

OM AFFOLTER MODELLEN® – GUIDET INTERAKTIONSTERAPI

Denne beskrivelse om aspekter i Affolter modellen® er udarbejdet som en del af et studie: ”Kortvarende ændringer i adfærd som tegn på behandlingseffekt under guidet interaktionsterapi – Affolter modellen® til voksne med erhvervet hjerneskade. Et observationsstudie”.

Beskrivelsen danner referenceramme for undersøgelsens data og databearbejdning. Beskrivelsen er baseret på eksisterende litteratur samt de projektansvarliges erhvervede viden og erfaring fra efteruddannelse og praksis.

De projektansvarlige er:

Klinisk udviklingsfysioterapeut Lone Blak Lund, klinisk udviklingsergoterapeut Anna Birthe Andersen, tværfaglig klinisk praksisudvikler Karen Hastrup Arentsen, alle ansat ved Regionshospitalet Hammel Neurocenter.

Indholdsfortegnelse

1	Overordnet om Affolter modellen®.....	2
2	Modellens baggrund og udvikling.....	3
3	Rodmodellen.....	4
3.1	Berøring – den mest basale interaktion mellem personer og omgivelser.....	4
3.2	Underlag og sider.....	4
3.3	Berøre, bevæge og stoppe op.....	5
3.4	Årsags- virkningsforhold.....	5
4	De fire læringstrin.....	6
5	Perceptuel organisering af sanseinformationer.....	7
6	Hvad kendetegner adfærden hos personer med en forstyrret perception efter en erhvervet hjerneskade?.....	9
7	Guidet interaktionsterapi.....	10
7.1	Interaktion med ændringer i fysiske, topologiske forhold.....	10
7.2	Modstande, ændringer i modstande og informationskilder.....	10
7.3	Stabil reference.....	12
7.4	Problemløsning.....	12
7.5	Kapacitet.....	13
7.6	Vaner, rutiner og udfordringer indgår i vores hverdag.....	14
7.7	Former for guidet interaktionsterapi.....	15
8	Behandlingsniveau – nogle udvalgte faktorer af betydning.....	15
9	Kortvarende behandlingseffekter på guidet interaktionsterapi.....	16
9.1	Former for behandlingseffekter, definitioner.....	17
9.2	Kompetencer.....	18
10	Affolter modellen® i et læringsteoretisk perspektiv.....	18
11	Hvordan Affolter modellen® læres og de projektansvarliges forudsætninger for og forforståelse i anvendelsen af modellen.....	21
Referencer	22

1 Overordnet om Affolter modellen®

I Affolter modellen® tilskrives en væsentlig årsag til hjerneskadede personers handlingssvigt i hverdagens aktiviteter en forstyrret tilegnelse og bearbejdning af de informationer, der er absolut nødvendige for at kunne løse en opgave i en given situation. Affolter-behandleren optimerer personens muligheder for og evne til at indhente, sortere og bearbejde den information fra omgivelserne, som er relevant og nødvendig for deltagelse i hverdagens udvalgte aktiviteter. Der arbejdes indirekte med kognition og motorik, idet hensigtsmæssig sanseorganisering er forudsætning for kognitive og motoriske processer - som igen påvirker sanseoptagelsen. Specielt den taktile informationssøgning og -bearbejdning via berøringsoplevelse interaktion mellem person og omverden spiller i denne analyse- og behandlingsmodel en afgørende, kritisk rolle (Arts 2002. Affolter 2004. Bischofberger & Affolter 2004. Ott-Schindele 2005).

Perception defineres generelt som:

”Evnen til at omsætte information fra sanserne (dvs. berøring, kinæstesi, syn, hørelse, lugt og smag), således at informationen kan anvendes hensigtsmæssigt i interaktion med omgivelserne.

Processen er integrativ og dynamisk og involverer både mental kapacitet og fysisk sansning; personen integrerer aktuelle og tidligere erfaringer i processen.” (Unsworth 1999 s. 480).

En perceptionsforstyrrelse er en abnorm fortolkning af sanseindtrykkene (Lund 1999, s. 156), og i Affolter modellen® får altså de taktile perceptionsforstyrrelser væsentlig vægtning i forhold til indsatsen, på grund af de taktile perceptionsprocessers væsentlige betydning i den samlede opbygning af sanseorganisationen.

Ifølge Félicie Affolter er de taktile og kinæstetiske sansesystemer specielt vigtige og afgørende for menneskets udvikling.

Den taktile sans er den eneste sans, med hvilken mennesket virkelig kommer i umiddelbar kontakt med virkeligheden. Ved at se og høre er kontakten med omverden indirekte, hvorimod det taktile system bibringer den perciperede verden substans og virkelighed. Når jeg f.eks. ser på en appelsin på afstand, får jeg information, som fortæller mig, at det nok er en ægte appelsin (form, farve). Men når jeg får appelsinen i hånden, bekræfter følesansen mig i, at det er en ægte appelsin, netop ud fra tidligere berøringserfaring med en appelsin (den specielt noprode overflade, temperaturen, fordelingen af fasthed/blødhed), og ikke en plasticudgave til pynt. Det taktile sansesystem omfatter kvaliteterne berøring, tryk, varme, kulde og smerte – det er således multimodalt, og sanseorganet er omfattende, idet det er identisk med huden med alle dens receptorer på hele kroppen.

Det taktile system er nært knyttet til det kinæstetiske system med dybdesensibiliteten, og systemerne samarbejder om modtagelse og udøvelse under fysisk ageren i hverdagen. Det kinæstetiske system omfatter sanseorganer i muskler, sener og led, som giver informationer om muskelspændinger og ledstillinger.

De taktile og kinæstetiske sanser er særlige derved, at de er de eneste sanser, der kan give os sanseinformationer indirekte, via indskudte elementer, i konceptet kaldet ”stavfænomenet”. Gennem en grydeske kan man mærke grydebundens overflade – om den er glat eller ujævn, om konsistensen af dét, der eventuelt sidder fast på bunden er hårdt eller blødt. Via en stok kan den blinde mærke, hvilken beskaffenhed underlaget har, og om de foranliggende genstande er runde, firkantede, bløde, hårde og så videre.

2 Modellens baggrund og udvikling

Affolter modellen® er udviklet af Dr. Félicie Affolter, som er psykolog og har doktorgrad i sprogvidenskab samt mastergrad i audiologopædi og sprogpatologi. Hun har fordybet sig i menneskets informationsbearbejdning og er i dette arbejde stærkt inspireret af Jean Piaget og nyere kognitiv erkendelsespsykologi. Hendes behandlingsmodel udvikles fortsat i et nært samarbejde med psykolog, Dr. Walter Bischofberger samt specialister i blandt andet Schweiz, Tyskland og USA. Félicie Affolter har beskæftiget sig meget med menneskets læring – fra at mennesket som nyfødt er et hjælpeløst væsen, totalt afhængigt af andre mennesker, til som voksen at være i stand til at varetage komplekse færdigheder såsom at tale, læse og skrive; at det voksne menneske kan reproducere, imitere samt agere kreativt og fleksibelt og dermed tilpasse sig ændrede omstændigheder - disse færdigheder udvikles ubetinget gennem menneskets stadige interaktioner med og erfaringer fra årsag-virkningsforhold i omverden, under opvæksten og i det videre liv. Læringen af de færdigheder, der skal til for at kunne udføre hverdagsaktiviteter, er i sit væsen nonverbal. Denne viden er baseret på forskning og klinisk arbejde med døve og blinde børn, som tillærer sig disse færdigheder, de blinde dog med let forsinkelse. Fra dybere studier af døve, blinde og udviklingsforstyrrede børns udvikling sammenholdt med normale børns fremgår det, at de udviklingsforstyrrede børn har problemer med at lære færdighederne, trods intakt syn og hørelse. Disse børn har problemer med at lære at berøre, at holde om og at bevæge sig i forhold til genstande og deres omverden, og de afviger såvel i hvor langt i udviklingen, de når, som i rækkefølgen af de forskellige færdigheders optræden. (Affolter 1985 i Affolter 1987, Bischofberger 1989).

Senere undersøgelser viser, at disse børn har 3 typer af problemer:

1. Nogle er ikke i stand til at modtage tilstrækkelige taktile og kinæstetiske informationer.
2. Andre kan ikke integrere det, som de føler og mærker, med hvad de ser, hører og lugter.
3. Andre igen kan ikke organisere komplekse sanseinformationer serielt.

