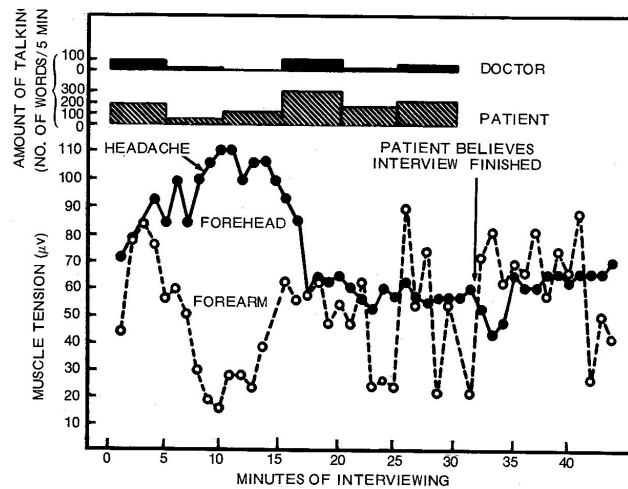
udtalt for frontalis, hvor den var helt klar, og mindre for underarmsektensorerne, hvor tendensen dog også fandtes. Der var ikke statistisk signifikant forskel mellem resultatet fra første og anden halvdel af samtalerne.

I 2. samtale, hvor der injiceres natrium amytal, sker der ikke et fald i den gennemsnitlige spænding. I det første minut efter injektionen var der et kraftigt fald i frontalisaktiviteten, og en kraftig hovedpine, som havde været der i starten af samtalen, forsvandt, men i løbet af det næste minut steg aktiviteten i frontalis igen til næsten samme niveau. I de følgende to minutter var der nogen fluktuation, men derefter forblev spændingen høj. Forklaringen på dette: Det så ud som om patienten bevidst kæmpede imod effekten af amyten for at holde kontrol over sig selv og det hun sagde. Endvidere syntes hun at associere effekten med alkohol, som hun aldrig drak p.g.a. at hun som ung pige havde fået den opfattelse, at man kunne komme ud for seksuelle overgreb, hvis man drak til en fest.

7. samtale: I de første 5 minutter forklarede terapeuten hvordan samtalen ville blive struktureret denne gang. Han forlod sin tidligere støttende rolle og tvang derved patienten til selv at tage initiativet til hvad der skulle snakkes om. I de næste 5-10 minutter siger patienten meget lidt, og der kommer en kraftig stigning i frontalis-EMG og et samtidigt fald i underarmsektensor-EMG. Halvt inde i denne periode, hvor frontalis-EMG når toppunktet, fortæller patienten, at hun har hovedpine. Derefter begynder hun at tale om noget ligegyldigt, som de allerede i tidligere samtaler havde snakket om flere gange. Terapeuten anser dette for lidt nyttigt og genoptager derfor sin tidligere mere styrende rolle. Mens hun begynder at snakke om de mere ligegyldige ting (der beskrives ikke var) og efter at terapeuten genoptager sin tidligere rolle, falder frontalis-EMG stærkt samtidig med underarmsektensor-EMG stiger igen. Der blev kun optaget 1/2 time af samtalen på bånd. Da terapeuten ikke skiftede båndet efter den halve time, troede patienten, at samtalen var slut og der er her et fald i frontalis-spændingen, som stiger igen da hun opdager, at samtalen fortsætter (uden bånd). Det omvendte forhold mellem aktivitet i frontalis og underarmsmuskulaturen var et gennemgående træk for denne patient.

For denne patient var der en sammenhæng, således at frontalisaktiviteten faldt, når hun selv talte, og umiddelbart steg igen, når hun standsede. Dette er usædvanligt; for de fleste af forfatterens fpp. (herunder næste case) var sammenhængen omvendt. Der er kun en anden case, hvor der også var et *fald* i EMG-aktivitet, når klienten talte. Hos denne havde det at tale en spændingsreducerende funktion. Hos Miss A synes det som om at det at tale ikke kun havde forbindelse med den specielle dynamik i denne case. Tavsheden var stressfuld fordi den var et tegn på hendes uformåenhed til at gøre det, som terapeuten ville have hende til, nemlig at tale.

I overensstemmelse med de tidligere refererede forskningsresultater,



Case 6. Bandlike headaches across forehead. Miss A complains of headache during the interview at the point shown in graph. Miss A is under stress at this point because her therapist is forcing her to take the initiative; he is trying unsuccessfully to get her to produce meaningful topics for discussion. During the first five minutes, her doctor explained how he wanted the interview to be conducted, and Miss A asked him questions about the procedure. In the second five minutes, the doctor says as little as he can (notice drop in his amount of talking shown in bar graph); but Miss A is still unproductive. She talks less and less, and what she does say is superficial and repetitious. Forehead muscle EMG rises. Forearm muscle EMG falls during this period probably because with less and less talking Miss A's habitual use of hands during talking is reduced more and more. When the doctor resumes his supportive role, forehead muscle EMG falls and forearm muscle EMG rises. Later in the interview when the patient believes the interview is finished, her forehead muscle EMG drops and then rises again when she realizes the interview will continue. (From Davis & Malmö, *American Journal of Psychiatry*, 1951, 107, 908-916. Copyright 1951, the American Psychiatric Association.)

kan forekomsten af EMG-gradienter i samtalerne med Miss A fortolkes som tilstedeværelsen af en sammenhængende adfærdssækvens. Niveaulet af aktiviteten skulle afspejle "involveringsgraden" efter Malmos hypotese.

Forfatterne fortolker gradienten som tegn på stress. I overensstemmelse med de tidligere refererede forsøg, kan vi også sige at den repræsenterer de organiserende kræfter, som står i modsætning til nogle desintegrerende kræfter, som i dette tilfælde kan fortolkes som den angst, der fremprovokeres. Efter dette syn opfattes EMG-gradienten altså ikke som afspejling af angst, men som forsvaret mod angsten.

Sammenhængen mellem hovedpine og høj frontalis-EMG er meget overbevisende, fordi der er en øjeblik-til-øjeblik overensstemmelse mellem deres forekomst. Miss A havde normalt hovedpine i arbejds- og interpersonelle situationer. Man må derfor regne med, at der har været høj frontalis-EMG i disse situationer.

Amytalininjektionssamtalen viser igen, at den høje EMG-aktivitet svarer til Miss A's forsøg på at kæmpe imod, at holde kontrol over sig selv. Den faldende EMG-aktivitet i starten af denne samtale kan altså

opfattes som svarende til mindre forsvar, hvilket stemmer med, at hun kommer til at tænke på provokerende sexuel materiale.

I beskrivelsen af dynamikken i denne case, refereres til angst som en reaktion på stress. I overensstemmelse med Perls et al. (1951), der bygger på Freuds første angstteori, kan man måske tolke forekomsten af angst som aktualisering af impulser og affekter, der ikke bliver klart forarbejdet. Perls mener, at angsten forsvinder, hvis personen tillader sig selv at opleve ophidselsen i den, og at der så i stedet kommer til at opleves mere præcise affekter, forestillinger og handlingsimpulser.

At der optræder *fald* under "normaltonus" i underarmsektensorerne parallelt med forhøjet frontalis-EMG, kan muligvis tolkes som tilstedeværelse af en *aktuel underspænding*. Måske kan denne, i overensstemmelse med ovenstående fortolkning af patientens dynamik, forstås psykologisk som en undladelse af at opleve impulser og affekter, som har forbindelse med handlinger, der involverer underarmene. Dette er imidlertid foreløbig en ret vid tolkning. Tilbage står spørgsmålet om hvorfor specielt *frontalis*-musklen, for denne patient, skulle aktiveres i forbindelse med forsvar mod angst?

Den *anden case* er beskrevet af Davis og Malmö (1951). Patienten er B 27, husmor. Diagnose: meget svær angsthysteri med fobier. Patienten oplever generel angst. Endvidere har hun fobier m.h.t. at dræbe eller skade sine børn, skade sig selv eller manden, fobi over knive og skarpe instrumenter. Bange for at blive sindssyg. Stærke hovedpiner, smerter i nakken, i brystet, krampagtige mavesmerter, svimmelhed, snurren i benene m.m. Personlighed: mange hysteriske træk: impulsivhed, ekstrem emotionel labilitet og afhængighed. Manipulerende, egocentrisk, histrionisk. Hun havde altid kunne relatere sig godt til folk på et overfladisk plan.

Ved indlæggelsen fik hun mild sedativ behandling. I 4. uge startede hun på somnolent insulinbehandling. I løbet af 2 måneder var der 25 psykoterasamtaler med de beskrevne eksperimentelle målinger. EMG-aktivitet blev målt i frontalis, ekstensorerne i nakken og peronerne i højre underben (muskler på ydersiden af underbenet). Ved udskrivningen var der forbedring i form af forøget villighed til at tage ansvar for sig selv og forøget selvaccept. Hun opgav at tro, at hendes vanskeligheder kun havde somatisk basis. Hun accepterede mere angstproducerende situationer og var mindre forstyrret af fobier. Der var ikke så meget spændingsreduktion som hos Miss A.

Den gennemsnitlige aktivitet (EMG) var højere end hos Miss A, og Miss A's aktivitet var meget mere konstant end hos EB, hvor der var mange pludselig skift, indenfor en samtale, i frontalis. Forfatterne skelner mellem produktive og uproduktive samtaler med EB. I de produktive accepterer patienten at hendes vanskeligheder er af psykogen karakter og hun prøver ærligt at undersøge sine følelser og forstå sine reaktioner. Hun opnåede nogle indsigter, som var meningsfyldte for hende og førte til

forandringer i hendes tanker og følelser. Hun var varm og venlig overfor terapeuten og hun oplevede selv, at der var fremskridt og at de havde at gøre med interaktionen med terapeuten.

I de uproduktive samtaler udtrykte patienten mange somatiske beklagelser og tilskrev alle sine vanskeligheder organisk sygdom. Hun arbejdede ikke psykoterapeutisk i disse samtaler, og når der blev introduceret vigtige emner, flygtede hun på forskellige måder f.eks. ved at slutte diskussionen eller sige, at hun ikke kunne huske, hvad der blev sagt sidste gang. I disse samtaler udtrykte hun både ubevidst fjendtlighed overfor terapeuten og større afhængighed af ham.

I de produktive samtaler var frontalis- og nakke-EMG-aktiviteten højere end i de uproduktive. Forfatterne synes dette er mærkeligt og det modsatte af, hvad man kunne forvente. I de produktive samtaler syntes patienten rolig, fornuftig, stille, seende fremad og ret sikker på sig selv. I de uproduktive samtaler var hendes tænkning desorganiseret og hun var fjendtlig og forvirret og syntes irritabel og forstyrret.

I de produktive samtaler var der forbindelse mellem EMG-aktiviteten og det specifikke indhold. Denne forbindelse sås ikke i de ikke-produktive samtaler. Forfatterne gennemgår 19. samtale. Hun starter selv med at snakke og snakker om, hvor genert hun er i nogle situationer (her når EMG-aktiviteten i frontalis et maksimum) men synes at hun alligevel skulle blive ved med at bringe sig selv i den slags situationer og kæmpe mod følelser af generthed. Hun kommer derefter ind på sin svigermor, som hun er meget fjendtlig indstillet overfor. Spændingen falder til et meget lavt niveau mens hun kommer til at tænke på, at hun har udtrykt ønsket om at svigermor skulle dø. Efter en lille pause stiger spændingen brat - mens hun snakker om hvordan hun skal klare situationen i hjemmet.

Alle de følgende kraftige EMG-aktivitetsstigninger er direkte relateret til at patienten beskæftiger sig med angstproducerende situationer: snakker om sin frygt for at gøre andre eller sig selv skade. Udtrykker sin frygt for at blive sindssyg. Snakker om hendes mands mangler og hans manglende evne til at give hende den støtte, hun har brug for.

Forfatterne noterer sig, at der altså er en forøget muskelspænding i disse situationer med en større angsttolerance.

I denne case er der høj EMG-aktivering i de produktive samtaler. Dette passer med hypotesen om opspænding som udtryk for en organiserende funktion, eller som forsvar mod desorganiserende impulser. Hvert provokerende samtaleemne følges med øget EMG, undtagen omtalen af ønsket om svigermoderens død. Dette emne må anses for at være mere provokerende end de andre i samtalen. Det stemmer med fortolkningen af opspænding som udtryk for forsvar, idet emnet fremkommer på et tidspunkt, hvor der er mindre grad af EMG-aktivitet (forsvaret lavt) og der derefter umiddelbart følger dels skift til et mindre provokerende emne og dels en kraftig forøgelse af EMG-aktiviteten.

I de to omtalte cases er der foretaget målinger af forskellig muskula-

tur. Der er ikke anført nogle overvejelser over på hvilken måde *mønsteret* af tonusforhold i de forskellige muskler kunne tænkes at svare til psykologiske forhold.

Der foreligger imidlertid fra forskningsgruppen nogle case-beskrivelser, hvor indholdet af samtalerne blev sat i forbindelse med EMG-målinger fra forskellige muskler. (Malmo, Smith og Kohlmeyer, 1956). Samtaleindholdet blev scoret m.h.t. indhold af seksuelle og aggressive temaer. Der viser sig en sammenhæng, således at der under samtale om aggressive temaer findes specielt meget aktivitet i underarm og under seksuelle temaer i ben. Det første resultat viste sig hos alle de undersøgte 4 tilfælde. Det andet hos tre kvinder ud af de fire undersøgte.

Forskellene viste sig især i venstre side (alle fpp. var højrehåndede). Der var mest aktivitet i de pågældende områder, når det følelsesmæssige indhold ikke blev klart og åbent udtrykt, men var mere implicit tilstede, et resultat, der stemmer med interpretationen af opspændingen, som udtryk for forsvarsaktivitet.

3.6 Senere personlighedspsykologiske undersøgelser og EMG

Forskningen indenfor dette område ser imidlertid ud til at standse med disse resultater. Malmo-gruppen har ikke selv senere arbejdet videre med dem, og de er ikke fulgt op i artikler publiceret efter 1969.

Den forskning, der har været i sammenhængen mellem EMG-aktivitet og personligheds- eller klinisk psykologiske forhold, har haft et mindre differentieret udgangspunkt. EMG-aktivitet i én muskel (oftest frontalis) er blevet fortolket som udtryk for angst, og de psykologiske variable, som de er sammenholdt med, er som regel scores fra en angst-paper-and-penciltest. Og den klinisk psykologiske forskning, der har anvendt EMG-målinger har ofttest haft som mål at udvikle teknikker, som kan medføre en nedsættelse af den målte EMG-aktivitet. Dette paradigme sættes ikke på prøve ved de målemetoder, der anvendes, fordi de resultater, der kunne sætte spørgsmålstegn ved det, kun optræder som mere eller mindre gode overensstemmelser i talværdierne mellem de skalaer, som sammenlignes, hvorved de kvalitative forhold, som f.eks. fremkommer i Malmo-gruppens case-beskrivelse, forsvinder som meningsfulde data under måleprocessen.

Der er imidlertid foretaget en undersøgelse med sammenligning af Rorschach-scores og EMG-aktivitet, hvor nogle kvalitative psykologiske forhold er beskrevet. Steele og Kahn (1969) har søgt at undersøge Rorschach's hypotese: at bevægelsessvarene i Rorschachtesten ledsages af kinæstetiske fornemmelser af muskelspænding hos fp. Bevægelsessvarene er de svar, som er bestemt af formen på den tolkede del af tavlen + nogle kinæstetiske faktorer. Rorschach mente, at fantasi og B-svar forøgedes når fp. hæmmede sine motoriske handlinger. Andre, senere, forfattere har

ikke lagt særlig vægt på Rorschach's hypotese, men mere identificeret B-svarene med en tendens til at identificere sig med menneskelige væsener, eller at angive psykoide aspekter ved mennesker, som ses i tavlerne (Rattleff, 1971).

Tidligere undersøgelser har vist, at der er forøgelse af B-svar under sensorisk deprivation kombineret med motorisk inhibition. Ved søvndeprivation øges B-svarene. Der har imidlertid ikke været undersøgelser tidligere, der direkte anvender måling af muskelspændinger. Tidligere undersøgelser har vist, at når fp. forestiller sig bevægelser, er der forøget elektrisk aktivitet i de involverede muskler, altså kan man få et mål på forestillet bevægelse, ved at måle EMG.

Forsøgspersonerne var 30 psykologistuderende, som imidlertid ikke kendte til Rorschachtesten. EMG blev målt med overfladeelektroder på biceps på bedste arm (højre hos højrehåandede og venstre hos venstrehåandede). Fpp. skulle associere frit tilde 10 Rorschachtavler, derefter fik de tre minutters hvil, derefter skulle de beskrive 10 billeder af personer (5 i bevægelse, 5 uden), og efter endnu 3 minutters hvil blev de bedt om at lukke øjnene og forestille sig nogle situationer:

1. at sidde afslappede og lytte til musik
2. dreje på en krumtap og løfte noget tungt
3. slappe af og se på snevejr
4. løfte en tung kasse

EMG-potentialerne blev sammenlignet ved at gennemsnitsaktiveringen for ikke-B-svar blev udregnet for hver fp. (denne var vidt forskellig for de forskellige fpp.). B-svarene blev derefter scoret m.h.t. om de havde et EMG-svar, som oversteg eller ikke oversteg gennemsnittet for ikke-B-svar. Lignende procedure blev gennemført for FM-svar, billedbeskrivelserne og fantasiaktiviteten sidst i forsøget.

Dar var ingen signifikant forøgelse af EMG-svar ved B-svar eller FM-svar (dyrs-bevægelser). Endvidere var der ingen forøgelse under forestillede bevægelser, og endvidere et signifikant *fald* i EMG ved beskrivelse af billeder af personer i bevægelser i forhold til beskrivelser af personer, der ikke var i bevægelse. Selvom der ikke var signifikant forøgelse af EMG under B-svar, var der dog en tendens i den retning. Ser man på de individuelle forskelle, viser det sig umiddelbart at de fpp. som producerer mange B-svar også har EMG-svar ved disse, som overstiger deres gennemsnitlige EMG-svar for ikke-B-svar. Hvorimod de fpp. som ikke producerer ret mange B-svar heller ikke har nogen forøget EMG-aktivitet i forbindelse med de (få) B-svar, som produceres.

For at sammenligne med Malmos resultater med at aggressivt materiale ledsages af EMG-svar fra arm, bearbejdes svarene til Rorschachprøven for halvdelen af fpp. således, at de aggressive svar udskiltes. Der var

12 sådanne svar, og de 11 ledsagedes af EMG-svar, der klart var større end gennemsnittet. Ca. halvdelen af disse aggressive svar var også B-svar, hvilket kan vise, at EMG-forøgelse er mere tilbøjelig til at forekomme ved aggressive B-svar, eller måske at EMG-forøgelsen snarere er en funktion af aggression end af B-svarene, siger forfatterne. Man kan også betragte det som en funktionel sammenhæng: de aggressioner, som fremprovokeres, men som hæmmes (jfr. B-svarenes psykologiske betydning) giver EMG-impulser.

De har ud af B-svarene uddifferentieret dem, som i den forestillede bevægelse ville involvere biceps, for at se om det specielt var disse, som fulgtes af forøgede EMG-svar, men det var ikke tilfældet (halvdelen havde forøget EMG - halvdelen ikke). Der var i resultaterne af fantasierne en tendens til, at de der involverede bevægelse også ledsagedes af forøge EMG, men den var ikke signifikant. Dette tilskriver forfatterne at mange fpp. sagde, at de havde vanskeligt ved at forestille sig det, de blev bedt om.