Fælles kan siges, at børnene ikke er i stand til at organisere stimuli i en given situation. (Affolter og Bischofberger 2000 i Affolter og Bischofberger 2004).

Affolter og Bischofberger beskæftiger sig også med voksne med erhvervet hjerneskade og finder i denne population afvigende adfærd, som er identisk med fundene hos de ovennævnte udviklingsforstyrrede børn. Dette udviklingsarbejde startede i 70'erne i Schweiz, og det fortsættes internationalt med forskning og efteruddannelsvirksomhed.

Félicie Affolter er uddannet under Jean Piaget og er inspireret af hans udviklings- og læringsteorier. Piagets 4 overordnede stadier i barnets udvikling:

- **1. stadie:** det **sensomotoriske udviklingstrin** (0–2 år). Her udvikles intelligensen via sensoriske erfaringer og bevægelser
- **2. stadie:** det **præ-operationelle udviklingstrin** (2–6 år). Her inkluderes brugen af symboler så som billeder og ord, så de repræsenterer ideer og objekter.
- **3. stadie:** den kognitive udvikling via det **konkret operationelle udviklingstrin** (6–11 år) som inkluderer logik, men kræver fysiske eksempler, hvortil logikken kan støtte sig.
- **4. stadie:** det **formelt operationelle udviklingstrin** (fra 11 år), der inkluderer abstrakte begreber. Det muliggør analytiske og logiske tanker uden et samtidigt krav til konkretisering.

(Piaget & Inhelder, redigeret af Vejleskov 2002. www.Leksikon.org/art.php?n=2026, d. 22.02.06).

Jean Piaget beskriver "...indlæring er ikke bare noget, der sker for os. Vi skaber selv vores indlæringsproces ved at reagere på det, der sker" (Piaget i Ayres 1984, s. 161). At være i stand til at reagere på det, der sker, og dermed skabe forudsætning for læring, kræver, at man evner at søge, modtage og bearbejde de sanseinformationer, der er til rådighed. Ifølge Affolter modellen er de første 7 til 9 måneder af et menneskes liv afgørende for såvel den taktile og kinæstetiske udvikling, som for den senere udvikling. Hun tager afsæt i Piagets viden, men har via studier tilføjet sin viden om det taktilt-kinæstetiske system og barnets udvikling af integrationen af sanserne, i en rodmodel. Sprogforstyrrede børn udviklede sig ikke, som Piaget havde foreskrevet. Derfor arbejdes der i Affolter modellen® med en taktil tilgang til læringsprocessen. Ovennævnte udvikling har Félicie Affolter udledt ud fra observationer af såvel udviklingsforstyrrede børn og voksne, som ud fra sit kendskab til barnets udvikling. Denne udvikling er allerede beskrevet flere steder i litteraturen (Affolter 1987, Arts 2002). Hun gennemfører fortsat studier, hvor hun observerer børns udvikling. Affolter har gennem studierne erfaret, hvordan det raske nyfødte barn udvikler evnen til at kunne percipere. Studierne har vist, at der er en regelmæssighed i udviklingen af interaktion mellem mennesket og dets omgivelser.

3 Rodmodellen

3.1 Berøring – den mest basale interaktion mellem personer og omgivelser

Det nyfødte barn møder verden med sine sanser. Berøringssansen er en forudsætning for – og det første skridt i - en interaktion mellem personen og omverdenen, hvor en interaktion altid indebærer en forandring i det fysiske forhold mellem kroppen og omverdenen. Derfor er denne sans afgørende for barnets muligheder for at gøre sig erfaringer med omgivelserne, hvor konkrete årsags-virkningsforhold kan erkendes og forstås. Sansen danner basis i den videre sanseintegration.

Omgivelser inkluderer alt, hvad der er fysisk: genstande, personer, levende organismer og understøttelsesflader (Affolter 2004). Den faste omverden består netop af underlaget (primært jorden/gulvet/understøttende møbler) og sekundært siderne (vægge/mure/skabssider/sengegavle og lignende).

Barnet modtager berøring fra menneskene omkring sig, fra sit tøj, underlag m.m. ” Idet barnet berører noget, møder det en modstand fra elementet, det berører. Denne modstand er grundlaget for erkendelse: her er noget, der er anderledes end mig - verden – og dermed også: her er jeg” (Arts 2002 s.175.) Barnet modtager/indhenter taktile stimuli fra sine omgivelser, og bliver tiltagende fortrolig med dem.

Helt frem til 7 måneders alderen er disse taktile erfaringer vigtige at gøre for barnet, da de er essentielle for barnets intermodale sanseorganisering og dermed videre udvikling. Finder der ikke en internalisering sted her, vil barnet udvise adfærd, hvor det eksempelvis virker taktilt sky. Den fremtidige udvikling vil blive forstyrret, idet barnet ikke vil være i stand til at søge og modtage taktile informationer, som er nødvendige for at kunne udføre helt almindelige hverdagsaktiviteter, som at spise med ske, tage tøj på, køre med dukkevogn og så videre. Senere vil man også kunne se problemer på højere udviklingstrin, som eksempelvis det motoriske og det sproglige område.

3.2 Underlag og sider

På samme tid, og typisk frem til 3 måneders alderen, udforsker det lille nyfødte barn sin egen placering i rummet. Hvor er jeg placeret i denne verden, der omslutter mig, min omverden? En forudsætning for at kunne dette, er, at barnet er i stand til, via det taktile sansesystem, at indhente og optage samt bearbejde informationer om sin position i rummet. På dette alderstrin er det lille barn liggende, i forældrenes favn eller i en lift/seng eller på gulvet. Det mærker sit underlag, forældrenes bryst/mave og arme; sengens bund; gulvet og så videre. Barnet opdager sit stabile underlag, og at det kan bevæge sig i forhold til dette.

Allerede nu er barnet i stand til selv at søge informationer fra sine omgivelser, som er nyttige for at kende egen position i rummet. Det kan i rygliggende stilling løfte bagdelen fra gulvet og/eller underlaget. Fordi gulvet er stabilt, kan barnet mærke, at det bevæger sig i forhold til gulvet. Det kan også bevæge arme og ben og møde modstand fra stabile vægge eller møbler, som kan give det yderligere taktile informationer om egen position. F. Affolter har observeret, at denne første selvstændige taktile informationssøgning sker i bækkenet. Derfor betragter hun barnets evne til at indhente taktil information med bækkenet som essentiel i videnssøgningen om egen position i rummet. At kende sin placering i rummet er en forudsætning for at kunne agere og interagere hensigtsmæssigt i dagligdagen - og dermed en forudsætning for at opnå fortrolighed og være i stand til at begynde at integrere synssansen i den samlede perceptionsproces.

3.3 Berøre, bevæge og stoppe op

Nu udvider barnet aktivt sit kendskab til at kunne indgå i nye, berøringsoplevede interaktioner, baseret på tidligere interaktioner, som ikke kun gælder forholdet mellem barnet selv og dets underlag og eller sider, men nu også at genstande, som er i barnets nærmeste omverden. I 3-4 måneders alderen kan barnet berøre og holde om en genstand, eks. legetøj. Barnet kan flytte og bevæge genstanden fra det stabile underlag og mærke, at det flytter noget fra et sted til et andet.

Gennem de mange berøringsoplevelser barnet har fået frem til 3 måneders alderen, opnår det en taktil fortrolighed med sig selv og sine omgivelser. Dette giver barnet overskud til at integrere yderligere sanser, herunder syns- og høresansen, det vil sige at arbejde intermodalt. Børnene berører nu de genstande, de har i deres hænder. De stopper op ved berøringen og fører så blikket til genstanden/handlingen, hermed udvikles øje/hånd koordinationen.

3.4 Årsags-virkningsforhold

Ved syv måneders alderen bliver barnets handlinger mere komplekse. Med øget kompleksitet følger flere ændringer og typer af berøringsoplevede interaktioner mellem kroppen og underlaget/siderne og mellem barnet og genstandene. Barnet gør sig fortsat erfaringer med årsags-virknings forhold efter blandt andet følgende to regler:

a) elementær regel: adskille og slippe

Barnet har gjort sig erfaringer med, at ting kan fjernes fra underlaget, og at de samtidig hører sammen med underlaget. Det kan tage en bil fra gulvet, undersøge den med hænder, øjne og mund og lægge den tilbage på gulvet. Barnet kan nu også slippe genstandene, så de igen relaterer sig til underlaget.

Barnet er her i stand til at holde blikket på en genstand.

b) kompleks regel: tage ud af og putte ind i

Barnet opdager, at der kan skabes en relation mellem flere uafhængige genstande. Eksempelvis kan barnet med en skovl nå en spand. Med skovlen fyldes der sand i spanden. Derefter hældes sandet ud af spanden og over i en sandkageform. Herved opdager barnet den mere komplekse form for et topologisk forhold (se side 11), eksempelvis at hælde ud af/tage ud og hælde i/putte i, sammenlignet med den tidligere beskrevne relation sammen og adskilt.

Øjet følger nu hurtigt hånden, barnet bliver sikker i sin koordination, og med tiden vil barnet have så mange lagrede erfaringer, at det vil være på forkant med handlingen - det vil have en forventning om, hvad der vil ske, og det vil kunne planlægge en handling. Den visuelle aflæsning forudgår aktionen. Eksempelvis vil det syv måneders barn åbne munden, før jordbærret rammer læber og mund.

Efter syv måneders alderen er de grundliggende taktile informationssøgningsstrategier lagret og internaliseret. Dermed har barnet de grundlæggende forudsætninger for sin videre udvikling.

4 De fire læringstrin

Félicie Affolter har udarbejdet ”de 4 læringstrin”, som bygger på resultatet fra hendes studier omkring barnets udvikling. Læringstrinene er opstillet på denne måde, at læringstrin 4 er det mest avancerede trin.

Både hos det normale menneske og hos mennesket med en forstyrret perception (se side 9), vil der være forskel på adfærdsreaktionerne, afhængigt af om man er i gang med en opgaveløsning, man let kan løse, eller om man stilles over for en opgave, man ikke umiddelbart kan løse. De 4 læringstrin illustrerer, hvordan såvel det normale menneske, som mennesket med en forstyrret perception, vil reagere, når personen stilles overfor en problemløsende opgave, afhængig af opgavens sværhedsgrad. I de situationer, hvor opgaven er præget af utilstrækkelig information, vil det udløse nogle reaktioner svarende til et lavere læringstrin. Samtidig kan oversigten over læringstrin vise indplacering på et højere læringstrin, ud fra en persons mere gunstige reaktioner i en situation med mere adækvat informationsmodtagelse og informationsbearbejdning – og som gælder for den specifikke situation, personen befinder sig i. Udførelsen afhænger i alle situationer af, hvor kompleks situationen og aktiviteten er for personen. I barnets/personens tilstand og udvikling kan adfærd svarende til et eller flere af disse ”4 læringstrin” observeres, registreres og fortolkes. Fortolkningen omhandler personens evne til intra- og intermodal organisering af sanseindtryk.

”De 4 læringstrin” (Affolter 1987):

1. trin: ”Det, jeg mærker, virker fremmed for mig” (Affolter 1987, s.194).

Her opleves den mærkbare taktile sanseinformation som fremmed/for meget/for massiv. Berøringen er ubehagelig for barnet og kan medføre, at vedkommende spænder op i kroppen, trækker sig væk fra stimulus med krop og/eller ekstremiteter samt kigger væk/fjerner blikket fra stimulus.

Personen trækker sig altså væk fra berøring og kan virke ”taktilt sky”.

2. trin: ”Jeg mærker, og jeg bliver fortrolig med det, jeg mærker – nu kan jeg også se” (Affolter 1987, s. 194).

Barnet får langsomt overskud til både at mærke og at se på handlingen samtidigt. Mængden og typerne af fortrolig information øges.

På dette trin vil forudsætningen for taktile perceptionsprocesser gradvist øges.

3. trin: ”Jeg mærker og ser – jeg ser og mærker” (Affolter 1987, s. 198).

På dette trin begynder samarbejdet mellem sanseinformationerne fra hånd og øje. Øjnene følger hånden hurtigt. Vi formoder, at barnet er i stand til at koordinere de taktile og kinæstetiske sanseoplevelser med den visuelle. Sanseintegration finder nu sted. Der stilles krav til rækkefølgen i handlingen over tid. Handlingen er hensigtsmæssig.

4. trin: „... og jeg genkender det mærkbare, sætter bevægelsen i gang og forventer, hvad der vil ske“ (Affolter 1987, s.200).

På dette trin genkender barnet/den voksne noget tidligere lært. Personen kan hente tidligere erhvervet viden frem og med denne forestille sig, hvad vedkommende nu kan forvente.

Forventningen om, hvad der vil ske, er nu en del af adfærden. At genkende går forud for at forvente. Det er derfor på dette niveau, at barnet overtager og fortsætter handlingen i aktiviteten.

Analyse af personens adfærd i en specifik aktivitet i en given situation kan med sådanne observationer give et billede af personens evne til at indhente, bearbejde og anvende aktuelle sanseinformationer.

5 Perceptuel organisering af sanseinformationer

Målet med den guidede interaktionsterapi er, at personen bliver i stand til at søge, indhente, modtage og bearbejde væsentlige informationer for en given situation, for at kunne problemløse i hverdagen.

Perceptionsprocessen kan forløbe på flere niveauer. I teorien bag guidet interaktionsterapi tænkes et hierarki i menneskets evne til at organisere perceptionsprocesser. Forfatterne er blevet undervist i dette på grundkurset G/IPU-9, 2007, og kurset W/IPU Therapieeffekte 2007-08.

Tabel 1 er udarbejdet på baggrund af denne undervisning, samt på baggrund af vores generelle viden om og forståelse af guidet interaktionsterapi.

Tabel 1. Niveauer for perceptuel organisering

1 a	1 b	1 c/2	3	4
Et input registreres og opmærksomheden rettes eventuelt kortvarigt mod det.	Prioritering mellem sanserne. Giver den, for situationen væsentlige sans, særlig opmærksomhed: skiftet til den taktile sans.	Begyndende sanseintegration mellem visuelle og taktile systemer 1C: Personen kan berøre interaktionsobjektet og samtidigt kortvarigt se på objektet/ interaktionen, hvorefter blikket ændrer retning og fortinner. 2: Personen kan berøre	Informationskilden om positionen, uerstattelige kilde opdages.	Skift mellem informationskilder om position og aktivitet

		interaktionsobjekt og kan holde blikket på objektet/interaktionen.		
--	--	--	--	--

I perceptionsprocessen er niveau 1a det laveste niveau. Her er personen kortvarigt i stand til at rette opmærksomheden mod et input. Inputtet registreres, men der foregår ingen bearbejdning af det. Reaktionen kan være, at personen kortvarigt falder til ro med en ellers urolig hånd, eller at en mumlen ophører.

På næste niveau, 1b, kan personen kortvarigt prioritere mellem forskellige sanseindtryk og give den taktile sans, som er særlig vigtig i situationen, specifik opmærksomhed. Under den guidede interaktionsterapi vil det altid være den taktile sans, da den er en forudsætning for en videre perceptuel organisering. Dette kan vise sig ved, at personen i liggende stilling sænker hovedet fra en position, hvor det er løftet fra underlaget med en abnorm spænding i muskulaturen. At hovedet sænkes og møder underlaget er tegn på en tilpasset spændingstilstand i muskulaturen. Dette tolkes som at personen i denne situation er i stand til at skifte fra det kinæstetiske sansesystem, til det prioriterede taktile system. Det er det sansesystem, som således spiller en afgørende rolle for den videre udvikling.

Den næste sans, der integreres, er synssansen. Dette sker på flere niveauer, idet synssansen skal lagres og samtidig integreres med den taktile sans. Denne begyndende sanseintegration ses ved, at personen er i stand til meget kortvarigt at have såvel den taktile som den visuelle sans i spil, f.eks. ses det ved, at personen rører ved en genstand og herpå også kortvarigt kigger på den. Dette niveau, 1c, er forløber for niveau 2, hvor mennesket er i stand til først at rette blikket mod genstanden og derefter berøre genstanden og fastholde blikket på denne. Dette ses eksempelvis i de situationer, hvor personen ser en appelsin på bordet foran sig, rækker ud efter den, og fastholder blikket på den, samtidig med at vedkommende skræller den.

På niveau 3 er personen i stand til, indenfor det taktile sansesystem, at prioritere det optageområde, der giver overbevisende input til kroppen om dens position. Bækkenets kontaktpunkter med underlaget er informationskilden om positionen. At kende sin position er afgørende for, at personen kan interagere med sine omgivelser. Derfor benævnes informationskilden om positionen, som den uerstattelige kilde. Et eksempel er de situationer, hvor personen sidder med overkroppen i en sammenbøjet stilling, armene ind til kroppen eller evt. støttende i underlaget, og hvor overkroppen retter sig op på et tidspunkt hvor aktiviteten kortvarigt holder inde, hvorefter personen fortsætter aktiviteten med mulighed for at frigøre armene til aktiviteten.