Der er ikke sener i tidsskriftslitteraturen refereret til denne undersøgelse.

3.7 Konklusion

Konkluderende kan man altså sige, at *opspænding har en funktion* for en person i situationer, hvor hun involverer sig i en organiseret adfærdssækvant. Denne funktion kan beskrives som organiserende eller som forsvar mod forstyrrende (indre eller ydre) stimuli, hvilket kan opfattes som to sider af samme sag. Opspændingen er differentieret i forskellige muskelgrupper i forhold til forskellige adfærdsskvenser. Forskellige personer har forskellige karakteristiske spændingsmønstre.

Underspændinger, som er nævnt i kapitel 2, er ikke undersøgt i disse forsøg, og har ikke indgået i eksperimentatorernes teoretiske overvejelser.

Kapitel 4

Erfaringer fra muskelterapi

4.1 Indledning

I forrige kapitel er gennemgået en række resultater, som kan bidrage til en almen teori om muskeltonusændringernes funktion. I dette kapitel skal gennemgås en række andre resultater. Disse kan ses som led i arbejdet med denne almene teori som behandles videre i kapitel 5, og de kan også ses som en fremstilling og diskussion af den praksis, der udgøres af kropsterapi gennem muskelbehandling.

Disse resultater er i meget mindre grad end eksperimenterne med opgaveløsning og udførelse kontrollerede og præcise. De er til gengæld udtryk for mere helhedsprægede forhold vedrørende de involverede personer (klienter). Resultaterne er udtrykt i forskellige former for behandlerpraksis, som er udviklet indenfor forskellige skoler. De tilgængelige fremstillinger er udtrykt i en ret generel terminologi og kan derfor være vanskelige at sammenligne og anvende til videre arbejde.

Jeg har derfor valgt at give en ret udførlig fremstilling af det behandlingssystem, der er udgangspunkt for denne opgave, nemlig Lisbeth Marchers. Denne fremstilling har ikke kunnet bygge på konkrete casebeskrivelser, og jeg har måttet nøjes med at fremstille det indirekte udtryk for erfaringerne, som det kommer til udtryk i de regler og hypoteser, som anvendes af denne kropsterapiskole.

Først gennemgås de generelle træk ved de terapisystemer, som praktiseres af Reich, Waal, Bunkan og Johnson. Derefter gennemgås i detaljer Marchers system. Først hypoteserne om konsekvenserne af forskellige muskulære behandlinger af de forskellige former for muskulatur, som er gennemgået i kapitel 2, og derefter anvendelsen af dem i udformningen af nogle forskellige behandlingstyper.

Til sidst gennemgås kort nogle hypoteser om sammenhænge i muskelbilledet.

4.2 Almene behandlingsprincipper

Wilhelm Reich

Reich arbejdede tidligt (i 1920'erne) med en revision af den psykoanalytiske teknik. Han gik ind for, at man i stedet for at gå lige i gang med at tolke det psykiske materiale, det indhold, der kom frem, skulle vende sig mod patientens modstande mod behandlingen. De modstande, som tidligere kun ansås for tilfældige, ærgerlige forhindringer på vej frem mod det væsentlige, tolkningerne af indholdet, blev nu hos Reich en vigtig indgangsvinkel til behandling. Reich bemærkede sig de forskellige måder, modstanden viste sig på, og brugte megen energi på at gøre patienten opmærksom på de måder, hans modstand ytrede sig på - hans høflighed, hans gåen uden om osv.

“... gå ud fra afværgemekanismerne og at se de forbudte seksuelle ønsker, så længe de tilsvarende afværgemekanismer ikke var opløst. I analysen af modstand foreslog jeg den strengeste konsekvens, d.v.s. at man holdt sig til den afværgemekanisme, der momentant var den vigtigste og mest forstyrrende”

“Eftersom panseret *binder* patienten, er hans manglende evne til at være åben en del af hans sygdom, og ikke ond vilje, som mange dengang troede. En korrekt opløsning af det stive, psykiske panser må til slut føre til, at der frigøres angst. Når stasisangsten er frigjort, er der gode muligheder for en genoprettelse af energiens frie strømme, og dermed af den genitale potens”.

“Hovedvægten var ikke længere lagt på de neurotiske fantasier indhold, men i stedet på energifunktionen”(Reich, 1971, s. 167).

Altså: først opløser man afværgemekanismerne, derefter kommer der angst frem, som har relation til det fortrængte indhold, og efter gennemarbejdningen af dette, er der en energi til rådighed, som må anvendes i genoprettelsen af den seksuelle funktion.

Denne fremgangsmåde fra den (verbale) psykoanalytiske teknik overførte Reich på den muskulære behandling, da han opdagede muligheden af at inddrage denne i terapien. Dette kommer f.eks. til udtryk i uddraget af følgende case:

Hvis den muskulære forkrampling ikke havde været så tydelig, så ville jeg først have bearbejdet den karaktermæssige afværgeholdning, hans tilbageholdenhed. Jeg overvejede nu mere og mere, om ikke den psykiske konflikt, der beherskede ham, skulle være delt op. Afværgefunktionen udøvedes på dette tidspunkt af hans generelle psykiske tilbageholdenhed, medens *det* han afværgede, altså de vegetative impulser, afslørede i ansigtets muskelreaktioner. Endnu i rette tid faldt det mig ind, at ikke blot den afværgede affekt, men også det, der afværgede den, var repræsenteret i den muskulære holdning.

Hans munds lidenhed og forkrampethed kunne jo kun være et udtryk for det modsatte, nemlig hen *fremkrænget*, grædende, sitrende mund. Jeg satsede nu på konsekvent at gennemføre eksperimentet med en ødelæggelse af afværgekræfterne fra den muskulære side, ikke den psykiske. Jeg bearbejdede altså samtlige de muskelholdninger i ansigtet, jeg turde antage udgjorde forkramper, d.v.s. en hypertont afværge af tilsvarende muskulære aktiver.

Efter nogle ugers forløb voksede muskelaktionerne i ansigt og hals til de udviste følgende billede:

Mundens forkramper veg først for en rytmisk kronisk sitren og gik så over i en spidsen mund. Denne spidsen mund opløstes i gråd, som dog ikke kom fuldt til udbrud.

Gråden gav igen plads for en uhyre raseri-reaktion i ansigtet. Munden fortrak sig, kæbemuskulaturen spændtes som et bræt og tænderne skar. Patienten rettede sig halvt op i sofaen, rystede af vrede og løftede højre hånds knyttede næve som til slag, *uden dog at slå*. Så sank han udmattet tilbage, som om han havde mistet vejret; det hele opløste sig i en klynkende gråd.

Disse aktioner udtrykte "afmægtigt raseri", som børn ofte oplever det overfor voksne. (Reich, 1971, s. 297).

Altså stadigvæk: arbejde på at fjerne den modstand, som holder affekterne tilbage.

Det ses, at der ikke i denne fremstilling differentieres mellem forskellige afværgemekanismer; den er da også skrevet før Anna Freud publicerede sit arbejde, hvor hun giver en mere samlet fremstilling af de forskellige forsvarsmekanismer og deres relation til de psykiske instanser (id, jeg og overjeg). (1962).

Denne mere præcise fremstilling er aldrig blevet fulgt af en gennemgang på det kropslige område af de muskulære afværgemekanismer af forskellige art. De senere kropsterapeuter taler stadigvæk om afværgemekanismer og forsvar i generelle vendinger (Lowen og Johnsen, Waal m.fl.).

Reich angiver iøvrigt ikke nærmere hvordan han tager på muskulaturen, ej heller mere præcist hvor, hvornår osv.

Den norske tradition er startet (bl.a.) ud fra påvirkningen fra Reich i 30'erne. Hans praksis blev videreført af Braatøy i samarbejde med Bülow-Hansen, Rakness, Waal.

Denne tradition har udformet sig i forskellige linier, hvor man vel nok idag kan skelne tre:

1. Nic-Waal-gruppen i det ret lukkede miljø omkring Nic-Waal-instituttet
2. Lillemor Johnsen, der står ret alene med sine synspunkter i Norge

3. den videre udformning af Braatøy-Bülow-Hansen metoderne, som ses id en officielle fysioterapeutuddannelse. Den er klarest formuleret af Bunkan og Sundsvold, som har inddraget metoder fra Waal og i et vist omfang Lillemor Johnsen

Gruppen omkring Nic-Waal-instituttet har ikke deltaget ret meget i den norske debat, og har til en vis grad hemmeligholdt sine metoder og erfaringer for andre end uddannede fra instituttet. I 1975 kom dog nogle beskrivelser i Faleide et al.

Lillemor Johnsen har publiceret en del, men har haft størst indflydelse udenfor Norge. Tilsyneladende har denne indflydelse endnu ikke givet anledning til nogen forskning omkring hendes metoder og resultater.

Bunkan/Sundsvold-linien har derimod ført til en debat, og der har været forsøgt at forske noget i muskeltest (se kap. 2).

Nic Waal

Nic Waals behandlingsmetoder er ikke detaljeret omtalt i den tilgængelige litteratur. Hun redegør selv for et arbejde med at autistisk barn og udskiller to faser i dette arbejde:

1. Generel angstreduktion.

Blød og moderlig massage over hele kroppen. Stimulere med rytmiske, kælende bevægelser og en meget blid kilden og berøring. Specielt områder, der hos småbørn normalt er stimulationsområder: solar plexus, nakken, hele rygraden. Steder, der normalt får nyfødte til at smile, f.eks. bryst, kind, hænder, håndflader kildes meget følsomt og forsigtigt.

Derefter arbejder terapeuten med øjnene og det fjerne blik, berører øjnene og stimulerer barnet til at kigge. Terapeuten presser for opmærksomhed og kontakt, når angsten er reduceret og når den tilbagetrukne holdning begynder at forsvinde.

2. Provokerende massage og bevægelse af de kropsdele, som er kronisk spændte og stivnede

Der synes i alle tilfælde at være et syndrom: tæt sammenpressede kæber, stift bryst, fikserede skuldre, hæmning af thoracalt åndedræt, og meget spændte øjenmuskler.

Trykket af terapeutens hænder er i denne fase hård og provokerende og ikke længere blødt. Patienten reagerer med at udtrykke protest, affekter og impulser: f.eks. ved at skrig, græde, vrede, bide og sparke. Senere, sædvanligvis efter de aggressive udladninger, rækker barnet ud, slikker, suger, kæler, smiler og krammer.

Alle disse reaktioner accepteres og reduktionen af tilbagetrækning og skyldfølelser verbaliseres af terapeuten. Terapeuten gentager, at disse

reaktioner var det skuffede spædbarns reaktioner og at de er i orden. Efter udbruddene, indfører terapeuten før eller senere perioder med beroligelse og moderlig tagen-sig-af, alt efter barnets behov. (Waal, 1955, s. 443 f).

Denne beskrivelse viser, at hun, selvom hun betoner vigtigheden af hypotonier, arbejder med hypertoniernes, i hvert tilfælde i 2. fase. Hun nævner hypotonier i beskrivelsen af barnets krop, men omtaler den ikke yderligere. Behandlingen i 2. fase er eksempel på Reich's klassiske vegetoterapeutiske metode.

Berit Bunkan

Bunkan (1975) beskriver en række forskellige behandlingstyper, varierende fra ren fysioterapeutisk somatisk behandling til psykomotorisk behandling, som i behandlingsmål kommer nærmest til Lillemor Johnsens metode og Lisbeth Marchers metode: Psykisk arbejde (psykoterapi med kropslige indgreb). Hun beskriver den som "en integreret påvirkning af kropsholdning, respiration og muskulatur.... behandlingen kanvirke som en kroppsykoanalyse".

"Det centrale princip i behandlingen er, at kroppen betragtes som en funktionel enhed, og at man ved hver behandling gennemgår hele kroppen. Ved kropspåvirkningen sættes der automatisk en psykisk omstillingsproces i gang hos patienten".

"Man arbejder på at få frem et godt stræk i kroppen og så holdningen ud af den anspændte stilling. Samtidig stimulerer man til en frigørelse af respirationen og en afbalancering af de muskulære tonusforhold".

"Den basale behandlingsteknik er massage. ...den muskulære reaktion på grebene er en væsentlig retningslinje for behandlingen. I praksis foregår dette ved at man ind imellem de uprovokerende massagegreb kniber i spændt, øm muskulatur samtidig med at man instruerer patienten om at strække sig og evt. give verbalt udtryk for ubehag i form af et 'av' - 'åh' eller lignende, istedet for at krympe sig.

Dette udløser ofte et hørbart suk hos patienten som tegn på at han spænder af, og derved slipper respirationskontrollen for et øjeblik. Sådanne reaktioner fra åndedrættet efterfølges af en mere eller mindre tydelig palpabel og ofte synlig tonusforandring, både lokalt i den muskulatur, man bearbejder, og i anden muskulatur, ikke mindst respirationsmuskulaturen. Denne generelle afspændingsreflex er medbestemmende for at man ikke altid koncentrerer sig om symptomet med lokalbehandling, men i høj grad påvirker det ved indirekte afspænding. Hertil kommer at symptomet kan have sin primære årsag i lokale holdningsforstyrrelser i andre kropsdele".

I behandlingsforløbet vil man ofte observere at afspænding af et område automatisk medfører en ligevægtsforskydning i kroppen med øget belastning på andre muskelgrupper. Total-

behandlingen bliver derfor et vigtigt middel for at hindre at nye symptomer og tilstivninger opstår.

En af de vigtigste træk ved behandlingen er, at den sætter en omstilling i gang af holdningen fra benene og opad. Det vil sige at stabilitet i benene og en god ståstilling anses for forudsætningen for en vellykket omstilling af den totale kropsholdning. Der lægges stor vægt på at opnå god kontakt med egne krop. Kontaktøvelserne starter på et tidligt tidspunkt og er en af de ting, patienten kan arbejde med på egne hånd.

Behandlingsseancerne varer som oftest ca. 50 min. Man lægger vægt på, at der gået en vis tid mellem hver behandling, således at der kan ske en gradvis tilpasning. Under behandlingen oplever patienten ofte en spontan bevægelsestrang, som det er væsentligt at han får udløsning for. Spontan strækkeimpuls er et typisk udslag, som melder sig efter en tid i behandlingen, og patienten opmuntres til at slippe disse impulser løs.

Om nødvendigt ordinerer terapeuten en strækkestimulerende øvelse, såvel under som imellem behandlingerne. Efterhånden vil der ske en omstilling af patientens muskulære spændingsmønster, som viser sig i forandringer i kropsholdningen. Parallelt med den kropslige omstilling, sker der en omstilling på det psykiske, følelsesmæssige plan med øget spontanitet, bedret kontaktforhold osv. Ikke sjældent kan afspændingen resultere i ruende negative impulser hos patienten, noget som nødvendiggør et nært samarbejde mellem fysioterapeut og psykiater, når alvorligere former for psykisk belastning ligger til grund for plagerne (Bunkan, 1975, s. 94 f)

Bunkan (1975, s. 77 ff) skriver:

I mange tilfælde kan muskelspændinger ses som et forsvar mod egne truende impulser fra underbevidstheden. Reducerer man dette muskelforsvar, vil disse impulser kunne trænge sig frem mod bevidstheden og udløse angst. På denne baggrund kan man bedre forstå, at afspændingsbehandling kan medføre en erstatning af nakke/rygsmerter med angst, søvnløshed, uro og lignende. En del patienter er derfor bedre tjent med at beholde det muskulære forsvar og deres somatiske symptomer.

... Terapi som reducerer (labile, jeg-svage) patienters muskelforsvar, kan derfor provokere affektudbrud som patienten ikke er i stand til at tage. Endvidere kan patientens emotionelle

tilstand blive yderligere labil, når den muskulære hæmning aftager.

Ved spændingstilstande, som skyldes letter former for nervøsitet, kan den fysioterapeutiske behandling imidlertid være til aflastning for lægen. I stedet for regelmæssig kontakt med lægen, behøver patienten kun at opsøge ham i specielle faser. Patientens reaktioner under fysioterapien kan også gøre det letter for lægen at drøfte de forskellige emotionelle og kropslige symptomer.

Den klareste indikation for generel afspændingsbehandling har man ved muskulære baglås-fænomener. Som muskulære baglås-fænomener anses spændinger, som er opstået i en konfliktsituation, og hvor muskelspændingerne er blevet siddende efter konflikten er løst eller stresset er overstået. Her opnås de bedste resultater og patienterne kommer relativt let igennem behandlingen.

Hvor alvorlige psykiske tilstande ligger til grund for den muskulære anspændthed, bør fysioterapien kun foregå parallelt med en fast etableret psykoterapeutisk kontakt for patienten.

Som direkte kontraindikationer for afspændingsbehandling, anser man almindeligvis svære former for angst, psykoser, agorafobier, klaustrofobier og depression.

Ved mekanisk betingede spændinger er der almindeligvis ingen kontraindikationer for afspændingsbehandling. Patienten kommer tit igennem behandlingen uden væsentligt ubehag. I denne gruppe finder man de patienter, der føler afspændingen som en aflastning fra første øjeblik.

Når det gælder de organisk betingede muskelspændinger, må man vurdere spændingens specifikke årsag, før man starter en afspænding. Hvis den er opstået som "defense musculaire" i forbindelse med f.eks. diskusprolaps, kan afspændingsbehandling i et tidligt stadium måske provokere en videre udglidning og bidrage til forøgede (nerve)rodsystemer.

Muskulær afspænding kan udløse psykiske, emotionelle og vegetative reaktioner. Det er vigtigt at være klar over, at afspænding både kan øge og nedsætte muskelsmerterne - alt efter patientens muskulære tilstand. Et lidet påagtet fænomen er, at muskulaturen kan være meget stram samtidig som den ikke er ømfindtlig ved palpation.

Når afspændinger kommer i gang og muskulaturen begynder at "live op" igen, kommer smerteoplevelsen og muskulaturen kan gøre ondt i en periode.

I denne forbindelse skal man være opmærksom på den såkaldte "konstantspænding". En del af vore muskelspændinger kommer og går, konstantspændingerne derimod er ofte mere fikserede og konsistensen hårdere, mere strenget eller træagtig og oftere atrofisk.

Man kan også tænke sig at konstantændringerne har nær relation til vores spændingsmønstre, og derved til vores holdningsmønstre.

De mere akutte, friske spændinger har man indtryk af ytrer sig oftere som en gummiagtig, mere eller mindre elastisk modstand mod palpation.

En almindelig reaktion, i forbindelse med muskulær afspænding, er perioder med forskellige grader af muskulær træthed og stivhed. Den anden yderlighed, hvor patienten føler sig forfrisket med bedre funktion af kroppen, forekommer også.

Når afspænding af holdningen først er kommet i gang, sker den ikke bare i behandlingsseancerne, men også mellem handlingerne. Meget tyder på, at jo længere man kommer i afspændingen og desto dybere lag man påvirker, jo mere primitive impulser lader der til at blive udløst. Fortrængningerne kommer frem. Tidligere aggressioner opstået i relation til mor/far/søskende kan komme til at udløses og kanaliseres mod fysioterapeuten.

Aggressionerne udløses hyppigst, idet kæbespændingerne giver efter. Angstfølelser kan komme, idet respirationen omstiller sig, ikke sjældent når respirationen pludselig slår igennem fra højcostal til mere basal spontan type.

Det samme kan også ske ved løsgørelse af den thoracale (apicale) bevægelse. I forbindelse med en sådan respirationsudløsning, kan man se hulkegråd eller krampelatter (diafragma).