På niveau 4 kan personen skiftevis rette opmærksomheden mod henholdsvis informationskilden om positionen og aktiviteten, stadig kortvarigt. Det ses for eksempel i situationer, hvor personen kan holde inde med aktiviteten, hvis det bliver relevant at fokusere på kroppens position. Det kan eksempelvis være ved positionsforandringer eller overbalance, hvor opmærksomheden bør rettes mod at genfinde sit underlag. Derefter når positionen er genfundet, kan personen vende tilbage og fortsætte med aktiviteten.

I menneskets normale udvikling tilegnes niveauernes indhold i en kronologisk rækkefølge. Personer som har problemer med at søge, indhente, modtage, udvælge og bearbejde sanseinput skal grundlæggende lære at rette opmærksomheden mod læringsfeltet, aktiviteten, hvorefter de skal blive i stand til at skifte sansesystem fra et dominerende kinæstetisk system til at opprioritere det

taktilt system. Derefter kobles den visuelle sans på og der stilles krav til sanseintegration. Den uerstattelige kilde, informationskilden om positionen, skal kunne findes, hvorefter personen vil være i stand til at håndtere såvel sin position som den aktuelle aktivitet. Personen er med sin cerebrale kapacitet i stand til at interagere med sin omverden, og der er dannet basis for videre udvikling.

6 Hvad kendetegner adfærden hos personer med en forstyrret perception efter en erhvervet hjerneskade?

Mennesker med en forstyrret perception skiller sig ud i deres kognitive og motoriske adfærd. De har efter vores erfaringer ofte overordnede problemer med:

- Spændingsforhold i muskulaturen
- Opmærksomhed
- Forståelse og evne til opgaveløsning
- Tilpasning generelt til en situation
- Social adfærd
- At rette blikket mod og holde det på en aktivitet

I følge Margo Arts (Arts 2002) kan personerne, sammenholdt med ikke-skadede personer, eksempelvis have problemer med at:

- starte, videreføre og afslutte en handling
- planlægge rækkefølgen i en handling
- dosere muskelkraft i en given handling
- tilpasse tempo i en handling; det er ofte for hurtigt eller langsomt, genstandene falder ofte på gulvet
- vide hvilke genstande der skal benyttes, hvordan de skal benyttes og deres indbyrdes forhold
- huske
- adfærden er afvigende og upassende, eksempelvis angstpræget, hektisk, passiv, umotiveret eller aggressiv.
- benytte motoriske færdigheder
- have opmærksomhed, spændvidde og udholdenhed
- have delt opmærksomhed
- tonus kan være øget eller nedsat i hele kroppen eller bestemte kropsdele
- have tidsfornemmelse
- bedømme afstande

Disse adfærdsafvigelser kan være svingende i intensitet. De udløses eller forstærkes for eksempel af ukendte faktorer, et hektisk tempo, mangeartede og samtidige input, uklare input. Træthed spiller også oftest negativt ind. Adfærdsafvigelserne er således påvirkelige, og man kan tale om, at personerne har en statusadfærd, som er kendetegnet ved personspecifikke karakteristika fra ovennævnte områder.

Når adfærdsafvigelserne mindskes eller forsvinder, og adfærden således normaliseres, kan man tale om, at personen udviser gunstige adfærdsændringer i forhold til personens statusadfærd.

7 Guidet interaktionsterapi

Guidet interaktionsterapi er at udføre hverdagsaktiviteter sammen med personen og ikke for personen. Udførelse sammen med personen gøres ved, at terapeuten fører personens hånd/krop i en problemløsende aktivitet fra dagligdagen. Gennem guidet interaktionsterapi er det muligt at optimere muligheden for at personen kan indhente den taktile information, som er nødvendig for oplevelsen af og deltagelsen i en given aktivitet. Guidet interaktionsterapi formodes, via relevante ændringer i interaktionsforholdene, at tydeliggøre den taktile information, personen selv ville have induceret under egen udførelse af handlingerne, hvis dette var muligt (Bischofberger & Affolter 2004). Så guidet interaktionsterapi sker ved problemløsende, målrettede, berørings-oplevede interaktioner mellem personen og omgivelserne i hverdagsaktiviteter.

Eksempler på dagligt forekommende og berørings-oplevede hverdagsaktiviteter er at barbære sig, lægge make-up, tage tøj på, lave kaffe, forberede et måltid, rydde op efter sig.

Sådanne hverdagsaktiviteter består af meget komplekse interaktioner mellem mennesket og omgivelser (Affolter og Bischofberger 2006).

Som nævnt i indledningen og som det fremgår af afsnittet ”Modellens baggrund og udvikling”, (s. 3-4), er målet med guidet interaktionsterapi at optimere personens muligheder for og evne til at indhente, sortere og bearbejde den sanseinformation fra omgivelserne, som er relevant og nødvendig for deltagelse i hverdagens aktiviteter.

En hverdagsaktivitet er de behovs- og kulturbestemte handlinger, som mennesket udfører i sin hverdag. Affolter interventionen tager udgangspunkt i dagligdagens aktiviteter, hvor personen er i fysisk interaktion med sine omgivelser. Aktiviteterne indeholder sekvenser af målrettede interaktioner mellem person og omgivelser og person og genstande. Den enkelte aktivitet ses ofte i et netværk af andre aktiviteter, som er indbyrdes afhængige. Et eksempel kunne være, at målet for personen er at skulle drikke appelsinjuice. Her kan juicekartonen stå på bordet, og personen kan drikke af denne; det kunne også være, at kartonen er tom, og at man må begive sig til købmanden for at købe en ny appelsinjuice. For at komme til købmanden kan man være nødt til at køre i bil, og for at køre bilen må personen hente bilnøglen og så videre. Man må som behandler hele tiden graduere, hvor mange delmål til selve målet, man skal arbejde med under interventionen (Affolter og Bischofberger 2000, s.190).

7.1 Interaktion med ændringer i fysiske, topologiske forhold

Ændringer i topologiske forhold er ændringer i de spatiale forhold, hvor omgivelser og person indtræder i nye indbyrdes forhold. Et eksempel kunne være påtagning af en strømpe. Inden strømpen kommer i berøring med foden, er den adskilt fra foden, og idet strømpen berører foden, er den sammen med foden. Denne ændring i de topologiske forhold, fra at strømpen er adskilt fra foden og derefter sammen med foden, fordrer ikke blot bevægelse, men betinger også berøringsinformation. Gennem strømpens mærkbare bevægelse får personen mulighed for at bedømme de respektive topologiske forhold.

En anden, vigtig ændring i topologiske forhold er forandring i legemets fysiske kontakt til omverdenen, altså information om position i rummet. Dette forhold registreres fortløbende i vågen tilstand og foregår overvejende ubevidst.

7.2 Modstande, ændringer i modstande og informationskilder

For at tydeliggøre informationerne er det af stor vigtighed, at personen mærker relevante modstandsændringer under interaktionerne. I eksemplet foroven, hvor strømpen berører foden, opleves modstandsforandringen hos normale personer i det øjeblik, hvor strømpen rører foden. Oplevelsen af ændringen i modstanden er relateret til omgivelserne og stabiliteten i denne. Altså jo mere stabile omgivelserne er, des tydeligere oplever personen ændringer i modstanden. I denne proces får personen en tydeligere taktile information at forholde sig til, og derfor bedre muligheder for at kunne bedømme ændringerne i de topologiske forhold (Affolter 2004).

Ved påklædning er det udfordrende at gøre de taktile informationer tydelige, idet en beklædningsgenstand i sin beskaffenhed ikke er særlig tydelig eller stabil i sammenligning med eksempelvis en kop. For at gøre det at tage tøj på mere tydeligt for personen anvendes en metode, som kaldes stopning. Stopning går ud på, at den legemsdel, der eksempelvis skal have tøj på, hele tiden har en stabil reference at forholde sig til, det kunne være en briks eller en væg. Guideren fører tydeligt beklædningsgenstanden imellem legemsdelen og underlaget. Det er vigtigt at både underlaget og legemsdelen holdes stabile, herved mærkes tøjets bevægelse tydeligere.