Det ses altså der i, at det norske system, repræsenteret ved Bunkan, kun indgår behandling af *hypertonier*, selvom også *hypotonier* registreres i muskeltesten. Bunkan refererer til Johnsens behandlingsmetode (Bunkan, 1975, s. 68), men angiver at have et meget begrænset kendskab til denne (s. 67).

Det ses endvidere, at der i den omtalte metode, regnes med en opdeling, således at fysioterapeuten - stort set - kun arbejder kropsligt med patienten, mens forarbejdning af de psykologiske forhold foregår med en anden terapeut (læge/psykiater/psykolog).

Lillemor Johnsen

Johnsen kritiserer resultaterne af den behandling, som udføres efter den norske tradition med udgangspunkt i Reich (Braatøy, Bülow-Hansen, Bunkan/Sundsvold). Hun mener, at

enkelte synes at være blevet godt hjulpet. For andre medfører behandlingen igen bedring, hverken psykisk eller muskulært. Atter andre synes at være kommet i en forværret tilstand.

De patienter, der blev dårligere, frembød ofte tegn på øget afspaltningstendens og kom ind i kaotiske sjælelige tilstande... Andre patienter fortsatte behandlingen i årevis. Disse patienter gik tilsyneladende roligt videre i behandlingen, der fik præg af "trøste og hjælpebehandling". Men deres holdning var resigneret og de var muskulært forskansede. I realiteten var der ingen bedring hos disse patienter, men mere en udtrætning (Johnsen, 1968, s. 11). Disse patienter var relativt velintegrerede (Johnsen, 1969, s. 5).

Hun mener at disse behandlingsresultater skyldes (Johnsen, 1968, s.11f)

1. Muskelbehandlingen blev ensidigt rettet mod særligt stærke muskelspændinger, ud fra den tankegang, at disse spændinger specielt udgjorde den kropslige side af det neurotiske forsvar. Det ville hjælpe patienten at opleve dette forsvar således, at det underliggende kunne mobiliseres, opleves og bearbejdes ved psykoterapeutisk behandling
2. Patienterne fik for meget muskulær behandling og for lidt psykoterapi. "Emotionerne blev vækket uden at de blev oplevet i relation til patientens situation, således at de blev meningsfyldte"
3. Spændingerne blev behandlet isoleret og ikke i sammenhæng med det totale muskelbillede

En fejltagelse var ... en antagelse om, at de underliggende, standsede affekter ville komme af sig selv ved ophævnning af spændingerne. Ud fra egne erfaringer, har det vist sig, at den spontane aktivitet ikke bliver fremmet ved behandling af den hypertone muskulatur.

Man ser ofte, at det oprindelige symptom erstattes af et andet, eller at forstyrrelsen slår over fra muskulaturen til indvoldene. (Johnsen, 1975a, s. 16).

Hun anfører at disse erfaringer bygger på 3 års erfaringer med selv at anvende metoden og 15 år baseret på erfaringer med patienter, som tidligere har fået denne behandling (1969, s. 11).

Hun opstiller som alternativ en behandling, hvor terapeuten behandler muskulaturen ud fra hypoteser om sammenhænge i muskeltonusmønstret hos klienten som helhed; hvor det er de førfunktionelle hypotone (og måske også hypertone) muskler, der behandles, og hvor den verbale forarbejdningsproces foregår sideløbende med muskelbehandlingen med den samme terapeut.

Johnsen beskriver sin metode som en interaktion, hvor hun indstiller sig maksimalt på patienten i modsætning til testsituationen. Hun opfatter sin hånd, som holdende om det tabte indhold, hun holder varsomt, men bestemt. Den er et slags hjælpende korset, den manglende respirationsbølge kan så trænge frem i lyset. Et benægtet følelsesindhold i respirationsbølgen har nedfældet sig. Hånden vækker dette indhold i respirationsbølgen til live.

Subjektivt oplever patienten dette som strømninger. Objektivt registrerer hånden, at muskulaturen bliver levende og volumenet i respirationsbølgen øges. Mit øje registrerer, at åndedrættet er i færd med at finde sin rette plads.

Min empiri ... har vist mig, at når et muskelparti som er "faldet ud" igen fyldes af respirationsbølgen, mobiliseres samtidig et psykisk indhold, som patienten spontant giver udtryk for. I analytisk sprogbrug ville vi sige, at en fortrængning ophæves. Dette indhold er af forskellig individuel art og repræsenterer den personlige fortid. Der kan komme spædbarns-rytmer - lyd-ord, skrig, gråd, erindringsbilleder og tanker som udtrykkes umiddelbart i sproget fra dengang. Eller der kommer et glædesudbrud over at det tabte kommer tilbage.

Når min hånd holder om (patientens) muskulatur, føler de, at de er i kroppen. De snakker med et "krops-jeg", et kropssprog, som er "mig".

Det er altid den "næsten raske" muskulatur, som udløser disse fænomener, når den endelig fyldes af respirationsbølgen. Jeg har derfor kaldt denne muskulatur førfunktionel eller forventningsfyldt.

Hele terapiprocessen foregår da på den måde, at det førfunktionelle integreres, mens det matte rykker op mod det førfunktionelle niveau og det øvrige "gemte" ressourceindhold rykker trinvist frem i lyset.

Det udløste psykiske indhold stammer fra forskellige dybder i personligheden, det vil sige fra forskellige alderstrin. Dette

manifesterer sig ved de udløste impulser, dels ved drømme, dels ved de forskellige ytringsformer - f.eks. ordløst og vage erindringer gennem rim, remser, epos og sang (Johnsen, 1975 a, s. 23 ff)

Lisbeth Marcher

I det foregående er beskrevet nogle behandlingssystemer. Forskellen mellem disse er især deres forskellige stillingtagen til hvilken muskulatur, der behandles. Lillemor Johnsen adskiller sig fra de øvrige ved at betone betydningen af behandling af hypotonierne. Hun beretter lidt modstridende ved forskellige lejligheder om, at hun *kun* behandler hypertoner, eller om hun også behandler *førfunktionelle* hypertoner. Der er endvidere forskelle på, om der er en sideløbende muskel- og psykoterapi (Johnsen, Waal, Reich) eller om de udføres af forskellige personer på forskellige tidspunkter (Den Braatøy'ske tradition repræsenteret ved Bunkan).

Lisbeth Marcher er inspireret af Lillemor Johnsen og har udgangspunkt som hende m.h.t. samtidighed i verbalterapi og muskelbehandling og betydningen af den hypotone muskulatur. Hun lægger imidlertid vægt på at finde en samhørighed mellem grupper af hypoton og hypertone førfunktionel muskulatur og behandler begge dele sideløbende. De adskiller sig endvidere fra hinanden i generel therapeutholdning, idet Johnsen har en mere modningsorienteret terapimodel, hvor terapeuten er igangsættende, og tanken er at patienten selv aktiveres, fremkommer med relevant materiale. Marcher har en mere indgrebsorienteret model, hvor terapeuten i højere grad også påvirker og provokerer klienten.

I overensstemmelse med disse forskelle i behandling, anvender de forskellige verbal-terapeutiske metoder. Johnsen lader patienten associere frit og fortælle. Hun stiller sjældent spørgsmål, nævner kun meget forsigtigt patientens dagligdag (1976 b). Marcher anvender, i faser af terapien, en mere gestaltterapeutisk orienteret terapiform med aktive forslag, samt kognitive metoder med forklaring af kropslige forhold og diskussion af klientens dagligdag.

Endelig adskiller de sig i de behandlingsformer de anvender; hvor Johnsens behandlingsmetode tilsyneladende især er orienteret mod terapeutisk personlighedsforandring, så anvender Marcher en række forskellige metoder, rækkende fra overvejende at have et somatisk - til overvejende at have et psykoterapeutisk behandlingsmål. I denne henseende er der ligheder med Bunkan-gruppen.

De tidligere nævnte terapeuter beskriver ikke detaljeret deres behandlingsmetoder. Her vil jeg imidlertid give en detaljeret fremstilling af behandling af forskellig slags muskulatur. Derefter giver jeg en mere samlet fremstilling af de forskellige behandlingstyper, som Marcher anvender, og de behandlingsformer, som indgår i disse. Fremstillingen skal opfattes som en række hypoteser om, hvad der sker, hvis man behandler på en

bestemt måde. Hypoteser er opstillet ud fra Marcher-gruppens erfaringer, der imidlertid foreløbig savner anden underbygning end den 5-6 årige praksis, den er udviklet igennem.

Nærværende nedskrivning skal opfattes som det første led i et fremtidigt afprøvningsarbejde.

Behandlingen bygger på den generelle hypotese, at terapeuten kan behandle hypo- og hypertoner, så der dels sker en forandring med muskulaturen, og dels kommer en påvirkning af personens bevidsthedsliv.

Når hun behandler de *førfunktionelle* muskler, sker der en ændring af personens muskelbillede, så dele af muskulaturen rykker op mod det normale (også andre muskler end den direkte behandlede). Disse muskulære ændringer svarer til nogle ændringer i personens bevidsthedsliv, som går ud på at personen kommer til at opleve nogle forestillingsbilleder, følelser, handleimpulser.

Hvis hun behandler de *ufunktionelle* muskler, ændrer muskelbilledet sig eller forbliver uændret. De eventuelle ændringer kan ske både i retning væk fra og hen imod det normale. Samtidig kan der optræde forvirring, angst og/eller en større tillukkethed, fjernen sig fra sig selv i retning af det ufølsomme.

Behandling af en hypoton muskel

En førfunktionel hypoton muskel aktiveres ved at terapeuten behandler lige superficielt for det sted, hvor elasticiteten forsvinder. Hun holder hånden med et ligesom appellerende greb: "kom nu, kom nu", prøver at opmuntre musklen til at komme med ud. Gør lidt ind igen og prøver at få det elastiske stykke med ud. Hvis det sker, flytter behandleren sin hånd lidt længere ud. Er hele tiden lidt foran (superficielt for) det elastiske stykke.

Ved en B1, der *er* elastisk helt ud, men noget langsom, tøvende i det, kan man behandle for at få musklen i gang med at pulsere: spænde op og spænde af, "trække vejret" i Lillemor Johnsens terminologi. Når terapeuten behandler en B2 og får den til at blive elastisk længere ud, vil der som regel også komme en pulseren i gang. Den pulseren, der kan komme, starter med at musklen kommer op imod hånden samtidig med at klienten tager en dyb indånding, så kommer et dybt suk, og musklerne begynder at pulsere (sammenlign Johnsen 1975 a, s. 86 f).

En B2 kan blive elastisk helt ud, hvis terapeuten samtidig behandler anden muskulatur, der har at gøre med samme problem.

Hvis terapeuten behandler en *ufunktionel* hypoton muskel og bliver ved med at arbejde med at få elasticitet i musklen, falder klienten erfaringsmæssigt ofte i søvn, eller bliver ved med at vifte tingene væk - "det var ikke noget" - "der skete ikke noget". Denne reaktion skal skelnes fra den, der kan komme, når terapeuten behandler B2-muskulatur og spørger klienten for tidligt, hvad hun oplever. Under behandlingen er

klienten gledet væk og drømmer, og ved spørgsmålet, bringes han ud af denne tilstand. Men der har alligevel været effekt af behandlingen: klienten drømmer eller oplever nogle andre nye ting i perioden efter. Ved næste behandling kan dette materiale udnyttes.

Behandleren har ofte mindre lyst umiddelbart til at behandle en B3 og B4 end en A3 og A4. Der er *værre* at behandle på de ufunktionelle hypotone end på de ufunktionelle hypertone, fordi klienten oftest ikke er opmærksom på, hvis behandleren har behandlet for meget på B3 og B4-muskulatur. Det resulterer blot i en større tilbagetrækning - fjernhed. Hvis derimod A3 og A4-muskulatur er blevet provokeret for stærkt, vil klienten ofte selv bemærke det som uro, smerter, irritation eller lignende.

Behandling af en hypertone muskel

En *førfunktionel* hypertone muskel kan behandles, så den giver efter, slipper. Terapeuten trykker ind til det sted, hvor musklen er tilbøjelig til at skubbe imod, hvor man ikke kan komme længere ind. Hun holder hånden der, uden noget stærkt pres (det kan få musklen til at spænde imod), som om man siger: "fald nu ned". Holder terapeuten sådan i et stykke tid, eller går ind nogle gange, giver musklen sig et stykke (ressourcestykket). Ved A1-muskulatur er det muligt at komme hele vejen ind i musklen, men den skubber imod på det sidste stykke. Ved at behandle her, kan terapeuten få musklen i gang med at pulsere. Det starter med at musklen slipper lidt, bliver mindre sej. Samtidig ånder personen ud, slipper en holden-igen på åndedrættet, og trækker derefter vejret dybt ind, musklen begynder at pulsere.

Når terapeuten behandler en A2-muskulatur, der giver sig et stykke, kan der også komme en pulseren, når man behandler i ressourceområdet.

Hvis en *ufunktionel* hypertone muskel behandles, kan der ske forskelligt. Hvis behandleren holder sin hånd helt inde hvor musklen lukker og presser hårdt ind i den, presser musklen imod og spænder måske lidt mere op. Dette er en metode, der kan anvendes, hvis terapeuten prøver på at få klienten til at spænde op, forstærke sit forsvar. Gøres også ved symptombehandling (se side 105 f). Hvis terapeuten bliver ved med at presse meget hårdt, kan det være at musklen slipper. Det kan især ske, hvis spændingen er "sprød" (se side 48). Det kan medføre at personen sætter endnu kraftigere spændinger ind andre steder i kroppen. Dette sker undertiden først i løbet af et par dage, og klienten er i mellemtiden flimrende, følelseslabil.

Hvis terapeuten trykker sin hånd ind dertil hvor musklen lukker, giver et stræk - hårdt, men ikke så hårdt, som ovenfor beskrevet, og bevæger hånden ud igen, kan det ske enten at musklen bliver i samme tilstand, eller også at den giver sig noget, men uden at slippe helt. Dette bruges i forbindelse med afspændende behandling (se side 100).

Hvis terapeuten går ind lige før musklen lukker og holder et stykke

tid, uden rigtigt at trykke imod, kan det ske at musklen slipper, spændingen langsomt smuldrer væk. Klienten bliver måske lidt fjern i det under behandlingen. Kan blive flimrende.

Hvis en sådan hypertoni har sluppet meget under en behandling, kan den trækkes op igen - og de nævnte følger undgås. Den behandles som en hypotoni, men terapeuten har en fornemmelse af at trække mere i den: "kom så op for satan". Det kan tage lang tid. Det føles ofte irriterende for behandleren. "hvornår skal man slippe?" Og den kan ikke testes, som kontrol, for så slipper den igen.

Terapeuten skal ikke snakke for meget med klienten, mens hun trækker sådan en muskel op, for så slipper den let igen, (det kan måske forklares som at forsvarsfunktionerne kan blive gjort bevidste og derved har den mistet effekten.) Det kan også hjælpe at behandle nogle hypertoner andre steder, på en måde at de forstærkes.

Når terapeuten trækker en hypertoni op igen, kan hun få klienten til aktivt at hjælpe til ved at spænde op i musklen. Denne metode kan kun bruges, hvis klienten ved hvad for psykisk materiale der er ved at aktualiseres, er klar over, at han holder det nede og accepterer, at det er sådan.

Her er tale om en bevidst undertrykkelse (suppression) af nogle problematikker for klienten. Hvis klienten ikke selv er klar over, at han holder noget tilbage, og hvad det er (altså en ubevidst fortrængning: repression), hjælper det ofte ikke at bede ham spænde aktivt op, fordi dette netop kan gøre fortrængningen mere bevidst for ham.

Nogle muskler har et "falsk stop", blokerer langt ude, men trykker terapeuten længere ind, er der et rigtigt stop. Det kan være et udtryk for, at klienten aktuelt har en modstand mod at gå ind i behandlingen, som imidlertid ikke er særlig stærk. Det kan erfaringsmæssigt også være et udtryk for, at klienten bevidst slipper for at der skal ske noget. I sidste tilfælde mærkes musklen mere aktiv for terapeuten, end i det første.

Behandling af situationspræget muskulatur

Situations hyper- og hypotonier er beskrevet som muskler, hvor der er mere liv i end der egentlig skulle være, ud fra deres svar. Situationspræget muskulatur kan aktiveres, som beskrevet ovenfor, selvom muskelsvaret ofte er ufunktionelt. De forestillinger, impulser, følelser, der kan aktiveres ved behandling af en situationspræget muskel har tilknytning til problematikker i personens aktuelle dagligdag.

Det kan være godt at begynde behandlingen med situationsspændinger, fordi det korresponderende psykiske indhold har at gøre med her-og-nu-situationen. Det er imidlertid vigtigt at spørge om klientens aktuelle situation, fordi det kan være noget, der ikke skal behandles. Personen kan have brug for spændingerne/slaphederne, for at klare en bestemt aktuel situation.

Man kan se eksempler på, at den situationsprægede hypotoni sætter ind i muskulatur, der også tidligere var hypoton, blot i lettere grad. Det kan svare til, at der er nogle tidligere problematiske oplevelser, som de aktuelle har tilknytning til og måske har forstærket.

Behandling af ambivalente muskler

Ambivalente svar kan fås ved 2'ere (og evt. med 1'ere). De er beskrevet side 44. Ambivalensen går på en vaklen mellem at slippe eller lade være (hypertoni) henholdsvis lade sig aktivere eller lade være (hypotoni). Denne ambivalens i muskelsvar svarer erfaringsmæssigt ofte til en ambivalens hos personen i valget mellem at lade der ske noget under behandlingen af den pågældende muskel, lukke op for billeder, følelser og impulser, eller lade være med at lukke op, og dermed undgå de oplevelser. Konflikten kan være mellem angsten for hvad der kan ske og ønsket om at der skal ske noget.

Konflikten kan stå mellem at have tillid til terapeuten, overlade sig til hende, eller ikke at have tillid. Den kan stå mellem en oplevelse af, at man bør være en god klient og lukke op - og et ønske om at lade være.

Terapeuten undersøger hvad konflikten går på, ved at snakke med klienten. Det kan ikke på forhånd afgøres, om det er det mest hensigtsmæssige at lukke op eller ej. Det må bero på en undersøgelse og vurdering af de mulige konsekvenser.

I nogle tilfælde er der generel ambivalens. Den viser sig i alle musklerne og går på behandlingsforløbet som helhed. I andre tilfælde går ambivalensen på bestemte problemområder, og viser sig kun i muskulaturen, der har med dette at gøre.

Behandling af muskler, der har nej eller tendens til nej-reaktion

Nej - og tendens-til-nej-reaktion er beskrevet side 45, og kan opfattes som en (ubevidst) meddelelse om, at her vil klienten ikke behandles på indeværende tidspunkt. Reaktionen kan være meget klar, den kan komme allerede før terapeuten er kommet ind i musklen. Og den kan være mere langsom: som udtryk for en bøn om at lade være med at røre der, med glidende overgang til det ambivalente svar.

Nej-svarene skal respekteres. Under afspændende behandling går terapeuten blot videre. I kropsbevidsthedsbehandling kan terapeuten henlede klientens opmærksomhed på dem. Behandleren får eventuelt klienten aktivt til at gøre det igen. I kropsbevidsthedsbehandling snakker man om, hvad det er klienten siger nej til. I psykisk behandling snakker man også om det, og går måske dybere ind i det; hvorfor nej? Arbejder med det, der får klienten til at sige nej osv.