Den grundlæggende informationssøgning om legemets position søges af normale mennesker primært ud fra bækkenets forhold til underlaget. Dette forhold forstærkes under guidet interaktionsterapi ved at bækkenet af guideren bevæges på underlaget, og personen dermed sansemæssigt kan afsøge sit forhold til underlaget. Dette kaldes populært en "hvor"-søgning, og i uddannelsessituationer benævnes handlingen i nutid og ud fra personens forhåbentlige oplevelse: "bækkenet bevæger sig på underlaget".

I en siddende eller liggende stilling kan det være svært at indhente og opretholde informationerne om kroppens position i rummet. Når guideren i behandlingen skal formidle information om dette forhold, genopfrisker og forstærker vedkommende ofte forholdet til underlaget gennem metoden positionsforandring, hvor legemet rutsjes til nyt sted på underlaget, medens selve grund-udgangsstillingen bevares. De samme kropsområder er fortsat i kontakt med underlaget, og legemets forhold til tyngdekraften er uændret. Dette kaldes i praksis et rutsch. Desuden anvendes desuden metoden stillingsskift, hvor grund-udgangsstillingen ændres. Herved får nye kropsområder kontakt til underlaget, og tyngdekraftens påvirkning af legemet på underlaget ændres. Stillingskift er eksempelvis, at personen flyttes fra liggende til siddende stilling.

Ikke alle aktiviteter i dagligdagen indeholder mærkbare og aktive ændringer af de topologiske forhold. Aktiviteter som at se fjernsyn, se en fodboldkamp, samtale, høre radio eller musik er ikke primære i dette koncept; nok er man aktiv, men man ændrer ikke aktivt på de fysiske, topologiske forhold. Denne type aktiviteter anvendes ikke som behandlingsaktiviteter, men kan udmærket anvendes som et mål, der arbejdes hen imod.

Der er informationskilder for alle sanser. Informationskilder defineres som kilden hvorfra informationen udspringer. I guidet interaktionsterapi taler man om taktile informationskilder:

- **"hvor"-informationskilder**, som formidler kroppens position "P" i forhold til understøttelsesflade og eller sider
- **"hvad"-informationskilder**, som formidler informationer om aktiviteten "A", mellem genstand(-e) og personen

Gennem inducerede og forstærkede informationsformidlinger tydeliggør guideren disse informationskilder for personen.

Når de forskellige aspekter i en interaktion udføres i stabile rammer, kan vi hjælpe personerne med at opdage og anvende de vigtige informationskilder og herved muliggøre forbedret organisering af

informationerne fra informationskilderne (Bischofberger & Affolter 2004). Denne organisering er afgørende for erkendelsen af, hvor omgivelserne er, hvor kroppen er, samt årsagsvirkningsforhold i aktiviteten, der skal udføres. På denne måde er interaktionen en vigtig og kompleks videnskilde. (Affolter 2004).

7.3 Stabil reference

Det drejer sig om begrebet relativitet, hvor man sætter noget i forhold til noget andet. I denne model, hvor det er de taktile og kinæstetiske informationer der vægtes, anvender man metoden, stabil reference. Det går ud på følgende: for at man kan registrere, at noget bevæger sig, skal der være noget at sætte det bevægende element i forhold til – noget som er helt stabilt og ikke bevæger sig. Metoden er med til at tydeliggøre informationerne om interaktioner mellem genstande eller mellem genstand og kropsdel.

Det samme gør sig eksempelvis også gældende med synet, hvor man kan være usikker på, om en blus er sort eller mørkeblå; for at afgøre det, kan man sætte blusen sammen med noget, hvor man er sikker på, om farven er blå eller sort. Herefter er man som regel ikke i tvivl, om blusens farve.

7.4 Problemløsning

I Affolter modellen[®] er årsags-virknings-forhold og evnen til hypotesedannelse samt problemløsning helt centrale begreber, når der tales om læring.

Når vi skal udføre daglige aktiviteter med dertil knyttede interaktioner, vil problemløsning altid indgå i et vist omfang; undertiden fordres megen problemløsning, andre gange lidt. Et vigtigt aspekt i at kunne problemløse er at kunne danne og ligeledes forkaste hypoteser; denne evne er igen afhængig af hvilken information, der er disponibel i situationen (Affolter 2004), og af hvordan man evner at indhente, aktivt at vægte og bedømme, hvilke informationer der er vigtige, og hvilke der ikke er vigtige og at bearbejde disse informationer.

De svageste patienter er ikke i stand til at problemløse under en given opgave. De hjælpes ved guidet interaktionsterapi til at være i interaktion med omgivelserne, denne skal støtte dem i at indhente samt aktivt at vægte og bedømme, hvilke informationer der er vigtige, og hvilke der ikke er vigtige og at bearbejde disse informationer, altså at være på et perciperende niveau, som er en forudsætning for at kunne opleve og senere deltage i problemløsning i hverdagens aktiviteter og gøremål.

I problemløsningsituationer er det vigtigt at være opmærksom på motivationen for aktiviteten hos den enkelte patient.

Félicie Affolter refererer til Kintsch (1977), når hun taler om problem: ”man taler om et problem, når en person ønsker at gøre eller opnå noget, men hvor det ikke er helt klart, hvordan opgaven skal løses”.

I forhold til problemløsningsprocessen har Félicie Affolter og Walther Bischofberger designet et studie, de kalder ”the seriation task”, hvor de studerede udviklingen af nonverbale, problemløsende aktiviteter både i en normal og ikke normal (sprogforstyrret) udvikling af barnet. Studiet viste blandt andet, at de normale børn var signifikant bedre til at bedømme og udvælge den information, som var nødvendig for at danne den relevante hypotese i problemløsningen af opgaven. Det vil sige, at de raske børn kom hurtigere frem til løsningen ved at have dannet få, men korrekte hypoteser. Derimod var de sprogforstyrrede børn længere tid om at nå problemløsningen eller kom slet ikke til problemløsningen af målet, idet de dannede mange hypoteser, før de kom til de korrekte, eller de dannede ingen korrekte hypoteser (Affolter 2004 s. 183).

Det efterfølgende eksempel kan være med til at anskueliggøre, hvordan man ved guidet interaktionsterapi kan være med til at støtte patienten i ovennævnte proces: En patient guides hen til køleskabet, hvor han skal hente hytteost til en sandwich. Terapeuten guider patienten til at åbne køleskabet, hvori der er mange ting. Patienten er nødt til at lede efter hytteosten. Hun tager mælken og stiller den væk. Terapeuten tolker, at patienten ved at røre ved mælkekartonen forstår, at det er mælk. Patienten danner sandsynligvis hypotesen: vi skal nok bruge mælken til en aktivitet. Patienten guides til at sætte mælkekartonen til side, hvilket gør at hypotesen om at skulle bruge mælken må afkræftes – nej jeg skal ikke bruge mælken.

Der står mange ting foran hytteosten, så ovennævnte eksempel på at danne eller afkræfte hypoteser sker flere gange. Slutteligt finder patienten hytteosten helt bagerst i køleskabet, hun griber om osten og tager den ud af køleskabet. Terapeuten tolker at patienten, idet hun rører hytteosten, konstaterer: det er hytteost. Hun danner sandsynligvis hypotesen: jeg skal anvende hytteosten til en aktivitet. Selve berøringen, det at tage ved hytteosten og tage den ud af køleskabet fører til konklusionen; ja, jeg skal anvende hytteosten til et eller andet. Hypotesen bliver hermed bekræftet.

I litteraturen formoder man, at evnen til at kunne etablere årsags-virknings-forhold ikke kun er relateret til det enkelte individs kognitive niveau, men også til mængden og typen af informationer, personen har til rådighed og er i stand til at søge fra omgivelserne i en aktuel, interaktiv situation, hvor problemløsning finder sted (Affolter 2004).

7.5 Kapacitet

Affolter modellen® henter inspiration til definition af ordet kapacitet hos Broadbent og Miller (Broadbent 1958, 1971 og Miller 1967 i Affolter 1987). Broadbent og Miller beskriver talrige undersøgelser, som viser, at perceptionskapaciteten i menneskets nervesystem har sine begrænsninger. Man kan definere kapacitet som den mængde af information, vi kan optage og bearbejde inden for et bestemt tidsrum. I hverdagen bemærker vi ikke, at kapaciteten således er begrænset. Vi tilretter arbejdsforhold og fritid i forhold til den kapacitet, vi har. Undertiden kan vi føle træthed, vi kan vågne med hovedpine, erfare at en vigtig medarbejder ikke er til stede, at et familiemedlem er alvorligt sygt – i disse situationer oplever vi begrænsning i kapaciteten. Vores reaktion kan i sådanne situationer vise sig ved, at vi råber ”nu er det nok...”, ”vær stille...lad mig være”, ”...jeg kan ikke tænke”. Vedvarer denne stressreaktion, begynder personens færdigheder på et tidspunkt at svækkes. Det er ofte forudsigeligt, hvilke færdigheder der først svækkes.