Behandling for at aktivere, frembringe “liv” i en muskel (førfunktionel eller situationspræget)

Terapeuten holder i længere tid på samme muskel, tager flere tag på den. Mærker efter, om der begynder at komme “liv” i den. Om den begynder at pulsere. Mærker efter om hypertoni giver sig. Om hypotoni bliver elastisk højere oppe. Sml. beskrivelserne af ressourcestykket side 43ff. Når der sker nogle af disse forandringer i muskulaturen, sker der samtidig - erfaringsmæssigt - noget i klientens oplevelse. Når en *hyperton* muskel slipper lidt, kan det opleves af klienten, som en åbning, han føler sig måske mere åben og levende. Hvis musklen provokeres til at slippe for meget, kan der komme angstfølelser, oplevelse af at miste sig selv, af at der kan ske noget dårligt. Det kan af klienten fornemmes som at han får det dårligt.

Når der kommer liv i *hypoton* muskulatur, følges det som regel af oplevelser af forskellige erindringsbilleder. Måske ikke noget specielt provokerende. Måske noget, der egentlig er provokerende, men uden at følelsen er særlig stærk. Hvis der samtidig behandles en hypertoni, der har med denne hypotoni at gøre, kommer følelsen, der er forbundet med erindringen, letter frem. Disse forandringer i muskulatur og i oplevelse hos klienten følges af nogle generelle ændringer i klientens krop: nogle gange bliver åndedrættet dybere og roligere. Det kan ske, når klienten bliver behandlet på nogle hypertoni, der har at gøre med helt aktuelle problemer, og hvor spændingerne giver sig, at klienten slapper af og holder op med at være optaget af de aktuelle ting lige nu. Det kan ske, når klienten bliver behandlet på hypotoni, er ved at gå ind i en hypnagog tilstand, hvor der kommer forskellige forestillingsbilleder, og han nærmer sig drømmesøvn. Denne form for generel reaktion kommer, når der ikke aktiveres oplevelser, der har stærke følelser tilknyttet. Hvis sådanne stærke følelser aktiveres, ændrer klientens generelle tilstand sig i retning af større ophidselse: åndedrættet bliver hurtigere, der kommer spontane muskelbevægelser og elementer af forskellige følelsesudtryk, som - hvis de får lov at udvikle sig - kan blive til vrede, gråd, latter osv.

Der opstår tit i behandlingssituationen en valgsituation mellem enten at lade klientens erindringer og handleimpulser udvikle sig til det sidste reaktionsmønster, eller også slippe forbindelsen til de stærke følelser og kun opleve de forskellige forestillingsbilleder. Slippe, slappe af, lade være med at gøre noget, bare lade billederne passere forbi.

For *terapeuten* viser valget sig som et valg mellem - på den ene side at blive ved at behandle de muskler, der har sat gang i erindringerne, prøve at provokere klienten til at handle ved at provokere hårdt på hypertoni-erne, ved at behandle de muskler, klienten skulle bruge til at handle med, for at aktivere dem, og ved at give verbale opfordringer til at handle. Og på den anden side at gå videre til andre muskler og undlade at provokere.

For *klienten* viser valget sig som et valg mellem at forstærke nogle små

impulser, der er, blive mere opmærksom på dem, begynde at handle ud fra dem. Eller også overse dem, undlade at reagere på dem, koncentrere sig om nogle andre oplevelser, fortælle om oplevelserne og følelserne i stedet for at give direkte udtryk for dem.

Det er forskelligt hvordan man forholder sig til dette valg i de forskellige behandlingsformer: i psykisk behandling prøver terapeuten at hjælpe klienten i gang med det direkte følelsesudtryk. I kropsoplevelsesbehandling snakker man *om* de følelser og erindringer, der er kommet frem. I afspændende behandling søger terapeuten at undgå, at der kommer stærke følelser frem. I kropsbevidsthedsbehandling søger terapeuten at lære klienten at kontrollere styrken af affekterne ved at spænde på i muskulaturen.

4.3 Typer af behandling

I det følgende skal gives en nærmere beskrivelse af Marchers behandlingstyper, som der er givet eksempler på side 13ff.

De fem typer er:

1. Afspændende behandling
2. Kropsbevidsthedsbehandling
3. Kropsoplevelsesbehandling
4. Psykisk behandling
5. Symptombehandling

Disse typer repræsenterer en glidende overgang fra at være centreret mest om klientens krop til at være centreret mest om klientens bevidsthedsliv. Den femte type falder udenfor, men anvendes ikke alene, kun kombineret med de andre fire. I denne beskrivelse betegner begrebet *kropsbevidsthed* personens verdikale perception af fysiske forhold i egen krop. Denne oplevelse kan være verbalt formuleret eller ej.

Eksempler på sådanne oplevelser er: "Jeg kan nå den vase uden at strække mig". "Jeg støder ind i hende, hvis jeg ikke går til siden". "Jeg kan springe over den, uden at bruge hænderne". "Jeg er for tung til at den kan holde". "Min ryg er bøjet idag". "Jeg er spændt i benene". "Jeg kan mærke mit åndedræt". "Jeg mærker min ende mod stolesædet". "Jeg er hævet i halsen". "Nu spænder jeg bevidst i højre overarm".

Ofte er dette oplevelser, der findes hos personer, som let opdukkende emner, d.v.s. noget man ikke sådan går og tænker på, men let kan komme til, hvis det er nødvendigt.

Begrebet *kropsoplevelse* vil blive brugt som betegnelse for alle andre oplevelser, der har med kroppen at gøre. Det kan være:

Ikke verdikale oplevelser af fysiske forhold vedrørende min krop

“Min arm føles meget lang, det er ligesom jeg kan nå helt over på den anden side af gaden”. “Jeg ligger og slapper af, og min krop føles som om den falder sammen og flyder ud over gulvet”. “Jeg kan flyve, hvis jeg bare prøver”.

Følelser i forbindelse med min krop

“Det er ubehageligt at være så spændt i benene”. “Det er rart at blive rørt der”. “Jeg kan ikke lide at min næse er så stor”. “Jeg får lyst til at græde, når du holder om mig”.

Erindringer, der kommer i forbindelse med provokation af musklerne

“Mens du behandlede mig i armen kom jeg til at tænke på min storebror, en gang vi var ude at sejle”.

“Da jeg havde løbet i lang tid, begyndte jeg at tænke på mange ting; pludselig så jeg min gamle klasselærer for mig”.

I Marcher's behandlingssystem opfattes den verdikale kropspception som et grundlag for klienten. En sikring af personens identitetsoplevelse og et hjælpemiddel, som han kan bruge aktivt, som hjælp til at kontrollere fremprovokerede affekter og impulser. Derfor arbejdes der i dette system med en udvikling af denne kropsbevidsthed på et tidligt tidspunkt i behandlingsforløbet. Kropsoplevelser af forskellig art, kan ses som udtryk for forskellige affekter og impulser.

Det indgår i behandlingssystemet, at klienten kan lære at lukke op for sådanne oplevelser og derved åbne op for fortrængt materiale. For at lette denne proces og gøre den mere kontrollabel, arbejdes der på at gøre klienten bekendt med brugen af en sådan fantasiaktivitet. Disse overvejelser kan sammenholdes med forskningen i body-image, som viser mere uklare opfattelser af den kropslige afgrænsning fra omverdenen hos psykotikere og i mindre grad hos neurotikere (Fisher og Cleveland, 1968, s. 238).

1. Afspændende behandling.

Formål

Give klienten energi: Få ham til at slippe anstrengelser - komme helt ned i hvile.

Få noget, blive nusset, taget sig af.

Lette smerter fra overanstrengte muskler.

Oplevelse af at slippe lidt, hvordan det mærkes. Turde slippe.

Hypertoni

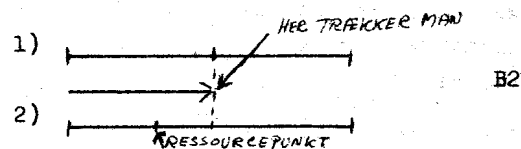
Terapeuten går ind til her og skubber lidt til strengen, men ikke så meget, at hun presser den væk. Strækker her.



Afspændende behandling vil ofte gøre lidt ondt de første gange. Der behandles store områder, ikke små, som ved psykisk behandling.

Hypotoni

- 1) Først går terapeuten helt ind, så
 - 2) længere tilbage end ressourcestykket (ca. halvt inde i musklen).
- Og så trækker eller skubber hun her (med lige så stor kraft, som ved behandling af hypertoni-er).



Hypertoni: Trykke hårdt. Bruge kræfter, lægge kroppen bag.

Hypotoni: Kun halvt ind, men trække lige så meget, som ved hypertoni (hele vægten).

Klienten oplever ikke, at der sker noget særligt. Men ved at anvende metoden generelt på alle større muskelgrupper, der er hypotone, bidrager den erfaringsmæssigt til formålet med behandlingen.

Terapeuten respekterer åndedrættet. På kropsstykket trykker/trækker hun, når klienten ånder ud. Hastigheden er vigtig: langsomt, men ikke for langsomt i tagene. Behandler terapeuten *for hurtigt*, kan hun få klienten til at spænde mere og mere op af irritation (denne metode kan bruges til at få klienten til at sætte spændinger ind). Stort set hele kroppen behandles, men sjældent forsiden (dog nogle få stræk af muskulaturen). Der sluttes altid med nakke- og hovedbehandling.

Ved personer, der er meget spændte i hele kroppen, startes med tæerne. Hvis klienten er meget bange for at blive rørt ved, startes eventuelt med armene: det giver erfaringsmæssigt en større fornemmelse hos klienten af at kunne kontrollere, hvad der sker. Terapeuten anslår en let tone for at gøre det afslappet.

I forbindelse med en psykisk behandlingsrække, anvendes afspændende behandling ind imellem, når der ikke sker noget i klientens hverdag, eller når der er gået lang tid siden sidste behandling.

Denne behandlingsform opleves ofte af klienterne, som noget rart. En oplevelse af at tage imod, at blive nusset (sml. 1. fase i Nic Waals tera-

picase side 86) Der foregår ingen decideret verbalterapi i tilknytning til denne behandlingstype. Før og efter behandlingen kan anvende kognitive metoder: rådgivning vedrørende kropsbrug i dagligdagen. Endvidere en samtale om klientens dagligdag, hvor terapeuten ikke holder ham fast på nogen emner, men tillader en springende samtaleform. Indhold og forløb i disse samtaler huskes til brug i eventuelle senere samtaler, hvor problemer tages mere indgående op.

2. Kropsbevidsthedsbehandling.

Formål

Opbygge kropsbevidsthed (se def. side 99), bl.a. som et i sig selv nyttigt redskab i hverdagen, for at forøge kontakten med egen krop, den kropslige basis. Dette er også af betydning, hvis man senere skal gå nærmere ind på nogle psykiske problemer. Især er det vigtigt for psykosetruede klienter, der som regel har meget dårlig kontakt med egen krop.

Behandlingsformen anvendes ofte efter et stykke tid med afspændende behandling.

I forbindelse med tagene, får terapeuten klienten til at opleve og verbalisere det fysiske, hun mærker under behandlingen. Grebene er som ved afspændende behandling. Terapeuten holder samtalen ved det fysiske. Hvis klienten siger noget, der både kan være noget fysisk og psykisk, spørges om de fysiske fornemmelser. Når/hvis klienten snakker om noget andet, lader terapeuten ham snakke, og spørger derefter om det fysiske. Terapeuten begynder at give opgaver: Klienten skal f.eks. lægge mærke til hvornår han spænder i muskler til hverdag.

Med klienter, der er psykosetruede, kan evt. startes med denne behandlingsform. Afspændende behandling vil være kontraindiceret. Disse klienter kan terapeuten søge at lære at forbinde krop og oplevelser, lære dem hvordan de ved at gøre noget fysisk, kan få oplevelserne længere væk/nærmere på.

Verbalterapien er i denne behandlingsform kognitiv indlæringsorienteret. Lære at percipere kropslige forhold. Lære at forandre disse perceptioner gennem opspænding, afspænding, bevægelse osv. Indlæring af teori om sammenhænge mellem kropslige, muskulære forhold og bevidstheds- og handlingsliv, som klienten får til opgave at afprøve hjemme.

Samtale om klientens dagligdag er mere fokuseret end i afspændende behandling. Ved den blanding af spørgsmål og ikke-dirigerende teknikker, holdes klienten fast på bestemte emner i samtaleforløbet, men samtaleindholdet er en kognitiv struktureren: opstilling af muligheder, afklaring af valgsituationer.

3. Kropsoplevelsesbehandling

Formål

Lære at åbne op for fantasier og at gå ind i dem. Opnå indsigt i sammenhæng mellem forskelligt psykisk materiale og steder i ens egen muskulatur.

Lære at kunne påvirke egen følelsesmæssig tilstand ved aktivt at bruge sin krop.

Behandling

Terapeuten forsøger at indstille klienten på at opleve fantasier og følelser. Spørger hvordan det føles at blive behandlet i denne muskulatur, om det er rart eller ubehageligt. Hvordan det er rart eller ubehageligt.

Starte en differentiering i beskrivelse af følelserne. Lade klienten sammenligne med farver og former, fornemmelse af varme og kulde. Blive mere klar over ens egne oplevelser: er ikke bare godt/dårligt, det kan også være godt/dårligt på forskellige måder.

Træne klienten i at bruge fantasier.

I denne behandlingsform søges følelserne ikke fremkaldt, men de vises sig i form af fantasier og fornemmelser. Terapeuten tillader skift i emnerne, forsøger ikke at holde klienten fast og forstærke følelserne, som ved næste behandlingstype. Afvekslende med at gå ind i fornemmelser og fantasier, foregår en kognitiv strukturering: en afklaring af hvilket problematisk indhold, der viser sig, en stillingtagen til hvordan klienten skal forholde sig til dette i sin dagligdag og i det videre terapiforløb.

Behandlingsformen kan anvendes afvekslende med den næste form, som en orientering i hvilke problemstillinger, der ligger og venter på en gennemarbejdning, uden at man behøver at gå ind i det lige nu. Der kan være en mindre, alvorlig, mere legende karakter over denne behandlingsform. Anvendes også ved klienter, som er indstillede på at gå igennem deres følelsesmæssige problematik i behandlingen, uden at arbejde med den i dagligdagen.

Ved at anvende kropsoplevelsesbehandlingsformen, kan aktualiseres nogle problematikker, som *ikke* gennemleves følelsesmæssigt under denne, og som nødvendigvis må afklares hjemme.

Behandlingsformen kan erfaringsmæssigt anvendes til at lære klienten en større tolerance overfor oplevelser af effektivt materiale.

Muskelbehandlingen kan være en vekslen mellem metoderne, som anvendes i afspændingsbehandling og dem, som anvendes i psykisk behandling til fremkaldelse af "liv" i muskulatur.

I kropsoplevelsesbehandlingsformen aktiverer terapeuten muskulaturen noget, men standser så og snakker om de fremkaldte billeder, affekter og impulser uden at gå ind i dem. Verbalterapien er iøvrigt som i kropsbevidsthedsbehandling.

4. Psykisk behandling (psykoterapi med kropslige indgreb)

Det problem, der arbejdes med, kan fremkomme ved at nogle muskler behandles (på testen kan man se, hvor der er mulighed for at der er aktualiserbare problemstillinger, samt lidt om hvad de kan handle om). Når klienten er kommet ind i nogle oplevelser, bearbejdes de verbalt: beskrivelse af problemet og arbejde med at gå ind i det a la gestaltterapi.

Problemet kan også fremkomme ud fra en klients verbale beskrivelse af nogle vanskeligheder, og man arbejder videre ud fra dette. Under denne samtale kan der aktiveres nogle muskler, der har med problemstillingen at gøre. Det viser sig ved, at de f.eks. spænder op, giver små ryk eller lignende.

I starten, under problemformuleringen, kan en Rogers-orienteret samtaleform anvendes. Senere anvendes den mere gestalt-orienterede terapi-form.

Ofte er det hensigtsmæssigt at behandle flere muskler samtidig. Ofte er der 3 steder: en situations hyper- eller hypotoni, der svarer til nogle aktuelle oplevelser, en muskel der kan give materiale fra et tidligere tidspunkt i voksenlivet, og en muskel, der "indeholder" nogle barndoms-oplevelser. Terapeuten prøver generelt at finde de forskellige muskler, som "hører til" samme problem, d.v.s. som ved provokering giver psykisk indhold og oplevelser i forbindelse med samme problem eller problemkreds. Ofte er der hypertoni og hypotoni, som hører sammen til samme problem. Det er dog ikke nødvendigvis en hyper- og en hypotoni, der hører sammen. Det kan erfaringsmæssigt også være to hypotonier.

Tegn på, at en anden muskel kan "høre til" den, terapeuten i øjeblikket behandler:

1. sitren og bevægelse i andre dele af kroppen. Muskler der reagerer
2. klienten mærker noget et andet sted i kroppen
3. når terapeuten selv får en kropsfornemmelse et andet sted i sin krop
(der kan i denne forbindelse sammenlignes med undersøgelsen af Berger og Hadley (1975), som viser, at der er EMG-aktivitet i de muskelgrupper hos en iagttager, som er mest i centrum af aktiviteten hos den iagttagede),
4. terapeutens erfaringer (og teorier)
5. testen af klienten
6. terapeutens øjeblikkelige idéer, intuition

Kriteriet på, om det så også *er* en muskel, der hører sammen med den, man behandler, er, at der sker noget mere med den første muskel, når terapeuten også behandler den anden (og med klienten som helhed).

Hvis klienten mærker noget et andet sted, går terapeuten ikke efter det *for* hurtigt, så kan energien forsvinde, og der kommer ikke rigtig til at ske noget. Hun bliver det første sted et stykke tid, det øger erfaringsmæssigt virkningen.

Efter Marcher's mening skal terapeuten ikke gerne behandle en hypertone muskel i denne behandlingsform - uden at finde en tilsvarende hypoton, idet hun henviser til erfaringer af samme slags, som Johnsen anfører med Braatøy-gruppens behandling.

Udover gennemlevning af følelsesmæssigt materiale indgår der i terapien et arbejde med at knytte an til dagligdagen. Det kan have form af at diskutere og undersøge klientens miljø: Hvad er egentlig årsag til klientens problemer?

Denne samtale kan have form af at undersøge hvilke færdigheder klienten må lære for at kunne ændre ved sin situation. Måske kan man også træne nogle af disse færdigheder i behandlingssituationen. Det kan have form af at man gennemdiskuterer fremgangsmåder, klienten plejer at bruge, for evt. at finde mere hensigtsmæssige.

Man aftaler sammen en "hjemmeopgave", noget klienten skal arbejde med inden næste behandling.

I denne behandlingsform anvendes altså både ikke-dirigerende, gestaltorienterede og kognitivt strukturerede metoder.

5. Symptombehandling

Formål

At lindre ubehagelige smerter.

Forhindre sekundær opspænding på grund af smerter.

Forhindre patologiske forandringer af led, som følge af for stærkt eller skævt muskeltræk.

Behandling af muskelspændinger, der gør ondt

Terapeuten går ind til der, hvor musklen lukker. Går meget hårdt ind. Hvis musklen giver sig lidt, trækker hun hånden længere ud. Hun går ind, så musklen skubber imod hånden, skubber igen. Derfra strækker hun så, til musklen giver "nej-svar".

Terapeuten går altså hårdere ind end ved anden behandling. Hun bliver ikke ret længe på hver muskel. Hvis musklen er meget øm, kan hun starte med at varme den med hænderne. Den ekstraspænding, der måske kommer, når musklen spænder op imod hånden, kan hun tage væk igen til sidst.