Kapaciteten kan på samme måde opleves utilstrækkelig hos perceptionsforstyrrede personer. Når en perceptionsforstyrret person skal udføre en aktivitet, forudsætter opgaveløsningen et kendskab til den logiske og effektive rækkefølge i aktivitetens delelementer. Opstår en fejl i rækkefølgen, er det at selvkorrigere ofte vanskeligt for perceptionsforstyrrede personer – vanskeligere end at starte helt forfra på aktiviteten. Selvkorrektio n fordrer, at man er i stand til at skelne mellem: hvad er forkert, og hvad er rigtigt, samt hvad kommer før hvad. Denne proces overstiger ofte den perceptionsforstyrredes kapacitet – som ligeledes er situationsbetinget.

En anden adfærd, som hos perceptionsforstyrrede personer måske også kan forklares ud fra forståelsesrammen for kapacitet, er, at den perceptionsforstyrrede person ofte fjerner blikket fra igangværende aktivitet. Det ses eksempelvis undertiden ved gang på et glat underlag: personen kigger mindre og mindre på gaden, han går på, jo glattere den bliver (Affolter 1987, s. 175). I dette eksempel henfører den perceptionsforstyrrede person opmærksomheden til den berøringsoplevede situation (føddernes kontakt med underlaget). Når patienter fjerner blikket fra en aktivitet – kigger

”væk” - , kan det tolkes, som at de ikke er i stand til samtidigt at mærke og se – hvorfor kapaciteten helliges én sans ad gangen.

7.6 Vaner, rutiner og udfordringer indgår i vores hverdag.

For at kunne træne en persons evne til hypotesedannelse og problemløsning, og dermed sikre at læring finder sted, er det i Affolter modellen® vigtigt at være opmærksom på begreberne vaner og rutiner, samt om situationen eller/og aktiviteten er kendt eller ukendt. Graden af fortrolighed skal tilpasses den enkelte, så opgaven er tilpas udfordrende, men samtidig ikke overskrider personens kapacitet, da ingen læring i så fald kan finde sted.

Hos os alle består vores hverdag i høj grad af vaner og rutiner, hvilket er godt, for de aflaster os idet de ikke kræver megen mental energi. En hverdag uden vaner og rutiner vil i den grad udtrætte os! I tilrettelæggelsen af den guidede interaktionsterapi, sikres balancen mellem nyt der skal læres, og vaner og rutiner, således at der i situationen og/eller aktiviteten er en tilpas fortrolighed, der sikrer, at personen har kapacitet til at indfri de stillede krav (Affolter 1987, s. 277).

Perceptionsforstyrrede personers adfærd er ofte præget af rigiditet – vaner og rutiner. De har ofte svært ved pludselige skift, uforudsete hændelser og i det hele taget at agere i nye situationer. Dette tilskrives personernes manglende evne til at indhente, sortere og bearbejde informationer fra deres omgivelser. Derfor er målet via guidet interaktionsterapi at bedre denne evne, således at personerne bliver i stand til at fungere i en almindelig hverdag, hvor de interagerer med deres omgivelser - i en bredere vifte af situationer.

For at kunne træne en persons evne til hypotesedannende problemløsning og dermed læring, er det i Affolter modellen® vigtigt at være opmærksom på begreberne vaner og om situationen eller/og aktiviteten er kendt eller ukendt.

Vi har alle sammen vaner. Vaner er gode, idet de aflaster os, vi bruger ikke megen mental energi på vaner. Forestil dig hvor trætte vi ville være om aftenen, hvis vi havde en hverdag uden rutiner.

7.7 Former for guidet interaktionsterapi

Der findes tre former for guidet interaktionsterapi: plejende guiding, elementær guiding og intensiv guiding. Den intensive guiding er ikke en fast del af tilbuddet på Regionshospitalet Hammel Neurocenter, da den kræver særlig indføring.

Forskellen på plejende guiding og elementær guiding er, at man i plejende guiding lader personen opleve de topologiske ændringer i forholdet mellem krop og genstand (eks. klædningsstykke) direkte på kroppen. I elementær guiding fører man personens hænder med egne hænder, med samme hånds fingerspidser på fingerspidser.

Undertiden indsætter man kortvarigt guiding af personens hænder under plejende guiding.

Et eksempel på plejende guiding:

Guideren bevæger med den ene hånd blusen mellem den liggende persons venstre arm og briksen. Den anden hånd holder hun på personens arm for at stabilisere denne, mens blusen bevæges op mod armhulen. Her er det vigtigt, at personen får information om at blusen er på vej på kroppen, hvilket tydeliggøres, når blusen bevæges imellem armen og den stabile overflade på briksen. Efter denne handling bevæges personens bækken på briksen, med det sigte at personen mærker sin position på briksen. Herefter udføres en tilsvarende aktion på personens højre side.

Systematik i plejende guiding:

- Første informationsformidling er altid relateret til aktiviteten (”hvad-information”)

- Veksling mellem information om aktivitet og position
- Sideveksling mellem højre og venstre side
- Stabil reference, stopning
- Der guides forfra eller fra siden, med ansigt til ansigt
- Der tales før og/eller efter, ikke under guidningen

Et eksempel på elementær guidning:

Guideren har sin højre hånd på personens højre hånd, og venstre hånd på venstre hånd. Personen guides til at række ud efter et rugbrød, og guideren sørger for, at personen får informationerne om rugbrødet, at det er rimeligt fast, og at brødet står fast på bordet, hvilket han kan mærke gennem brødet, og gennem brødet kan han mærke, at bordet er stabilt. Efter denne handling bevæges personens bækken på underlaget, med det sigte at han kan mærke sin position i forhold til stolen, han sidder på. Herefter udføres en handling på venstre side, hvor personen rækker ud efter en kniv, og hvor han ligeledes skal hjælpes til at indhente informationer om eksempelvis at skaftet er hårdt, om at når vi bevæger kniven frem og tilbage, deler vi brødet, og at brødet er skåret igennem når kniven rammer bordet.

Systematik i elementær guidning:

- Første informationsformidling er altid relateret til aktiviteten ("hvad-information")
- Veksling mellem information om position og aktivitet
- Højre hånd guider højre hånd, venstre hånd guider venstre hånd, med fingerspids på fingerspids
- Sideveksling mellem højre og venstre side
- Stabil reference
- Der tales før og/eller efter, ikke under guidningen
- Der guides bagfra eller fra siden

8 Behandlingsniveau – nogle udvalgte faktorer af betydning

Flere faktorer afgør, hvilket niveau den enkelte person befinder sig på – og dermed behandles på. Det valgte behandlingsniveau har betydning for, hvor store krav, der stilles til personen, herunder personens mulighed for at indhente og bearbejde information og dermed mulighed for at medvirke i situationen.

Udgangsstillingens sværhedsgrad, hermed mængden af kontakt til underlaget, kan gradueres fra liggende med størst kontakt til underlaget, over siddende til stående og gående.

Aktivitetens kompleksitet, også i Affolter modellen® kaldet "aktivitetens struktur". Dette indeholder en analyse af, hvor mange interaktioner aktiviteten indeholder, og hvilke der er nødvendige for at nå målet, samt hvilke der ikke er nødvendige, men kan indbygges i aktiviteten for at gøre den mere kompleks. De nødvendige interaktioners tydelighed spiller en stor rolle her – herunder forstås graden af modstandsforandringer i interaktionen.

Kravene til personens **interaktions niveau** (komplekse interaktionsenheder) kan gradueres. Herunder hvilke krav, der kan stilles til personen i forhold til at kunne:

- berøre genstande og underlag
- forblive i berøring med og fastholde genstande
- slippe genstande
- transportere genstande
- transportere genstande med det formål at give ud til andre

Indgang ("Einstieg") omhandler, hvordan du som guider, helt fra starten af aktiviteten, hjælper personen til at få forståelse for aktiviteten. Dette kan gøres på forskellige måder:

- visuel
- auditivt
- taktilt:
 - a) med 1 genstand
 - b) med 2 genstande
 - c) handlingen begynder med 1. topologiske forandring mellem 2 genstande, eventuelt direkte på personens krop

Omgivelsernes genkendelighed og fortrolighed; om omgivelserne er rolige eller urolige; hvor mange andre personer, der er til stede, og hvor kendte disse er for personen.