Terapeuten passer på at musklen bliver ved at have samme muskelsvar. Passer på at det psykiske indhold ikke kommer fra. Hvis terapeuten også skal passe på at klienten ikke bliver så træt, at han ikke gider lave noget (eks.: sportsfolk mellem to løb), så tager hun fast på musklen (som ovenfor). Strækker, men i små ryk, ikke de lange seje, som ved afspændende behandling, hvor klienten slipper. Klienten skal ikke slippe. Evt. nulre musklen, som idrætstrænerne gør.

Der foregår ingen egentlig verbalterapi i denne behandlingsform, men måske et forsøg på at finde frem til årsagerne til symptomet, samt rådgivning m.h.t. hvordan klienten skal forholde sig overfor det.

Behandlingsformernes anvendelse i konkrete behandlingsforløb

De fem behandlingsformer blandes ofte i en behandlingsrække og i den samme behandlingstid og kan udnyttes i en behandlingsrække, således at man starter med afspændende behandling eller kropsbevidsthedsbehandling og senere går over i kropsoplevelsesbehandling og psykisk behandling.

Symptombehandling benyttes kun ind imellem, hvis klienten kommer med nogle fysiske symptomer. Nogle klienter starter med at komme med fysiske symptomer. Her startes med symptombehandling kombineret med en af de andre, ofte afspændende eller kropsbevidsthedsbehandling. Nogle er udelukkende indstillet på at arbejde med kroppen. Her anvendes afspændende behandling og kropsbevidsthedsbehandling. Nogle er indstillet på at arbejde med kroppen og i et vist lille omfang tage psykiske problemstillinger op, mest i forbindelse med snak om deres dagligdag. Ved disse klienter bruges de to første behandlingsformer og kropsoplevelsesbehandling, samt elementer af psykisk behandling. Nogle klienter er motiverede for at arbejde med psykologiske problemstillinger og kommer primært af denne grund. Her kan psykisk behandling anvendes, men det vil ofte være en fordel at starte med kropsbevidstheds- og kropsoplevelsesbehandling.

I samme behandlingstid blandes behandlingsformerne således, at terapeuten f.eks. i de senere former - kropsoplevelsesbehandling og psykisk behandling, ind imellem arbejder med kropsbevidsthed, og af og til kan give noget afspændende behandling af nogle kropsdele eller generelle stræk.

I de tidligere behandlingsformer kan det være nødvendigt at arbejde med de psykiske, for at gøre en meget påtrængende ophidselsestilstand færdig (sml. s.side 13).

Sideløbende med de forskellige behandlingsformer, foregår der et undervisningsforløb under selve behandlingsrækken. Dels konkret indlæring af hvordan denne klients krop reagerer i behandlingen og i forskellige dagligdags situationer (især i kropsoplevelsesbehandling og noget i kropsbevidsthedsbehandling). Og dels af teorier om krop og psyke, fremstillet i

4.4. Marcher-gruppens principper for planlægning af behandling ud fra analyse af muskeltest

en form, der er afpasset efter klienten, D.v.s. at en forståelse af teorien bag behandlingen indgår som et led i denne.

4.4 Marcher-gruppens principper for planlægning af behandling ud fra analyse af muskeltest

Mængden og graden af unormalitet i muskulaturen angiver graden af patologi. (Sundsvold, 1972 a, b, 1975).

Overvægt af hypertoni i muskulaturen

Hvis der er stor overvægt, kan man eventuelt undlade at behandle, og i stedet opfordre til at komme i situationer, hvor der sker noget følelsesmæssigt i forhold til andre mennesker. Lære at opleve, blive opmærksom på egne og andres følelsesmæssige reaktioner. Eventuelt på bevægelseshold. Eventuelt deltage i gruppekurser.

Hvis man behandler, så bør det være afspændende behandling, kropsbevidsthedsbehandling.

Man bør undersøge om der er hypotoni under nogle af spændingerne. Behandle der hvor der er hypotonier (førfunktionelle).

Lade klienten snakke.

Overvægt af hypotoni i muskulaturen

Afgøre om det i det hele taget er for risikabelt at behandle (psykosetruelse). Måske kun lave strukturerende samtale. Ved akut psykotisk gennembrud er det erfaringsmæssigt muligt, i visse tilfælde, at forstærke nogle hypertonier, og derved forstærke forsvaret.

Hvis det er muligt at behandle, så kropsbevidsthedsbehandling, lave grundlag i kropsfornemmelse. Snakke om de oplevelser og tanker, der melder sig. Strukturerende samtale. Evt. kropsoplevelsesbehandling for at forankre nogen af de mange oplevelser i kroppen.

Meget førfunktionel muskulatur

Med disse klienter er det vigtigt at snakke, og kun behandle få steder hver gang. Arbejde mest med 1'erne i starten, for at få fat i noget, der har at gøre med personens aktuelle hverdag.

Hvis der er få B1- og mange B2-muskler, så er personens følelser måske noget vage, ikke præcist knyttet til konkrete forhold i personens nutid og fortid. I så tilfælde passer terapeuten på med at arbejde med 2'erne: der kan komme til at ske for meget og for diffus. Måske vanskeligt at sætte problemer i relation til noget nutidigt, og derved vanskeligt at gøre noget ved dem. Bedst at arbejde med 1'erne i et sådant tilfælde i et stykke tid. Hvis der ingen 1'ere er at arbejde med, så starte verbalt med

at præcisere noget af det diffuse, der er: nå frem til et præcist problem, der kan arbejdes med. Derefter behandle de steder i muskulaturen, der sættes i gang under samtalen.

Mængden af situationsspændinger

Hvis klienten har mange situationsspændinger, bør man give stræk, så spændingen slipper en smule. Eventuelt arbejde med at spænde op. Klienten skal arbejde med at formulere sin egen fornemmelse af at være spændt. Eventuelt arbejde med nogle andre (førfunktionelle) muskler.

Lade klienten arbejde med at differentiere mellem de spændinger, han kan lide og dem han ikke kan lide. Snakke om, hvad det betyder for hans situation at spænde her.

Snak om den aktuelle situation, klienten er i.

Der foretages endvidere en analyse af mønsteret af tonusforhold i de forskellige muskelgrupper.

4.5 Sammenhænge i muskelbilledet

Reich (1949, s. 370-390) angiver at have erfaringer for en organisering af hypertoni - *muskelpanseret* - i *segmenter*: muskelgrupper sammenhørende ringformet omkring kroppen. Han regner med 7 segmenter:

1) okulære, 2) orale, 3) nakke-hals, 4) bryst, 5) diafragma, 6) mave (abdomen), 7) bækken.

Segmenterne skal, efter hans teori, behandles og muskelpanseret opløses i rækkefølge oppefra og ned, startende med det okulære og afsluttende med bækkensegmentet og genoprettelsen af orgasmereflexen, der involverer hele kroppen.

Bülow-Hansen, der arbejder sammen med Braatøy, ud fra Reich's principper, mener imidlertid, at okulære- og halsområdet er de sidste, der kan gennearbejdes (1967) - dog er hendes beskrivelse af processen i behandlingen meget lidt udførlig.

I Reich's gennemgang mangler en placering af ben og fødder. Reich's elev Lowen har lagt stor vægt på disse og betegner dem som kroppens fundament.

Reich angiver ikke noget empirisk grundlag for sin teori, hverken hvad angår den segmentmæssige sammenhæng, eller betydningen af den behandlingsmæssige rækkefølge. Endvidere mangler teorien forankring i anden psykologisk teori. Han sætter den selv i sammenhæng med biologiske overvejelser, hvor menneskekroppens bevægelse under orgasmereflexen sammenlignes med en orms bevægelse. Segmenterne sammenlignes med arrangementet af ormens muskulatur. Og den uhindrede orgasmereflex forudsætter, at der ikke er blokering af nogen af segmenterne.

Lillemor Johnsen opstiller (1975 a) en udviklingsteori, efter hvilken de forskellige kropsområder er specielt i centrum på forskellige af barnets udviklingstrin.

Til sammenligning kan nævnes at Moe og Urdal (Faleide et al., 1975, s. 124) nævner, at Nic Waals metode har sit udgangspunkt i hypotesen om at

når børn udsættes for vedvarende konflikter med sine omgivelser, vil disse konflikter nedfælde sig som permanente, somatiske forandringer. Lokale muskelspændinger vil nedfældes og ramme muskelgrupper, organer og funktionsområder *som på det aktuelle tidspunkt var centrale i barnets udvikling*. (min kursivering)

Her tales om *muskelspændinger*, men på baggrund af Waals betoning af vigtigheden af hypoton muskulatur (ibid), må de vel opfattes som mønsteret af hyper- og hypotoni.

Muskeltonusforandringer i bestemte muskelgrupper er således tegn på problemstillinger, der har deres årsag i den udviklingsperiode, hvor pågældende muskulatur stod i centrum. Hun anfører at have erfaring for, at forskellige muskelområder, der har været i centrum på samme udviklingstrin (kaldet segmenter - ikke at forveksle med Reich's lige omtalte begreb), har nogenlunde samme muskelkvalitet i muskeltesten.

Lillemor Johnsen's teori er forbundet med den udviklingspsykologiske teori, men dog ikke eksplicit sat i forbindelse med nogen bestemt psykologisk teoridannelse eller beskrivelse af udviklingsfaserne. Hendes beskrivelser ligner Erikson's på en række punkter. En videre undersøgelse af relationerne mellem de to beskrivelser af udviklingsfaserne er nærliggende og et emne for fremtidigt arbejde. Hendes fasebeskrivelser er imidlertid ikke særligt præcise, og der mangler bearbejdning af det empiriske materiale, som hun anfører som grundlag for opstillingen af faserne. Som hun fremstiller det, fremstår det nærmest som illustrerende materiale. Endvidere er forbindelsen fra datamaterialet til hendes tolkninger af det, undertiden noget tynd.

Marcher-gruppen har søgt at generalisere udviklingsteorien til en generel *funktionshypotese*:

Muskeltonusforandringer, som bliver stående udover de aktuelle situationer, udvikles under bestemte problemskabende forhold i den muskulatur, der er funktionel i forhold til de handlinger, der er centrale for pågældende problemstilling.

Denne antagelse indeholder Johnsen's udviklingsteori, men den kommer samtidig til også at omfatte problemskabende begivenheder fra voksenlivet.

Der foreligger ingen rapporter om undersøgelser af nogen af de nævnte teorier, om sammenhænge mellem muskeltonusmønsteret og psykologiske forhold. Imidlertid har Shagass og Malmo (1954) og Malmo et al. (1956)

fundet sammenhæng imellem indholdet i psykiatrisk samtale og EMG-aktivitet i forskellige kropsdele, således at sexuel indhold var forbundet med aktivitet i ben og aggressivt indhold med aktivitet i arme.

Steele et al. (1969) fandt sammenhæng mellem aggressivt indhold i Rorschach-svar og EMG-aktivitet i arm. De havde ingen samtidig måling af aktivitet i andre muskler.

Ovenstående teorier og undersøgelser er ikke helt sammenlignelige, fordi de sammenfatter muskelgrupperne på forskellige måder.

4.6 Konklusion

Konklusion af dette materiale må være, at der i fremtidige undersøgelser udnyttes eksperimentelle data angående hvilke muskelgrupper, der faktisk anvendes sammen under udførelse af forskellige handlinger, samt at der arbejdes på at fremskaffe empirisk materiale fra enkelte muskler og muskelgrupper m.h.t. behandling og psykologiske forhold hos personen.

En start på dette foreligger i et tidligere arbejde (Ivanouw, 1976), der gennemgår de enkelte skeletmuskler m.h.t. bevægelsesfunktion, samt anfører eksempler på nogle behandlingserfaringer og nogle resultater fra forsøg med aktiv opspænding af forskellige muskelgrupper og samtidig fænomenologisk rapportering.

Kapitel 5

Teorier om sammenhæng mellem muskeltonus og psykologiske forhold

5.1 Sammenfatning af teorier om sammenhænge mellem psykiske og muskulære forhold

I dette kapitel vil jeg opresumere teorierne om sammenhænge mellem muskulære forhold og psykiske forhold. Jeg vil derefter kort gennemgå psykoanalysens fortrængningsteori og den strukturelle model som udgangspunkt for at arbejde videre med disse sammenhænge samt uddrage nogle behandlingskonsekvenser. Til sidst vil jeg antyde nogle mulige linjer idet fremtidige arbejde og kort skitsere et udgangspunkt for dette.

Muskeltonus forhold er meget erkendt i dagligdagen. Folk oplever rask væk hinanden som spændte, afslappede, anspændte, slappe i det osv. Der refereres i daglig tale til disse forhold på en måde, så der menes både noget kropsligt og noget psykisk. Disse måder at opleve mennesker på, indgår ganske naturligt som oplevelsesdimensioner og som en del af sproget i psykologiske beskrivelser, specielt i forbindelse med rådgivning og terapi. Det er derfor pudsigt, at der har været opstillet så lidt teoretiske om emnet.

Den første indskrænkning m.h.t. teoridannelsen kommer ved operationaliseringen af muskeltonus, til at være resultaterne fra EMG-måling. Efter hvad det ser ud til (se side 65) begrænser man sig herved til de hypertoner, som er aktuelt aktive, og undgår at opdage kraftigere, længerevarende spændinger, samt hypotonier. Dernæst indskrænkes mulighederne for at opstille differentierede teorier ved at EMG-aktivitet enten tages som udtryk for (uhensigtsmæssig) opspænding i forbindelse med opgaveløsning og performance eller også som udtryk for angst (Lader og Mathews (1971) resumerer f.eks. forskningen til at omfatte disse to

muligheder).

Ud fra begge syn, er muskelspændinger altså noget uhensigtsmæssigt, som bør undgås eller fjernes. Det er egentlig underligt, at ingen tænker på, at et så udbredt fænomen vel må have en *funktion*. Den meste terapi, der beskæftiger sig med kropsligt muskulære forhold, har da også som formål at reducere eller fjerne denne spænding. Her kan nævnes terapiformer som Jacobsens progressive afspænding, Schultz' autogene træning, bio-feedback træning, evt. kombineret med adfærdsterapeutisk desensivering. (Der har været megen forskning i disse terapiformer. Se f.eks. Haynes, et al. 1975 - Reinkind et al., 1975 - Coursey, 1975 - Alexander, 1975 - Townsend et al., 1975 - Canter et al., 1975 - Reeves et al., 1975 - Cox et al., 1975.)

Den Reich-inspirerede terapi har et lidt mere nuanceret syn. For disse er hypertoni ikke et udtryk for angst, men for *forsvaret* mod affekterne, f.eks. angst. Reich begynder at opdage betydningen af muskelspændinger omkring 1929:

I 1929 begyndte jeg at begribe, at den psykiske sygdoms begyndelseskonflikt (den uløste modsætning mellem lyststræben og moralsk forargelse) forankrer sig fysiologisk strukturelt i form af en muskulær forstyrrelse. *Den psykiske modsætning mellem seksualitet og moral virker i organismens dybde, som en modsætning mellem lystbetonet ophidselse og muskelkrampe* (Reich, 1971, s. 248 f).

Den seksuelle livsenergi kan bindes af vedvarende muskulære spændinger. Også raseri og angst kan bremses ved hjælp af muskulære spændinger. Hvor jeg end fra nu af løste en muskulær opbremsning eller spænding, brød en af legemets tre biologiske grundreaktioner altid frem: *angst, had* eller *seksuel ophidselse*. Det havde jeg jo allerede i lang tid kunne udvirke ved en opløsning af rent karaktermæssige hæmninger og holdninger. Men nu var den vegetative energis gennembrud mere fuldstændig, bedre oplevet og kraftigere, og det indtraf *hurtigere*. Derved løste de karaktermæssige hæmninger sig spontant (Reich, 1971, s. 259).

De karaktermæssige pansringer viste sig nu at være *funktionelt identiske* med muskulær hypertoni. Det nye begreb "funktionelt identisk", som jeg måtte indføre, siger blot, at muskulære og karaktermæssige holdninger i det sjælelige apparat har samme funktion, kan erstatte og gensidigt påvirke hinanden (ibid, s. 260).

5.1. Sammenfatning af teorier om sammenhænge mellem psykiske og muskulære forhold

Altså muskelspændinger har den samme funktion som karakterpanseret, nemlig at holde "legemets grundreaktioner": angst, had og sexuel ophidselse, tilbage. En beskrivelse af psykologiske forsvar.

Reich skelner ikke mellem forskellige forsvarsmekanismer. Han beskriver dem som hypotetiske dannelser, der binder energi: en oprindelig driftsenergi spaltes i en del, der fortrænges, holdes nede, en del, der bruges til at holde den første nede og en tredje, som er den (reducerende) energi, der kommer til udtryk (se model *ibid*, s. 142). Denne model gentages i flere over hinanden liggende niveauer, så der bliver et system af pansringer, der skal løses under (karakter)analysen. Den forsvarsmekanisme, der her er tale om, er fortrængningsmekanismen. I den tidlige psykoanalyse, som Reich har sine rødder i, skelnes ikke mellem forskellige slags forsvar, begrebet forsvar blev anvendt ret bredt, og ind imellem synonymt med fortrængning. I 1926 fremstillede Freud i *Hemmung, symptom und angst* fortrængningen som en blandt andre forsvarsmekanismer. Anna Freud gennemgår og systematiserer disse i 1937 (Freud, 1962, s. 38 ff). Efter at have fundet den kropslige side af karakterpanseret (muskelspændinger), søger han videre at identificere den energi, som forsvaret holder igen på, på det kropslige plan.

Opløsningen af de stive muskulære holdninger, gav den syge nogle mærkværdige kropsfornemmelser; uvilkaarlig sitren, rytmiske trækninger i muskulaturen, fornemmelser af kulde og varme, kløe, myrekryb, prikken, gysen og *legemlig* oplevelse af angst, raseri og lyst. (...) (disse fænomener) var ikke "følger", "årsager", "ledsagefænomener" til psykiske processer, de var simpelthen *disse processer selv på det legemlige område*. Jeg sammenfattede alle legemlige fænomener, der i modsætning til de stive muskulære pansringer, er kendetegnet ved bevægelse, som *vegetative strømninger* (Reich, 1971, s. 261).

Teorien om hypertoniernes funktion er også nævnt af Reich's samtidige, Fenichel (1928):

Lad os begynde vores undersøgelser med at fastslå den mærkværdige kendsgerning, som endnu ikke, så vidt jeg ved, er tilstrækkeligt undersøgt af fysiologerne, at de fleste iøvrigt raske mennesker i det mindste i vores kulturkreds udviser et bemærkelsesværdigt forhold i deres muskeltonus. Når de til daglig ikke har opmærksomheden rette mod muskulaturens tilstand, så befinder denne sig i en hypertoni, som er meget forskellig for de forskellige individer og de forskellige muskelgrupper. Den kan lejlighedsvis stige til stiv rigiditet. Ved bevægelser bliver ikke bare unødvendige muskelgrupper trukket med (medbevægelser), men man innerverer med unødigt intensitet og på uhensigtsmæssig måde. I hvile er vi af og til

tilbøjelige til at lade nogle muskelgrupper blive hypotone, de vil sige, til at have en overdrevet formindsket spænding, så deres parathed til at fungere er svækket.

At undlade driftshandlinger er fortrængningens egentlige mål. Barnet bliver jo opdraget til at undertrykke motoriske impulser (autoerotik, kærlighedshandlinger, aggressioner), og for nylig har Landauer vist, at motoriske hæmninger, som er betinget af dette, under visse omstændigheder, kan blive stående gennem hele livet. Fortrængningskampen mellem den cathexerede drift og jegets modcathexis, kan derfor kun genspejle sig i funktionelle forandringer i skeletmuskulaturen.

Hypotesen om hypertone muskulatur som udtryk for forsvarsfunktioner, og ikke som udtryk for angst bekræftes af behandlingserfaringer fra den Reich-inspirerede terapi, samt af de undersøgelser af Malmö-gruppen, som registrerer forløb i en terapiproces, hvor det er muligt at se øjeblik-til-øjeblik fluktuationer. Og den modsiges ikke af forskningen i angsthypotesen, der som oftest nøjes med en sammenholdning af statistiske gennemsnit i tests for angst og EMG-mål, og hvor den elektriske aktivitet ligesåvel kan fortolkes som udtryk for forsvar med angsten, som for selve denne.

Den almenpsykologiske forskning, som refereredes i kap. 3, resulterede i opfattelser af hypertoni, som udtryk for indstilling, organisering, anstrengelse, koncentration, interesse, motivation, opmærksomhed, Lewin'ske spændingssystemer. Nogle opfattelser, som jeg foreløbigt søgte at sammenfatte i Miller Gallanter og Pribrams beskrivelser af "plan".

De hidtil nævnte teorier beskæftiger sig ikke med *hypoton* muskulatur, selvom den af og til nævnes (f.eks. af Fenichel). Johnsen mener, at den hypotone muskulatur repræsenterer det fortrængte indhold, de affektive udtryk, som er standset (Johnsen, 1968, s. 12). Hun skriver også, at

graden af tilbagetrækning er manifesteret i de ydre lag af kroppen, som muskulære hypotoni. De muskulært-respiratoriske forhold repræsenterer det manglende indhold, som det er ønskeligt at vække op i patienten. Det er dette manglende indhold, med korrelerende affektive udtryk, som har medført stagnation og skævheder i personlighedsudviklingen...

Den forbevidste hypotone kvalitet er udtryk for de genuine ressourcer og muligheder. Den giver nøglen til indholdet, årsagerne.

Nic-Waal-gruppen har en anden teori: "Hypotoni er ... et muskulært udtryk for et passivt og svagere forsvar" (Faleide et al., s. 153). Christiansen mener (1963, s. 172), at den hypotone muskulatur anses for at være udtryk for meget dybt forsvar, specielt af aggressive og selvhævdende

5.1. Sammenfatning af teorier om sammenhænge mellem psykiske og muskulære forhold

drifter. Indenfor denne terapiretning anses det nødvendigt at hypotonierne bliver ændret til hypertonier, for at blive terapeutiske tilgængelige. Waal-gruppen anfører ingen behandlingserfaringer eller andre data til støtte for dette synspunkt. I sammenligning med Johnsens omfattende praktiske erfaringer med behandling af hypotonier, som er beskrevet i hendes artikler og bøger, virker hendes teori umiddelbart mest underbygget. Meget længere end til dette punkt er teoridannelsen ikke på dette område. Dog skal kort omtales nogle perceptionspsykologiske teorier, som involverer muskelaktivitet.

Smith (1969) gennemgår en række tidlige motoriske teorier om opmærksomhed. Hun gennemgår en række forskelle, som jeg ikke skal komme nærmere ind på, m.h.t. disse teorier. Jeg vil her citere nogle udtalelser af interesse for nærværende problemstilling. Hun citerer Bain (1855) for at mene, at

når aktiviteten i de motoriske nerver er startet, optræder der, gennem tilbagevirkende induktion af excitation i de sensoriske centre, optræden af de forestillingsbilleder, med hvilke de har været forbundne i fortiden".

Ferrier skriver omkring 1880:

Vi har ikke nogen direkte kontrol over forløbet af forestillingsbilleder, så lidt, som vi har evnen til voluntært at fremkalde en perception. Men ligesom vi indirekte kan fremkalde en perception ved voluntær bevægelse, således kan vi også indirekte fremkalde forestillinger gennem at gøre de bevægelser, som disse forestillinger eller fornemmelser er forbundet med.

Efter Ferrier's mening fremkalder vi forestillinger og tanker (ideas) ved at aktivere motoriske processer, men vi bevarer disse forestillinger i bevidstheden ved at forebygge at disse motoriske processer udvikler sig til bevægelser og ved at inhibere udladninger fra motoriske centre, som kontrollerer rivaliserende associationer.

Maudsley mener i 1883, at muskelspænding er vigtig for opmærksomheden. Denne er udtryk for en standsning af omformningen af energi til bevægelse - opretholdelsen af en bestemt spænding. Hun fortolker Ribot - 1890 - til at mene at:

Opmærksomhed består i fremkaldelse af kraftige hæmmede bevægelser, som understøtter en bestemt tilstand af bevidstheden og en samtidig inhibition af alle andre bevægelser, som kunne forstærke konkurrerende bevidsthedstilstande.

Ribot mener som Bain og Ferrier, at starten på de motoriske processer, snarere end deres kulmination i bevægelse, er essentiel for perception

og tanke. Opmærksomheden forlænger i bevidstheden de bestemte be-
givenheder, den fokuserer på, ved at opretholde axitatinen af motoriske
centre.

Max har undersøgt disse teorier eksperimentelt (1934, 1935, 1937).
Han resumerer deres indhold således (1934):

al bevidsthed er afhængig af motoriske responser. Bevidsthed
er ikke bare korrellat til cortical aktivitet, men er en reaktion
og en funktion af sensoriske/motoriske refleksbaner, hvor den
motoriske del er lige så vigtig, som den centrale del.

Han kritiserer disse teorier bl.a. ud fra eksperimenter, der viser at
der er EMG-aktivitet under søvn (hvor man jo ikke er så meget ved
bevidsthed). Han foreslår en omfortolkning af teorierne i behavioristiske
termer. Hans arbejde citeres stadig idag. Her vil jeg ikke gå nærmere ind
på denne forskningsretning, blot nævne at

Malmo (1975, s. 55 f) gennemgår nogle forsøg af mere recentlig karak-
ter, som støtter en motorisk perceptionsteori. Fpp. som bærer forvræn-
gende briller, får et mere korrekt billede af omverdenen, hvis de handler
med de objekter, de ser, end hvis de ikke gør.

Dette støttes endvidere af Kohlers (1964) forsøg med briller, der ven-
der retinabilledet helt om: han bærer dem i hele sin vågentilværelse i en
periode. Han lærer forholdsvis hurtigt at gebærde sig, selvom verdenen
ses på hovedet. Men i løbet af ca. en uge begynder den at "vende om"
igen, så den visuelle opfattelse svarer til den taktile og auditive. Dette
er ganske klart relateret til handling i omverdenen. Han referer f.eks. en
situation på overgangen mellem at se verden omvendt og "vendt tilbage",
hvor han tænder et lys i en stage med tre lys: det lys han er ved at tæn-
de, ses stående nedefra og op (altså i overensstemmelse med taktile og
motoriske cues), hvorimod de andre to ses stående omvendt: oppefra og
ned!

En nærmere undersøgelse af litteraturen indenfor dette forsknings-
område, vil måske kunne bidrage til teoridannelsen m.h.t. muskeltonus'
psykologiske forhold.

Teoridannelsen, der direkte omhandler muskeltonusforholdenes psy-
kologiske betydning, er ikke nået videre. Imidlertid vil jeg forsøge at
udbygge de af Reich, Fenichel og Johnsens opstillede hypoteser med for-
skellige psykoanalytiske formuleringer. Jeg vil først tage udgangspunkt i
Freuds topografiske model og omtale forsvarsfunktionen.

5.2 Fortrængning

Indtil nu er forsvarsbegrebet blevet brugt ret generelt og som analogt med
fortrængningsmekanismen. Jeg vil nu behandle denne mekanisme lidt
nærmere, og dels beskrive fortrængningsprocessen og dels det fortrængte

materiale. I 1915 beskriver Freud, at der er to elementer, som undergår fortrængning, nemlig dels en forestilling, og dels en dertil knyttet driftsenergi eller affektmængde (Freud, 1975, s. 152). Freud gennemgår sammesteds tre mulige skæbner for driftens kvantitative side, energien:

1. den kan forsvinde fuldstændigt, blive fortrængt eller
2. den viser sig som en kvalitativt farvet affekt eller
3. den omdannes til angst.

Freud foretager en vigtig skelnen mellem forestillinger og affekter eller følelser, idet han siger, at forestillingerne kan forblive i det ubevidste, idet det er besætninger (cathexis) af erindringsspor (vi skulle måske, for at undgå det horrible ved ubevidste forestillingsbilleder, sige at der er en fysiologisk repræsentant), hvorimod følelserne kun er repræsenteret i det ubevidste, som en begyndelsesmulighed, idet følelser svarer til *udløsningsprocesser*, altså nogle faktisk forløbende processer.

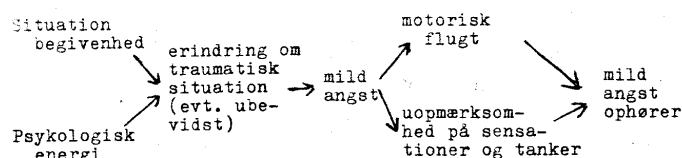
Det er muligt, at affektudvikling direkte udgår fra systemet ubv. , og i dette tilfælde har den altid karakter af angst, hvilket alle "fortrængte" affekter udskiftes til. Driftsimpulsen må imidlertid hyppigt vente, indtil den har fundet en erstatningsforestilling i systemet bv. . Affektudviklingen er da mulig, ud fra denne bevidste erstatning, og affektens kvalitative karakter er bestemt gennem denne erstatnings natur. Vi har hævdet, at affekten ved fortrængningen adskilles fra sin forestilling, hvorefter de hver for sig går deres skæbner i møde. Det er deskriptivt ubestrideligt. Men den virkelige proces er i reglen, at en affekt først opstår, når det er lykkedes den at bryde igennem til en ny repræsentation i systemet bv... (Freud, 1975, s. 178).

Ford og Urban resumerer Freuds teori om fortrængning som forsvarsmekanisme under anvendelse af hans seneste angstteori. Nogle begivenheder og intense niveauer med psykologisk energi udløser angst - traume. Spændingsreduktionsprincippet (lystprincippet) leder personen til at gå væk fra den oprindelige situation/begivenhed og se væk fra de tanker og følelser, som hørte til, for at få angsten til at forsvinde. Fortrængningen adskiller forbindelsen mellem tanke og affekt og denne sidste vil ikke komme igen, før en associeret perception eller tanke kommer op i bevidstheden. Angst er således den kraft (modstand) som sætter sig imod den psykologiske energi og resultatet bliver en aktive uopmærksomhed på de begivenheder, der fremkaldte angsten.

Formålet med fortrængningen er at undertrykke udviklingen af affekt. Denne situation repræsenterer den oprindelige indlæring af fortrængning,

5. TEORIER OM SAMMENHÆNG MELLEM MUSKELTONUS OG PSYKOLOGISKE FORHOLD

der holdes væk fra bevidstheden, men de tanker og perceptioner (sensationer), som er forbundet med dem. Energierne vedbliver, og derfor må fortrængningen opretholdes. Dette sker gennem signal-angsten og gennem anticipation af de angstproducerende situationer. Den indlærte fortrængning ser således ud:



Ford og Urbans angstmodel

Tankerne og de motoriske responser er forsvundet i forløbet. Personen har således ikke nogen mulighed for senere at lære om han kan eller er i stand til at forhold sig mere relevant til situationen, eller om han stadig er hjælpeløs i forhold til den, og kan derfor ikke lære noget nyt på dette område. (Ford og Urban, 1965, s. 143 f)

Rapaport beskriver (1954) det fortrængte materiale som handling, affekt og kognition. Der er for hver af disse begreber to modeller, en der bygger på en simpel primærproces-funktion og en, der bygger på sekundærfunktion. Han tredeler heri den energi, cathexis, der stammer fra en drift i: drive-cathexis, affekt-charge og cathexis af memorytrace. Alle tre former: *drive-cathexis*, som viser sig i form af handlingsimpulser, *affekt-charge*, som viser sig i form af affekter og *cathexis og memorytraces*, som viser sig i form af billeder eller tanker, kan gøres til genstand for fortrængning. Det der i almindelighed sker ved en fortrængning, er en opsplitning af denne trehed, således at nogle af cathexerne, eventuelt alle fortrænges. Det kan variere hvilke af dem der fortrænges. Det kan være billedet, målforestillingen, der fortrænges, og drivecathexis finder et andet objekt.

Affekten kan være fortrængt, men kan også heftes på andet objekt. Eventuelt kan både forestilling og affekt være (før)bevidste, men det er drivecathexis, som er fortrængt, så det er muligt at opleve et følelsesforløb, og også opleve det objekt, det er rette imod, men de relevante handlinger, handlingsimpulserne, ikke falder personen ind.

Rapaport, som senere Pribram (1971, s. 212), betragter affekter som udladninger, der kan finde sted, når selve handlingen ikke har mulighed for at komme til udførelse, f.eks. p.g.a. manglende tilstedeværelse af et objekt. Alt efter hvilke dele af driftens manifestationer, der er fortrængt, vil det være forskelligt materiale, som kommer frem i forbindelse med behandlingen af musklerne. Klientens indstilling er imidlertid også af betydning for hvilket materiale, der aktualiseres.

Ved behandling af hypotonierne fremkommer især billeder, når klienten er indstillet på at slippe, ligge og opleve og få ind i en noget hypnagog tilstand. Hvis klienten derimod er indstillet på - eller af behandleren indstillet på - at handle, så kan han følge nogle små handlingsimpulser op (en lille tendens til, lyst til at bevæge lillefingeren, som hvis den følges op (hvis klienten faktisk bevæger lillefingeren) bliver til en lyst til at bevæge armen, og hvis klienten prøver efter, til en bestemt handling med armen: f.eks. trække til sig, som resulterer i oplevelsen af at savne, af nogen at holde af og være tæt på).

På samme måde kan der dukke små forstadier til affekter op, som hvis klienten slipper og går ind i dem fører til fremkomsten af en affekt. En følelse, som måske kan udvikle sig til en affektiv udladning, hvis det forbindes med nogle handlinger, og der fremkommer nogle forestillingsbilleder.

Dette at give efter og gå ind i, er det samme som at slække på kontrollen, jeg'et tillader en "regression i jeg'ets tjeneste". Dette svarer erfaringsmæssigt til en slippet af nogle spændinger. Det er således forståeligt, at en behandlingsmetode, som Lisbeth Marcher's, der i højere grad end Lillemor Johnsen's bygger på gennemlevning af ophidselsesforløb, som indebærer integration af handlinger og affektforløb, og som altså kræver en mere aktive holdning hos både terapeut og klient, lettes af *behandling af hypertoni*er parallelt med behandlings af hypotonierne.

Relationerne mellem fortrængningsmekanismer og muskeltonusforhold udbygges i forbindelse med omtale af jeg/over-jeg - differentieringen (se side 121ff). Indtil nu har jeg anvendt formuleringer, der mest har udgået fra Freuds første, topografiske model. Lillemor Johnsen knytter f.eks. sin teori an til denne model, idet hun benævner muskulaturen som funktionel, førfunktionel og ufunktionel i analogi med Freuds begreber: bevidst, førbevidst og ubevidst. (I parentes bemærket svarer hendes begreb førfunktionel nok ikke helt til Freuds førbevidste, idet denne muskulatur for Lillemor Johnsen repræsenterer psykisk materiale, som nok er aktiverbart, men ikke så umiddelbart, f.eks. ved hjælp af sproget, som Freud har forestillet sig) (Freud, 1975).

Jeg vil nu gennemgå den senere psykoanalytiske, strukturelle model og søge at identificere de indgående elementer i forhold til muskeltonusforhold.

5.3 Den strukturelle model

Beskrivelsen af de psykiske instanser, som den udformes af ego-psykoanalytikerne (Ford & Urban, 1965, s. 189 ff).

Id: Funktionerne har en automatisk, bydende og ubevidst karakter. De er centreret om de medfødte psykologiske energier, og de fysiologiske og emotionelle ytringer af dem. De automatiske medfødte adfærdsmøn-

5. TEORIER OM SAMMENHÆNG MELLEM MUSKELTONUS OG PSYKOLOGISKE FORHOLD

stre, rettet mod energireduktion. Eksempel: Iltbehov og det automatiske åndedræt. De fleste medfødte kropsfunktioner er regnet med under id'et. Enhver har behov for at kunne overgive sig til sig selv indimellem, som f.eks. under søvn og samleje.

Ego: Her er inkluderet de fleste af de fænomener, som sædvanligvis undersøges i psykologien. Det er derfor nødvendigt at beskæftige sig meget med disse funktioner, hvis psykoanalysen skal udvikle sig i retning af almenpsykologien, hvilket er ego-psykologernes program. Alle ego-fænomener kan deles i tre grupper:

1. Art af response
2. adfærdsmønstre
3. funktioner eller hvordan responserne bliver forbundet med hinanden

Fire slags responser nævnes.

1. motorisk adfærd
2. sensoriske og perceptuelle responser
3. verbale-symbolske responser (tænken og talen)
4. bevidsthed og opmærksomhed

Fysiologiske responser regnes til id'et.

Verbale-symbolske og bevidsthed og opmærksomhed kontrollerer og dirigerer de andre responser. Medierer mellem realitet og de andre psykiske instanser.

Nogle tanker er verbale og andre i form af billeder. De verbale er de mest fleksible og brugbare.

Adfærdsmønstre eller sekvenser af adfærd: karakter, store samlinger af adfærd som konsistent fremkommer i mange situationer og over tid. Inhibition, forsinkelse/udsættelse.

Funktionelle karakteristika: syntetiske, integrerende, organiserende funktioner. Den indlærte adfærd kommer til at blive organiseret og at fungere som en enhed. Tænksom, bevidst, viljemæssigt organiseret adfærd med fastlagt retning, er det mest karakteristisk menneskelige.

Den syntetiske egofunktion anses for det vigtigste. Den meste adfærd er intensionelt rettet mod bevidst valgte konsekvenser, og har tilfredsstillelser, der ikke er relateret til eller vidt fjernet fra de primære psykiske energier.

At overvinde vanskeligheder, løse problemer, tænkning i det hele taget, synes alle at have tilfredsstillelsen i sig selv.

Bellak (1971) sammenfatter egoet til at omfatte følgende funktioner:

1. Organisere og kontrollere bevægelse (handling) og perception
2. Udgøre beskyttende barrierer mod for stærke og indre stimuli
3. Realitetstestning og afprøvende handlinger (Freuds tænkningsbegreb), udsender faresignaler (signalangst)
4. Har organiserende og selv-regulerende funktioner, som inkluderer en formidling mellem id og superego på den ene side og realiteterne på den anden. Dette inkluderer frustrationstolerance, evne til omvejsadfærd samt forsvarsmekanismerne
5. Har nogle "autonome funktioner" som inkluderer: evner, intelligens og et specificeret antal arvede karakteristika, sandsynligvis inkluderende ego-styrke
6. Evnen til selv-udelukkelse. Ikke alene må jeg'et være i stand til at undertrykke forstyrrende id- og over-jeg-funktioner, det må også være i stand til at udelukke nogle af sine egne funktioner. Regression i jeg'ets tjeneste. Eksempelvis er det nødvendigt at udelukke nogle kognitive funktioner for at falde i søvn. En person, der drives af angst til at opretholde sine kognitive funktioner, vil holde sine muskler i spænding (!), høre uret tikke, se lysene blinke, føle tæppet. Under visse forhold kan denne tilbagetrækning af de kognitive funktioner opleves af personen selv (hypnagoge fænomener, især Silberers funktionelle fænomen)

Man noterer sig i punkt 6, at Bellak paralleliserer i hvert tilfælde en af jeg-funktionerne med muskelspænding.