Personens **fortrolighed** med aktiviteten. Er aktiviteten ny, vane eller eksempelvis hyppigt forekommende.

Om der i **arbejdsfeltet** er relevante genstande eller både relevante og ikke relevante genstande

- hvor mange genstande, der indgår i aktiviteten
- den enkeltes genstand beskaffenhed (herunder mærkbarhed: fast, hård, blød, glat osv.)
- hvorvidt genstandene er stillet frem i personens fysiske arbejdsfelt eller ej
- om en eller flere genstande efter tur præsenteres i direkte, fysisk kontakt til personen, eller der rækkes efter dem med personen
- om genstandene stilles foran personen i den rækkefølge, de skal bruges

Ud over de ovennævnte faktorer er personens aktuelle behandlingsniveau naturligvis også afhængigt af den almene tilstand. Hos den svært hjerneskadede person kan almentilstanden være svingende, såvel over hele døgnet, som over få timer. Behandlerens kompetence til analyse og vurdering af personens behandlingsniveau er naturligvis også afgørende for, om personen behandles på et relevant niveau, så vedkommende dermed får mulighed for at udføre aktiviteten på et højere niveau, end det ville være tilfældet uden intervention med guiding med berørings-oplevet interaktion under problemløsning i hverdagsaktiviteter.

9 Kortvarende behandlingseffekter på guidet interaktionsterapi

Om personen har opnået en bedring i sin perceptuelle organisering, kan ses på tilstedeværelsen af gunstige adfærdsændringer, som kan opstå under og umiddelbart efter guidet interaktionsterapi. Det langsigtede mål er en varig, gunstig ændring i personens adfærd. Der skelnes i Affolter modellen® mellem de adfærdsændringer, der er induceret direkte via taktile stimuli i den berørings-oplevede guiding med interaktioner under problemløsning i hverdagsaktiviteter - og de tilfældigt opståede reaktioner på intra- og ekstrapersonelle stimuli, som ikke er relateret til den guidede interaktionsterapi.

De intrapersonelle stimuli kan være fysiologiske forandringer i kroppen, eks. udskillelse af et hormon, en fyldt blære der tømmer sig, eller behov inducerede direkte fra personen selv,

eksempelvis et ønske om at ringe efter assistance eller lyst til at se billeder. Det kan også dreje sig om ydre stimuli – ekstra personale - som kan være ubevidst induceret af guiderne under den guidede interaktionsterapi, eller fra personens øvrige omgivelser. Sidstnævnte kan eksempelvis være: lyden fra nabostuens radio, en person der kommer ind på stuen, en genstand der falder på gulvet eller en ambulance med udrykning, der kører forbi på gaden. I forhold til en given situation vil nogle informationskilder være mere relevante end andre, og nogle vil være fuldstændig irrelevante.

Den form for adfærdsændringer, der søges opnået via den guidede interaktionsterapi, er direkte relateret til en induceret informationssøgning, som er relateret til aktiviteten ”A” (”hvad”) eller til positionen ”P” (”hvor”), og de opstår umiddelbart under og efter disse. I de tilfælde, hvor der er regelmæssighed og konsensus i forhold til den enkelte persons udviklingstrin, kan ændringerne betragtes som gunstige for personens rehabilitering. I disse tilfælde er der tale om en kortvarende behandlingseffekt. I litteraturen nævnes både kortvarende og længerevarende behandlingseffekter. I vores praksis har vi også erfaring for, at en behandlingseffekt kan udvikle sig jævnt i løbet af den guidede interaktionsterapi, den benævner vi; tiltagende kortvarende behandlingseffekt.

9.1 Former for behandlingseffekter - definitioner:

- **En kortvarende ændring i adfærd som tegn på behandlingseffekt** er i litteraturen og undervisningen angivet som ”Short-term effects of intervention” og ”Short term changes ” (Affolter & Bischofberger 2000 s. 184, Affolter og Bischofberger 2001, s. 40-42, Bischofberger og Affolter 2004, s. 243-46). Den er den tolkede, gunstige ændring i personens adfærd, som fremkommer under en guidet informationsformidling på ”hvad- og hvor-” informationskilderne. ”De (short-term effects) varer ligeså lang tid, som inputtet varer for at opnå en adækvat information på et givet tidspunkt (Bischofberger & Affolter 2004 s. 243). Eksempler fra vores praksis er, at en uafbrudt, uforståelig tale ophører, netop i det øjeblik ærmet bliver ført på armen under påklædningen; eller at kroppens spændingstilstand tilpasses i retning mod det normale. Effekten tolkes som et tegn på, at personen modtager og bearbejder sanseinformation fra relevante informationskilder hensigtsmæssigt og relevant i forhold til den guidede aktivitet. Adfærdsændringen relaterer sig til personens statusadfærd.
- **Tiltagende, kortvarende ændring i adfærd som tegn på behandlingseffekt:** er en tolket, gunstig udvikling over tid i personens adfærd under den guidede interaktionsterapi. Eksempler fra vores praksis er, at en grimasseren i ansigtet aftager, gentagne hosteanfald ophører, normal ledstilling opnås pga. tonustilpasning. Pulsen kan normaliseres og ekstrem svedtendens ophøre.
- **Længerevarende ændring i adfærd som tegn på behandlingseffekt:** er den tolkede, gunstige ændring, der ses i personens adfærd umiddelbart efter den guidede interaktionsterapi. I litteraturen og under undervisningen angives de som ”Long-term effects of intervention” (Affolter og Bischofberger 2000 s.189, Affolter og Bischofberger 2001 s. 43-44, Bischofberger og Affolter 2004, s. 246-47). Adfærdsændringen kan optræde på et højere niveau – jævnfør ”de 4 læringstrin” – end personens niveau under guidingen. Eksempler fra vores praksis: efter at en person er blevet guidet i en hverdagsaktivitet, spiser vedkommende sin frokost i et normalt tempo, med en mere normal kropstonus og giver på relevant vis udtryk for mæthedsfornemmelse, hvilket han ellers ikke plejer at gøre.

For at der er tale om behandlingseffekter, skal personens adfærd og handlinger være relevante, målrettede og tilpassede den enkelte situation. Der skal være en regelmæssighed i udløsning og karakter. Det er vigtigt, at den aktivitet, man vælger til guiding seancen, er af en sådan sværhedsgrad, at personen bliver udfordret, både inden for og ud over sin aktuelle udviklingszone.

Det kan dreje sig om, at den forvirrede og urolige person ændrer adfærd og fremtræder mere opmærksom og rolig; at muskeltonus og koordination er bedret hos personen med øget muskeltonus, eller at tøjet kommer på i den rigtige rækkefølge hos personer, der ellers har problemer med det.

Kortvarende ændringer i adfærd som behandlingseffekter på guidet interaktionsterapi kan også aflæses på mindre reaktioner på stimuli, som eksempelvis:

- øjenreaktioner: ændringer i blikretning og -udtryk
- i liggende: hovedet der lægger sig på underlaget, efter at have været løftet anspændt
- i siddende: personen med bøjet kropstilling retter sig op
- dybe suk
- roligere respirationsfrekvens
- uforståelig tale bliver lettere at forstå
- uhensigtsmæssig megen snak forstummer
- en overaktiv ekstremitet lægger sig på underlaget eller kroppen
- begyndende deltagelse i eller overtagelse af aktiviteten

Sådanne ændringer i adfærd formodes at være udtryk for, at personen i det givne øjeblik modtager og bearbejder relevante informationer hensigtsmæssigt (Bischofberger og Affolter 2004), og disse har altid et individuelt præg.

9.2 Kompetencer

En kompetence er en færdighed, som det enkelte menneske besidder, og som det evner at bringe til udførelse (performance). Hvorvidt kompetencerne kommer til udførelse vil altid være kontekstafhængigt og under indflydelse af, om personen i den givne situation er i stand til at modtage og bearbejde de nødvendige informationer. (Affolter F (1987) s. 176-77). Jo mere kompleks situation er, jo større informationsmængde skal bearbejdes, jo større cerebral kapacitet kræves der, og jo sværere bliver det at bringe kompetencerne til udførelse (performance).