Over-jeg: Er en speciel klasse af tanker, som har evnen til at fremkalde emotionelle reaktioner. Disse selvvrurderende tanker kaldes moralske krav, selv-kritik, selvstraf, og dannelse af idealer. Det er personens vanemæssige tanker om hvad der er rigtig og forkert, og hans brug af disse tanker til at vurdere egen og andres adfærd. (Ford og Urban, 1965, s. 189 ff).

Rapaport mener (1967, s. 702), at hvis vi antager at al forsvarsdannelse er beslægtet med fortrængningsmekanismen, kan vi formode, at introjektion og identifikation altid ledsager forsvarsdannelse. Således kommer en generel teori om over-jeg'et til at hvile på en generel teori om introjektion og identifikation, som han imidlertid mener ikke eksisterer.

Rapaports forsvarsbegreb indeholder opfattelsen af en aldrig-sluttende proces, som resulterer i et hierarkisk arrangement af drifter, forsvar, affekthierarki og progressiv neutralisering af drifts-cathexis. Der eksisterer altså efter denne opfattelse et hierarki af forsvarsintegrationer og kontrolfunktioner, som forbinder forsvarsfunktionerne med hinanden. Han mener, at når et forsvar p.g.a. de aktuelle dynamiske tilstande forbliver i isolation, ikke integreres i denne hierarkiske opbygning i isolation, ikke integreres i denne hierarkiske opbygning, står vi overfor et introjekt. Hvis

derimod der foregår en generalisation og integration af dette element af forsvar i ego'et, så vil det miste sin specifikke karakter af at stamme fra et fraværende objekt.

Når et forsvar bliver generaliseret, kan det komme til at dominere denne integration således, at dets specifikke karakter af overensstemmelse med et fraværende objekt bliver karakteristisk for det pågældende niveau i integrationen. I dette tilfælde taler vi om identifikation, hvis forudsætning var et introjekt i den originale dannelse af dette forsvarselement.

Forsvars-identifikationer på de forskellige niveauer i den hierarkiske opbygning, vil også integreres med hinanden og blive til de generelle strukturer, som vi kalder ego og superego. Jo mere succesfulde disse integrationer er, jo mindre fremtrædende er de individuelle identifikationer og jo mere klart unikke er det samlede heles karakteristiske opbygning, identiteten eller selv'et. Vi kan forestille os, at ego'et og over-jeg'et begge er sådanne integrationer af forsvars-identifikationsstrukturer. De tidligste integrationer af forsvars-identifikationer indgår i både jeg og over-jeg og de er passive i forhold til id'et. I løbet af udviklingen bliver de integrerede strukturer mere aktive og de bliver derved mindre og mindre forbundet til det integrerede netværk, vi kalder over-jeg'et, men mere og mere i det integrerede netværk, vi kalder jeg'et. Forholdene vedrørende de defensive aspekter af jeg og over-jeg kan altså resumeres som følger:

1. Introjektion er et aspekt af udviklingen af forsvarsstrukturer
2. Identifikationer kommer fra integrationen af forsvarerne. Sådanne strukturer vil vi referere til som forsvar-identifikationer
3. Både jeg og over-jeg kan anses som integrationer af sådanne forsvars-identifikationer
4. De tidlige forsvars-identifikationer bidrager både til jeg og over-jegs strukturer. De er karakteristisk passive i forhold til id-impulser. Ud fra dette synspunkt kan både jeg og over-jeg anses for kontrollerende netværk af sådanne forsvars-identifikationer
5. I løbet af den progressive udvikling af hierarkiske integrationsniveauer af sådanne forsvars-identifikationer, formindskes den passive regulation af disse strukturer (ud fra id-impulserne). Parallelt med denne udvikling differentieres netværkene, som kontrollerer disse forsvars-identifikationer (ego - super-ego)
6. Resultatet af denne differentiering er at over-jegs-netværket ikke udstrækkes til de højere niveauer af forsvars-identifikationsstrukturer, men kun indbefatter dem, som reguleres passivt af driftsspændingen og de kan kun kontrollere højere strukturer gennem deres relationer med ego-netværket. Ego-netværket inkluderer som arkaiske

niveauer i sin struktur, strukturer, som passivt reguleres af driftsspændingen (regression viser, at på de tidlige trin er jeg og over-jeg ikke differentierede), men jeg'et regulerer ikke disse arkaiske strukturer direkte, kun i sine relationer til over-jeg'et

7. Differentieringen af ego og id er ikke skarp, men progressiv. Den når en afgjort krystallisering med de forsvars-identifikationer, som opstår som løsning på den ødipale konflikt

Dette tidspunkt er skillelinien mellem de integrerede strukturer, som er passive, og dem som er aktive i forhold til driftsspændingen. Det ene sæt er mere tæt integrerede med den ydre omverden, den anden mere med de indre instinktive impulser. Det ene sæt kontrolleres således direkte af impulserne, det andet af anticipationer.

Perls kritiserer Freuds over-jegbegreb for at bygge på en identificeringsteori, der ikke ser, at identificering kan blive assimileret, og blive til en del af jeg'et, men til stadighed vil være et fremmedlegeme, som vender sig mod jeg'et. Efter Rapaport's videreudformning af Freuds teori, er denne kritik ikke relevant, fordi jeg'ets identificering-forsvar, netop er udtryk for plastiske, assimilerede identificeringer.

5.4 Muskulære paralleller til den strukturelle model

Behandlingerferfaringer med hypotone muskler peger på en sammenhæng mellem disse og fortrængt materiale - og måske også med materiale, der ikke kan anses for fortrængt, fordi det aldrig har været aktiveret i personens handlings- eller bevidsthedsliv, men som kan anses for udtryk for impulsaktivitet for skjulte potentialer, ressourcer. Disse to former for ubevidst materiale udgør id'et.

De vegetative strømninger, som Reich beskriver, fremkommer ved behandling af hypertonerne, kan opfattes som den fænomenologiske side af det fortrængte materiale, som er ved at reaktiveres. Dette må ud fra de tidligere beskrevne erfaringer, antages at svare til "liv" i muskulaturen.

Id'et kan altså, når det opfattes som det manglende, det, der ikke viser sig åbent, ses udtrykt ved hypotonierne, og når det opfattes som aktivt, ses udtrykt i "liv" i muskulaturen.

Ud fra beskrivelserne af ego-funktionerne, er det nærliggende at parallelisere med tidligere beskrivelser. Ego'ets vigtigste syntetiserende funktion svarer til de forskellige fortolkninger af muskelspændings-gradienterne som udtryk for organiserende, strukturerende funktioner. Ego'ets forskellige barriere-funktioner svarer til beskrivelsen af muskulaturens forsvarsfunktion. Ego-funktionerne har altså en kropslig side i de muskulære hypertoner.

Erfaringsmæssigt har en persons identificeringer tæt sammenhæng med vedkommendes bevægelsesmønster og holdning. Personens holdning

og bevægelsesmønster kan derfor antages at have forbindelse med jeg- og over-jegstrukturer, som de er beskrevet af Rapaport. De aspekter af holdning og bevægelsesmønster, som er funktionelle i forhold til personens liv og opgaver, må i analogi med denne beskrivelse, ses som et jeg-udtryk, hvor imod de holdninger eller bevægelser, der ikke er funktionelle i forhold, kan ses som udtryk for over-jegstrukturer. (For så vidt de har deres oprindelse i barndomsforhold. Der findes vel også funktionelle tonusforandringer, der er en følge af fortrængninger, opstået i voksenlivet. Dette er indtil videre et uafklaret spørgsmål).

De ikke-funktionelle sider af holdning og bevægelser, viser sig i mønsteret af ufunktionelle muskeltonusændringer (se f.eks. Heckscher, 1967). *Over-jegstrukturerne* kan der måske ses som *mønstret af ufunktionelle hyper- og hypotonier*, hvorimod *de aktuelt prægede samt situationsspændingerne er udtryk for jeg-funktionerne*. De førfunktionelle spændinger kan i overensstemmelse med dette synspunkt ses som en overgang mellem disse to systemer.

Hypotonierne er her opfattet som indgående i det mønster, jeg har parallelliseret med over-jeg'et, fordi de er med til at bestemme den resulterende holdning og personens bevægelsesmønster. Endvidere er der erfaringsmæssigt blandt det materiale, som fremkommer ved behandling af hypotonierne, også over-jeg's udtryk.

Problemstillingen har imidlertid forbindelse med spørgsmålet om holdbarheden af den strukturelle model og specielt over-jeg'et som teoretisk størrelse og må behandles i forbindelse med videre overvejelser over dette.

Alexander Lowen har opstillet en teori om den kropslige repræsentation af den strukturelle model. Han identificerer *id* med midten af kroppen: de indre organer og processer, *ego* med skeletmuskulaturen (overfladen af kroppen) og *superego* med den del af muskelsystemet, som er hypertont, og mener, at man kan få informationer om strukturen af dette, ved at se på mønsteret af hypertonier i kroppen (Lowen, 1971, s. 31 ff). I denne opfattelse er han i uoverensstemmelse med andre forfattere (se tidligere), som identificerer hypertonierne med *forsvaret*, en ego-funktion.

Lowens opfattelse har muligvis sammenhæng med en forsimplet opfattelse af superego'et som en instans, der direkte udøver en hæmmende indflydelse på personens handlinger (ibid, s. 33), et synspunkt, der strider imod den sædvanlige opfattelse af, at dette er en ego-funktion, der udøves under pres fra bl.a. superego'et.

Lowen regner ikke med hypotonier, selvom han lejlighedsvis refererer til dem (f.eks. Lowen, 1971, s. 173 f), og de får derfor heller ingen plads i hans teori. Forskellen mellem hans teori og den, som opstilles her, er altså, at Lowen identificerer den somatiske side af id-funktionerne i de indre organer, hvorimod jeg ser dem udtrykt i den hypotone muskulatur samt i "liv" i muskulaturen.

Lowen ser den normale muskulatur som udtryk for ego-funktioner, som imidlertid også anser hypertonierne som udtryk for jeg-funktioner.

Lowen opfatter derimod denne muskulatur som den somatiske side af superego-funktionerne og omtaler specielt mønsteret af hypertonier, som repræsenterende over-jeg'ets struktur. Der er her ligheder med nærværende teori, som forsøgsvis opfatter mønsteret af ufunktionelle muskelt-onusændringer - omfattende både hyper- og hypotonier - som udtryk for over-jeg'et.

5.5 Behandlingskonsekvenser

Det her præsenterede syn på muskelspændinger, har nogle behandlingsmæssige konsekvenser.

At forsøg at fjerne spændinger, indebærer et forsøg på at angribe nogle ego-funktioner, forsvarsmekanismer og andre ego-funktioner, specielt planlægning og bevarelse af indstillingen, planen, under en tidsligt udstrakt udførelse.

De behandlingsmæssige konsekvenser af et arbejde med den hypertone muskulatur, er altså parallelt med de overvejelser, der kan gøres angående beslutningen om at styrke forsvaret eller gennembryde det, som led i en reintegrering af ego'et (se Gill, 1954).

En konsekvens for behandling af det her præsenterede syn, er således muligheden for at anvende teknikker med aktiv opspænding som et forsøg på at styrke ego-funktioner. Dette er anvendeligt ved tidsbegrænsede opgaver: mobilisering af klientens styrke til at gennemføre dem. Det er endvidere anvendeligt ved en styrkelse af jeg'et til i behandlingssituationen at kunne kontrollere den grad af regression, der skal forekomme. Klienten kan standse affektforløb, angst, rastløshed, og holde handlingsimpulser tilbage, ved at spænde op i forskellige muskler, og kan derfor med større tryghed give slip og lade affekter og handlingsimpulser og billeder komme frem.

Teorien om repræsentationen af henholdsvis ego- og id-funktioner i muskulaturen, tillader nogle slutninger angående effekten af at behandle hyper- og hypoton muskulatur i forskellige kombinationer. Man kan ved at regulere blandingen, regulere fremkomst af id-materiale i forhold til opbygning, nedbrydning af forsvar- og andre ego-funktioner.

Den praktiske betydning af at regne med et identificeringsbegreb, som er forbundet med forsvarsstrukturerne, som også i sig selv er ubevidste, og som er bundet til systemer af opspænding og hypotoni, viser sig i behandling, hvor der viser sig handleimpulser, som - hvis de følges op ved at personen bevæger sig - kommer til at ligne bevægelser, som personen erkender stammer fra personer, vedkommende har identificeret sig med.

Der kan her, i tilknytning til dette, optræde affekter, som må anses for at være introjicerede affekter fra betydende personer, og som ofte kan repræsentere en omvending til modsætningen i forhold til personens egne driftsønsker. Sådanne identificeringer kan der arbejdes videre med

i form af verbale og bevægelsesmæssige dialoger mellem de introducerede personer og personens egne oprindelige driftsimpulser. Men dette falder udenfor opgavens emne, og er behandlet under fremstillinger af verbalterapi.

5.6 Teoretisk videreudvikling

Det kunne altså se ud til, at overvejelser om den kropslige repræsentation af psykoanalysens strukturelle model kan være frugtbare m.h.t. forståelse og udvikling af den terapeutiske praksis. Imidlertid er der rejst kritik af anvendelsen af denne model.

Rubinstein gennemgår modellens begreber (1965) og konkluderer, at det ikke er muligt at opretholde disse termer, som beskrivelse på et højt teoretisk niveau, uden at komme til at implicere en dualistisk teori, hvor de psykologiske og de materielle processer i en person er helt adskilte og ikke står i noget umiddelbart lovmæssigt forhold til hinanden. Begreberne kan ikke anvendes som udelukkende metaforer, fordi man mangler at kunne beskrive, hvad de i så fald er metaforer for. Endelig mener Rubinstein ikke, de kan anvendes med en neurofysiologisk interpretning, da man ikke kan genfinde strukturerne neuroanatomisk. Denne sidste tankegang kan kritiseres som værende unødigt konkret. Det skulle vel ikke være nødvendigt at identificere begreberne som noget *neuroanatomisk* for at give dem en materiel kropsbaseret "surplus meaning".

I det følgende vil jeg overveje nogle muligheder for det fremtidige arbejde med videreudvikling af teorien om sammenhæng mellem krop og psyke. I opgaven har jeg indtil nu, med udgangspunkt i to forskellige erfaringsområder (almenpsykologiske forsøg og behandlingserfaringer), opstillet to forskellige teoriskitser, nemlig teorien om muskelopspænding, som svarer til organiserende funktioner, planer. Og teorien om de muskulære tonusforhold, som udtryk for strukturelle og dynamiske forhold i den psykoanalytiske model.

Det videre teoretiske arbejde kan tænkes at følge to linier: En nærmere beskrivelse af de fysiologiske forhold, som medierer muskeltonusforholdene og de psykologiske forhold. Udgangspunkt kan tages i formuleringer fra den nyere neuropsykologi.

Den anden linie er et forsøg på at samle de to teoriskitser i nærværende arbejde i en generel kognitionshandlingsteori. En antydning af denne udbygning er allerede givet ved fortolkningen af EMG-gradienterne som svarende til "planer". En omfortolkning af den psykoanalytiske model anses af mange - også psykoanalytisk orienterede teoretikere - for nødvendig, dels som et middel til videre udvikling af den teoretiske forståelse, dels for at opnå et mere fælles sprog i forhold til almenpsykologien (se f.eks. diskussionen mellem Arlow, Holt, Joseph og Peterfreund, 1975).

En sådan videreudvikling af psykoanalysen foreslås netop foretaget,

5.7. Konklusion: Skitse til en kognitions-handlingsteori, der forbinder psykologiske og muskulære forhold

dels ud fra en neurofysiologisk begrebsramme, og dels ud fra en informationsteoretisk begrebsramme, som også anvendes i de kognitions-handlingsmodeller, som er udformet af bl.a. Gallanter, Miller og Pribram.

Disse modeller er imidlertid udtrykt i et neutralt "komputersprog", som mangler de fænomenologiske beskrivelses-systemer, som er nødvendige for at kunne anvende dem til forståelse af de behandlingssystemer, som beskrives i dette arbejde.

Et forsøg på at udvikle en kognitions-handlingsorienteret model i et fænomenologisk sprog, er gjort af Ingemann Nielsen (1976). I det følgende vil jeg konkluderende fremstille nogle hypoteser, som et sådan viderearbejde kan tage udgangspunkt i.

5.7 Konklusion: Skitse til en kognitions-handlingsteori, der forbinder psykologiske og muskulære forhold

Til et projekt, forstået i meget bred forstand: en sekvens af handlingshelheder, som styres efter en kompliceret målforestilling om en forandring i omverdenen (eller opretholdelse af tilstand, der kræver konstant modvirken af nedbrydende kræfter), svarer et bestemt system af muskelopspændinger i kroppens forskellige muskler. Efterhånden som projektets forskellige dele afsluttes, opløses de forskellige opspændinger i kroppen. Afhængig af personens måde at forholde sig til sit projekt, skal dette forstås som enten faktiske konstante stående opspændinger, hvis personen hele tiden er opslugt af sit projekt, lader sine handlinger og sine tanker beskæftige med det, - eller som dispositioner til opspændinger, som i mindre perioder kan forsvinde (hvileperioder), for let at aktualiseres igen ved genoptagelse af den dagligdag, der har med projektet at gøre.

Projekter kan være langvarige eller kortvarige. De kan være meget omfattende (som antydnet ovenfor) eller mere underordnede. Til alle slags projekter svarer et system af opspændinger. Den samme person kan have flere projekter sideløbende, og det kan være projekter af højst forskellig kompleksitetsgrad. Hertil svarer forskellige opspændingsmønstre, som er lejret "ovenpå" hinanden. En kraftig opspænding kan således f.eks. tænkes at være "overdetermineret" ved samtidig at indgå i flere projekter, der hver for sig lægger deres til opspændingen. (Selvom jeg ikke opstiller nogen hypotese om, at den samlede opspænding er en "sum" af delopspændingerne fra de forskellige projekter).

Den nærmere betydning af opspændingerne er at være et led i den koncentration eller indstilling af personens hele organisme, som indgår i organiseringen i forhold til den motorisk-sensorisk-motivationsenhed, som et projekt er. I en vis forstand kan man også sige, at en sådan koncentration, organisation repræsenterer et forsvar, nemlig mod sådanne stimuli og impulser, som ville rette personen mod noget andet, bryde

koncentrationen, fremme en konkurrerende organisering. Det, som forsvaret er rettet imod kan både være ydre forstyrrende stimuli (i forhold til projektet) og det kan være indre impulser (hvor termen "forsvar" har sin oprindelige psykoanalytiske betydning).

Det opspændingsmønster, der findes i forbindelse med et bestemt projekt, er funktionelt i forhold til dette. Det kan være forberedende i forhold til faktiske motoriske handlinger, der skal finde sted, eller det kan være en slags rudimenter, som når der specielt er aktivitet i talemuskler i forbindelse med tankevirkksomhed.

Den indstilling, som afspejler sig i muskelopspændingssystemet, er en organisering, som influerer på hele personens funktionsmåde, og som i en vis forstand er selvmotiverende. Jvf. begreber som funktionel autonomi (Allport) og jeg-drifter, der betjener sig af neutraliseret energi (Hartmann). Denne organisering af personens funktionsmåde, vil influere på bevidsthedslivet, men en aktualiseret opspænding behøver ikke at følges med oplevelser, der vedrører projektet.

Imidlertid er der mest kraft (hele gestalter) og mest oplevet mening, når personens bevidsthedsliv omhandler emner, der har funktionel tilknytning til det aktuelle projekt, som muskelspændingssystemet er et led i. Manglende afspejling af dette i bevidsthedslivet, kan svare til oplevelser af meningsløshed, rastløshed, ikke at være på højde med sig selv, en følelse af at der var noget mere vigtigt, man skulle, en følelse af uærlighed overfor sig selv.

Indtil nu har jeg beskrevet projekter ud fra en forestilling om bevidst voluntært initierede, eller i hvert fald accepterede, handlingsforløb. Beskrivelsen skal imidlertid også gælde handlingsforløb, som trænger sig på uden voluntær beslutning. Man kan her tænke på beskrivelser af ubevidst materiale, som trænger sig på under en terapeutisk proces eller ved et begyndende psykotisk gennembrud. Ønsker og lyster, som i begyndelsen ikke er særlig klare i bevidsthedslivet, begynder at gøre sig gældende, påvirker organismens organisering, indstilling og interfererer som oftest med andre projekter, som er i gang.

De projekter, som gør sig gældende uden at være en følge af bevidste beslutninger, har ofte at gøre med noget affektbetonet, som, hvis personen tillod aktualisering af de tilhørende handleforløb, ville resultere i ophidselsesforløb af forskellig art. Hvis ikke de tillades at gøre sig klart gældende, vil de vise sig i form af diffus ophidselse, angst, og vil kunne forstyrre andre projekter, som derfor må organiseres fastere mod denne trussel. Derfor den kraftigere muskelopspænding i forbindelse med angsttilstande (forsvar mod angsten).

Projekter er for den enkelte person ikke tilfældige og meget varierende, men tværtimod ofte af samme art.

En bestemt person involverer sig ofte i projekter, der ligner hinanden (bestemt af varige motivationsforhold og varige livssituationsforhold - samfundsforhold), og ofte står i et vist subsidiaritetsforhold til hin-

5.7. Konklusion: Skitse til en kognitions-handlingsteori, der forbinder psykologiske og muskulære forhold

anden. Man kan for nogle personer tale om livsvarige projekter, der er overordnede alle de andre. Det er således ikke underligt, hvis et bestemt opspændingsmønster - med variationer - karakteriserer den samme person og at det er et billede på hans projekter, hans personlighed.

Det, der repræsenteres i det *varige* opspændingsmønster, vil ikke bare være en afspejling af de projekter, personen på lang sigt er involveret i og præget af, men også for de konfliktforhold, der består mellem forskellige projekter. Der vil således være en bestemt organiserings-forsvarsstruktur i personen. Den vil være karakteristisk og afspejle bestemte personlighedsvariable.

Ovenfor er beskrevet *opspændingsmønstre*, som svarende til personens organisering i forhold til forskellige projekter. De er for så vidt "livs"-repræsentanter, som de er udtryk for aktivitet, konkurrerende forsøg på aktivering af muligheder.

Den sunde person vil være karakteriseret af opspændinger. Jo mere sund - d.v.s. jo mere de initierede projekter samler de impulser, der er i personen, og jo færre konflikterende projekter, der således vil være, - jo mindre stærkt forsvar mod konkurrerende projekter er nødvendig, det vil sige, jo mere plastisk og funktionelt vil opspændingsmønsteret være. Jo mindre varig opspænding er nødvendig for at forhindre fremtrængen af konkurrerende projekter - for den nødvendige spændingsudvikling vil være parat og kunne aktualiseres i de konkrete situationer, der kræver handlinger. Den almindelige mening at en sund person er en person, der *ikke* har muskelspændinger, er altså i denne forstand i overensstemmelse med nærværende betragtningsmåde. Imidlertid vil de sociale forhold sætte grænser for, hvor konfliktfrit en persons liv kan være, og sundhed under konfliktfyldte forhold, må derfor ses som *en evne til at udvikle og opretholde spændinger*.

Imidlertid er der hos de fleste mennesker parallelt med opspændingsmønsteret et underspændingsmønster. Muskulatur, som har undernormal tonus. Dette underspændingsmønster har efter nærværende teori ikke nogen paralleller i et sundt handlings- og bevidsthedsliv, men er tværtimod udtryk for impulser, affekter og forestillinger, som ikke er integreret i personens projekter, og som ville være forstyrrende for disse i en grad, så det har været nødvendigt at fortrænge dem, eller aldrig lade dem aktualisere sig i noget organiseret handlings- og/eller bevidsthedsforløb.

I en vis forstand kan man altså sige, at underspændingsmønsteret er et mål for *relevansen* af en persons projekter i forhold til dennes egne impulser. I en anden forstand kan man sige, at det er et mål for graden af undertrykkelse, personen har nedfældet i sin egen organisme.

Som med spændingsmønsteret, er der en graduering af underspænding, som svarer til en tilsvarende graduering af aktualiserbarheden af de tilsvarende impulser, affekter, forestillinger. En underspændt muskulatur svarer altså til cathexis, som ville aktualisere projekter, der ville rekruttere den pågældende muskulatur. En kun lidt underspændt muskulatur

repræsenterer altså elementer til projekter, som ret let kan aktualiseres, og som enten kommer fra at have været længere væk fra at gøre sig gældende (ubevidst) eller også fra at have gjort sig mere gældende i handlings- og bevidsthedslivet og (måske temporært) er blevet undertrykket p.g.a. projektets konfliktforhold til andre projekter, der er blevet prioriteret højere. Om der til aktuelle opspændinger (som omtales i ovenstående) eventuelt svarer aktuelle underspændinger, er svært at afgøre, fordi forskningen indtil nu har centreret på spændingerne.

I denne fremstilling har jeg anset forekomsten af hypoton muskulatur for usund i modsætning til den hypertone. Dette svarer til kliniske fund, hvor megen hypotoni erfaringsmæssigt er udtryk for sværere patologi end megen hypertoni. Og det svarer til en mening om, at det er sundere at lade konflikten mellem forskellige projekter, som - i hvert tilfælde succesivt - tager hensyn til de vigtigste impulser i personen, end at fortrænge nogle af dem.

En sådan sund funktionsmåde forudsætter ideelle omgivelser. Med de omgivelser, der er aktuelle, er fortrængningen uundgåelig og *fortrængningsevnen* kan - som omtalt - anses for et sundhedstegn, da den tjener hele organismens overlevelse. En socialpsykologisk/samfundsmæssig begrebsramme, som ser mængden af hypotoni som udtryk for den grad af undertrykkelse, som en person har været udsat for (og har været nødt til at vende indad), er således nærliggende.

Litteraturliste

Alexander, A et al.: An experimental test of assumptions relating to the use of electromyographic biofeedback as a general relaxation technique. *Psychophysiology*, 1975, 12, 656-662.

Andersen, P & Rudfjord, T.: Hvad menes med musklens elasticitet? *Fysioterapeuten*, 1973, 40, 145-147.

Arlow, J.A.: The structural hypothesis - a theoretical consideration. *Psychoanalytic Quarterly*, 1975 44, 509-525.

Basmajian, J.V.: *Muscles alive*. Baltimore: Wilkins, 1974.

Bellak, L.: *The TAT and CAT in clinical use*. New York: Grune-Stratton, 1971.

Berger, S.M. & Hadley, S.W.: Some effects of a model's performance on an observer. *American Journal of psychology*. 1975 88, 263-276.

Bjelke, B. & Vaglum, P.: Unge stoffmisbrukeres kropsforhold. *Fysioterapeuten*, 1973, 40, 101-110.

Bruno, L.J.J. et al.: Cross-modality matching of muscular tension to loudness. *Perception and psychophysics*, 1971, 10, 115-118.

Bunkan, B.: *Undersøkellesmetodikk og behandlingsmetoder ved muskulære spenninger*. Oslo: Universitetsforlaget, 1975.

Bunkan, B. & Sundsvold, M.: Analyse af palpation som undersøkelsesteknikk. *Fysioterapeuten*, 1971 a, 38, 65-67.

Bunkan, B. & Sundsvold, M.: Problemer ved palpation af muskulatur. *Fysioterapeuten*, 1971 b, 38, 187-189.

Bülow-Hansen, A.: Problemer ved behandling af muskelspenninger. *Norsk*

Tandlægeforenings tidsskrift, 1967, 77, 6-13.

Canter, A. et al.: A comparison of EMG feedback and progressive muscle relaxation training in anxiety neurosis. *British Journal of Psychiatry*, 1975, 127, 470-477.

Christensen, B.: *Thus speaks the body*. Oslo: Institute for social research, 1963.

Coursey, R.D.: Electromyograph feedback as a relaxation technique. *Journal of consulting & clinical psychology*, 1975, 43, 825-834.

Courts, F.A.: Relation between muscular tension and performance. *Psychological bulletin*, 1942, 39, 347-

Cox, D.J. et al.: Differential effectiveness of electromyographic feedback, verbal relaxation instructions, and medical placebo with tension headaches. *Journal of consulting & clinical psychology*, 1975, 43, 892-898.

Cronbach, L.J.: *Essentials of psychological testing*. New York: Harper, 1960.

Davis, F.H. & Malmo, R.B.: Electromyographic recording during interview. *American Journal of psychiatry*, 1951, 107, 908-

Davis, R.C.: Patterns of muscular tension during "mental work" and their constancy. *Journal of experimental psychology*, 1939, 24, 451-465.

Davis, R.C.: Methods of measuring muscular tension. *Psychological bulletin*, 1942, 39, 329-

Dyrkorn, S. et al.: Hvor reliabel er muskelpalpationstesten? *Fysioterapeuten*, 1973, 40, 4-6.

Eason, R.G.: The surface electromyogram (EMG) gauges surface effort. *Perceptual and motor skills*, 1959, 9, 359-361.

Faleide, A. et al.: *Det levande i muskelpanseret*. Oslo: Universitetsforlaget, 1975.

Fenichel, O.: Organ libidinization accompanying the defence against drives. 1928 i: *The collected papers of Otto Fenichel I*, 1953.

Fisher, S. & Cleveland, S.E.: *Body image and personality*. New York: Dover 1968.

- Ford, D.H. & Urban, H.B.: *Systems of psychotherapy*. New York: Wiley, 1965.
- Forrest, D.W.: The role of muscular tension in the recall of interrupted tasks. *Journal of experimental psychology*, 1959, 58, 181-184.
- Freud, A.: *Jeg'et og forsvarsmekanismene*. København: Reitzel, 1962.
- Freud, S.: "Det ubevidste" i *Metapsykologi I*. København: Reitzel, 1975.
- From, F.: *Drøm og neurose*. København: Busck, 1944.
- From, F.: *Om oplevelsen af andres adfærd*. København: Busck, 1953.
- Gill, M.: Ego psychology and psychotherapy. I Knight, R. & Friedman, C. (ed): *Psychoanalytic psychiatry and psychology*. New York: International Universities, 1954.
- Hayes, S.N. et al.: Relaxation training and biofeedback in the reduction of frontalis muscle tension. *Psychophysiology*, 1975, 12, 547-552.
- Hechscher, H. et al.: *Holdningskorrigerende sygegymnastisk behandling*. København, Munksgaard, 1967.
- Holt, R.R.: The past and future of ego psychology. *Psychoanalytic Quarterly*, 1975, 44, 550-576.
- Ivanouw, J.: *Rapport om undersøgelse af undervisningshold*. København: manuskript, 1973.
- Ivanouw, J.: *Kropsterapi*. København: duplikeret, 1976.
- Jacobsen, E.: *Progressive relaxation*. Chicago: University Press, 1929.
- Jacobsen, E.: *Modern treatment of tense patients*. Springfield: Thomas, 1970.
- Jensen, J.P.: Om musikæstetiske oplevelsesmuligheder. *Nordisk Psykologi*, 1965, 17, 455-463.
- Jensen, O.S.: *Om oplevelse af varighed*. København: Universitetet, 1969.
- Johnsen, L.: *Psykiske aspekter ved muskelterapi*. Oslo: Universitetsforlaget, 1968.

- Johnsen, L.: *Psychic aspects of muscular testing and therapy*. Oslo: Sem, 1969.
- Johnsen, L.: *Integrert respirationsterapi*. Oslo: Universitetsforlaget, 1975a.
- Johnsen, L.: Foredrag, 1975 b.
- Johnsen, L.: *En nøgle til livsglædens skjulte kilde*. København: Borgen, 1976a. (dansk oversættelse af "integrert respirationsterapi")
- Johnsen, L.: Foredrag, 1976b.
- Joseph, E.D.: Clinical formulations and research. *Psychoanalytic Quarterly*, 1975, 44, 526-533.
- Karpatschof, B. et al.: *Psykologisk metodelære*. København: Akademisk, 1974.
- Katz, D.: *Der Aufbau der Tastwelt*. Leipzig: Barth, 1924.
- Katz, D.: Touch in massage and in general medical technique. Congress number of "The journal of the Chartered Society of Massage and Medical Gymnastics." I Katz, D.: *Blandede afhandlinger*. København: Psykologisk Laboratorium, 1943.
- Kohler, I.: The formation and transformation of the perceptual world. *Psychological Issues*, monograph 12, 1964.
- Lader, M.H. % Mathews, A.M.: Electromyographic studies of tension. *Journal of psychosomatic research*, 1971, 15, 479-486.
- Leary, T.: *Interpersonal diagnosis of personality*. New York: Ronald, 1957.
- Lewin, K.: Vorsatz, Wille und Bedürfniss. *Psychologische Forschung*, 1926, 7, 330-385.
- Lowen, A.: *The language of the body*. New York: Collier, 1971.
- Luria, A.R.: *The nature of human conflict*. New York: Liveright, 1932.
- Malmo, R.B.: Physiological gradients and behavior. *Psychological bulletin*, 1965, 54, 225-234.

Malmo, R.B.: *On emotions, needs and our archaic brain*. New York: Holt, 1975.

Malmo, R.B., Shagass, C. & Davis, J.F.: A method for investigation of somatic response mechanisms in psychoneurosis. *Science*, 1950, *112*, 325-328.

Malmo, R.B., Smith, A.A. & Kohlmeyer, W.A.: Case reports - motor manifestations of conflict in interview - a case study. *Journal of abnormal and social psychology*, 1956, *52*, 268-271.

Marcher, L.: Personlig kommunikation, 1974.

Marcher, L.: Foredrag, 1975a.

Marcher, L.: *Fysisk træning og muskelsvar*. København: duplikeret, 1975b.

Max, L.W.: An experimental study of the motor theory of consciousness. I Critique of earlier studies. *Journal of general psychology*, 1934, *11*, 112-

Max, L.W.: An experimental study of the motor theory of consciousness. *Journal of comparative psychology*, 1935, *19*, 469-

Max, L.W.: Experimental study of the motor theory of consciousness. *Journal of comparative psychology*, 1937, *24*, 301-344.

Miller, G.A., Gallanter, E. & Pribram, K.H.: *Plans and the structure of behavior*. London: Holt, 1960.

Moray, N.: *Attention*. London: Hutchinson, 1969.

Moustgaard, I.K.: *Autokinese*. København: Busck, 1969.

Nielsen, T.I.: *Handleringer*. København: duplikeret, 1976.

Perls, F. et al.: *Gestalt therapy*. New York: Dell, 1951.

Peterfreund, E.: The need for a general theoretical frame of reference for psychoanalysis. *Psychoanalytic Quarterly*, 1975, *44*, 534-549.

Pishkin, V.: Electromyographic variation concomitant with concept identification parameters. *Perceptual and motor skills*, 1964a, *18*, 649-652.

Pishkin, V. et al.: Electromyographic gradients in concept identification with numbers of irrelevant dimensions. *Journal of clinical psychology*.

1964b, 20, 61-67.

Pribram, K.H.: *Languages of the brain*. New Jersey: Prentice- Hall, 1971.

Rapaport, D.: The conceptuel model of psychoanalysis. I Knight, R. & Friedman, C. (ed): *Psychoanalytic psychiatry and psychology*. New York. International Universities, 1954.

Rapaport, D.: A theoretical analysis of the superego concept. I Gill, M. (ed): *The collected papers of David Rapaport*. New York: Basic, 1967.

Rattleff, A.: *Elementær lærebog i Rorschach-testning*. København: Busck, 1971.

Reeves, J.L. et al.: Biofeedback-assisted cue-controlled relaxation for the treatment of flight phobias. *Journal of behavior therapy & experimental psychiatry*, 1975, 6, 105-109.

Reich, W.: *Characteranalysis*. New York: Farrar, 1949.

Reich, W.: *Orgasmens funktion*. København: Rhodos, 1971.

Reinking, R.H. et al.: Effects of various forms of relaxation training on psysiological and self-report measures of relaxations. *journal of consul-ting & clinical psychology*. 1975, 43, 595-600.

Rubin, E.: *Experimenta Psychologica*. København: Munksgaard, 1949.

Rubinstein, B.B.: Psychoanalytic theory and the mind-body problem. I Greenfield, N.S. & Lewis, W.C.: *Psychoanalysis and the current biological thought*. Madison: University of Wisconsin, 1965.

Schuman, E.P. et al.: Myonometry - a method for estimating tenseness and anxiety by measuring muscle hardness. *Perceptual and motor skills*, 1970, 31, 470-

Schutz, W. C.: *The interpersonal underworld*. Palo Alto: Science & be-havior, 1966.

Shagass, C. & Malmo, R.B.: Psychodynamic themes and localized muscu-lar tension during psychotherapy. *Psychosomatic medicine*, 1954, 16, 295-314.

Smith, A.A.: An electromyographic study of tension in interrupted and completed tasks. *Journal og experimental psychology*, 1953, 46, 32.

- Smith, M.O.: History of motor theories of attention. *Journal of general psychology*, 1969, 80, 243-
- Smith, R.P.: Frontalis muscle tension and personality. *Psychophysiology*, 1973, 10, 311-312.
- Steele, N.M. & Kahn, M.W.: Kinesthesia and Rorschach M response. *Journal of projective techniques and personality assessment*, 1969, 33,
- Sundsvold, M.: Muskelspenningsundersøkelse ved psykiske sykdommer, *Fysioterapeuten*, 1969, 36, 68-79.
- Sundsvold, M.: Muskelspenning og psykopatologi. *Fysioterapeuten*, 1972a, 39, 33-51.
- Sundsvold, M.: Muskelspenning og psykopatologi, *Tidsskrift for den norske lægeforening*, 1972b, 92, 2340-2344.
- Sundsvold, M.: Muscular tension and psychopathology. *Psychotherapy and psychosomatics*, 1975, 26, 219-228.
- Svebak, S. et al.: The reliability of palpation data, their validity and relation to EMG. *Report from the Institute of Psychology, University of Bergen*, 1970, no. 3.
- Townsend, R.E.: A comparison of biofeedback: Mediated relaxations and group therapy in the treatment of chronic anxiety. *American journal of psychiatry*, 1975, 132, 598-601.
- Tranekjær Rasmussen, E.: *Bevidsthedsliv og erkendelse*. København: Munksgaard, 1956.
- Vernon, P.E.: The concept of validity in personality study. I Semeonoff, B.: *Personality assessment*. Harmondsworth: Penguin, 1966.
- Volynkina, G.Y. et al.: An electromyographic study of emotional states. *Voprosy Psikhologii*, 1971, 17, 49-59.
- Waal, N.: A special technique of psychotherapy with an autistic child. I Caplan, G.: *Emotional problems of early childhood*. New York: Basic, 1955.
- Waal, N. et al.: The psychodiagnosis of the body. *Energy and character*, 1976, 7, 3-11.

LITTERATURLISTE

Wallerstein, H.: An electromyographic study of attentive listening. *Canadian Journal of Psychology*, 1954, 8, 228-238.