Et eksempel herpå er en pige, der er i stand til at spille en melodi på fløjte for familien hjemme i stuen, hendes kompetence kommer til udførelse. Hun skal senere på ugen spille melodien til en skolekoncert, men kan ikke. Her kommer hendes kompetence ikke til udførelse. Situationen her er en helt anden, og måske ukendt, fysisk ramme med mange flere mennesker, en særlig lysopsætning, højtidelig stemning med mere.

10 Affolter modellen® i et læringsteoretisk perspektiv

Affolter modellen® er en klinisk interventions- og læringsmodel til personer med adfærdsproblemer, som er udløst af perceptionsforstyrrelser. Terapimodellen bygger på en

udviklingsmodel over menneskets forudsætninger for problemløsende adfærd
(www.therapiezentrum-burgau/Schulungszentrum/Affolter-Modell® G/IPU (17.06.08) og
www.apwschweiz/Affolter-Modell® (17.06.08) .

Guidet interaktionsterapi, efter Affolter modellen®, er således også en behandlingsform til børn og voksne med kognitive problemer. Fredens beskriver begrebet kognition: "...kognition er et udtryk for alle de processer, der er aktive, når vi erkender noget, altså sansning, handling, perception, følelser, opmærksomhed, hukommelse og højere kognitive funktioner som sprog og tænkning. Kognition dækker altså både ubevidste og bevidste processer" (Fredens K. 2004, s. 9). I guidet interaktionsterapi er der fokus på at bedre de taktile og kinæstetiske perceptionsprocesser, da forskning har vist, at disse kompetencer er af særlig afgørende betydning for kognitionsprocesserne, og dermed for menneskets udvikling og læring. Terapien foregår som guiding med berøringsoplevelen interaktion under problemløsning i hverdagen. Under guidningen tilstræbes og forventes det, at personen styrker sin perceptionsorganisering, idet denne evne betragtes som afgørende for personens evne til at interagere med sin omverden, og dermed at kunne lære og at kunne udvikle sig. Et yderligere krav, der stilles, for at læring kan finde sted, er at personen skal deltage aktivt i problemløsningsprocessen, sensomotorisk på et perceptuelt og kognitivt plan.

For flere andre læringsteoretikere, blandt andet Knud Illeris, (Illeris 2007) og Peter Jarvis (Jarvis i Illeris 2007) er det et centralt punkt, at der skal være et forstyrrende element, en uoverensstemmelse der skal løses, for at mennesket kan bringes i læring. Jarvis P. udtrykker det således: "Men gennem hele livet kommer vi til stadighed, uanset hvor gamle og erfarne vi bliver, i nye situationer og modtager sanseindtryk, som vi ikke kan genkende – hvad betyder denne lyd, lugt, smag osv.? Både voksne og børn er nødt til at omforme sanseindtryk til hjernens sprog og dermed give dem betydning. Det er ved at lære betydningerne af de forskellige sanseindtryk, at vi tilegner os omverdenens kultur, og dette sker gennem det meste af eller næsten al vores erfaringsdannelse. Ganske vist har voksenundervisere traditionelt hævdet at børn lærer på en anden måde end voksne, men læreprocesserne i nye situationer er ens gennem hele livet, selv om børn møder flere nye oplevelser end voksne, og der på denne måde synes at være forskelle mellem læreprocesserne. Der er tale om primære oplevelser, og dem har vi alle gennem hele livet, vi modtager alle sanseindtryk, hvor vi ikke kan tage omverdenen for givet. Så kommer vi i en tilstand af uoverensstemmelse, og må omgående stille spørgsmålet: Hvad skal jeg nu stille op? Hvad betyder dette? Hvad er det for en lugt? Hvad er det for en lyd? Mange af disse spørgsmål udformes ikke sprogligt som spørgsmål, men det drejer sig om former for ikke-viden, og det er denne uoverensstemmelse, der er kernen i bevidst erfaring, fordi bevidst erfaring opstår, når der er noget, vi ikke kender, og når vi ikke kan tage vores omverden for givet." (Jarvis i Illeris 2007, s. 47).

Affolter modellen® arbejder på samme måde med disse "primære oplevelser", hvor modtagelsen af sanseindtryk er i fokus. Guidet interaktionsterapi er således baseret på en analyse af personers evne at percipere. Det vil sige til at søge, indhente, bearbejde, lagre og genanvende sanse informationer hensigtsmæssigt i sin omverden, kunne problemløse i dagligdagen og grundlæggende for den videre motoriske, kognitive og emotionelle udvikling. Guidet interaktionsterapi foregår nonverbalt, med henblik på at aktivere de taktile og kinæstetiske sansesystemers bidrag til hypotesedannelse og problemløsnings under berøringsoplevede dagligdags aktiviteter. Jarvis tillægger også sanseindtryk (føle, se, høre, lugte og smage), som han benævner de primære oplevelser, en grundlæggende betydning for menneskets senere læring. Eksempelvis klasseundervisning hvor der stilles krav til blandt andet forståelse af det sproglige indhold og visuelle billeder. Dette kalder Jarvis, P. for de sekundære oplevelser: "...disse oplevelser er sekundære og et resultat af sproglige eller andre

former for mediering. De optræder altid i sammenhæng med primære oplevelser, selvom vi ikke altid er bevidste om det. Når vi for eksempel lytter til nogen, er vi ikke altid bevidst om, hvor behagelig stolen er at sidde i osv.” Herved adskiller Affolter modellen® sig ved at tillægge de taktile og kinæstetiske sansesystemer særlig betydning.

En anden basal og grundlæggende betingelse for læring er, at personen viser interesse for det, der finder sted i læringssituationen. Det kræver at personen retter sin opmærksomhed mod det, der skal læres. Knud Illeris nævner også opmærksomhed som en grundlæggende forudsætning for læring. ”... det samspil mellem individet og dets omgivelser, som finder sted i hele vores vågne tid, og som vi kan være mere eller mindre opmærksomme på - hvorved opmærksomhed eller ”rettethed”, bliver et vigtigt forhold for betydning af læringen ” (Illeris 2007, s.35). I Affolter modellen® er tolkningen af personens evne til at rette opmærksomheden mod den hverdagsaktivitet som læringen udspiller sig omkring, en væsentlig del af analysearbejdet. Hvorvidt det er tilfældet observeres på personens adfærd under aktiviteten, på samme måde som hvorvidt læring har fundet sted, vurderes på baggrund af hvorvidt personens adfærd er ændret i gunstig retning.

Som Knud Illeris, ser Félicie Affolter Jean Piagets arbejde som grundlæggende for at få en forståelse af, hvordan menneskets kognitive udvikling forløber. I Piagets forståelse fødes mennesket med en evne til at lære. At lære og at udvikle sig er biologisk og genetisk iboende i mennesket. Læring og erkendelse er en indre proces, en konstruktion af omverdenen i den enkelte, på baggrund af et samspil med de omgivelser menneskets befinder sig i. Dette samspil, denne interaktion med omverdenen, er ubetinget nødvendigt for at udvikling, og dermed læring kan finde sted. Den enkeltes læringsproces er derfor ikke direkte synlig. At læring har fundet sted kan ses indirekte på de handlinger, personen udfører på baggrund af den nævnte kapacitetsforandring. Knud Illeris definerer læring som: ”enhver proces, der hos levende organismer fører til en varig kapacitetsændring, og som ikke kun skyldes glemsel, biologisk modning eller aldring” (Illeris 2007, s. 17).

I Affolter modellen ® analyseres personernes evne til perceptuel organisering også ud fra deres evne til at ændre adfærd såvel under som efter den guidede interaktionsterapi. Målet er som i K. Illeris` definition at opnå en varig kapacitetsændring, således at den ændrede adfærd vil blive en integreret del af personens adfærd. Personernes læringspotentiale vurderes derfor altid individuelt på baggrund af deres adfærd i dagligdagen, i projektet benævnt deres ”status” eller ”statusadfærd”, samt deres evne til at ændre denne adfærd i gunstig retning såvel under den guidede interaktionsterapi, som umiddelbart efter og på sigt.

Affolter modellens® hovedtese er, at hvis det enkelte menneske gives forudsætning for at percipere normalt, vil det også gennemleve en normal udvikling, baseret på individets egne interaktioner med sin omverden. Det vil gøre sig erfaringer om årsags-virkningsforhold, og derigennem lære. Modellen er enig med Jarvis i, at læreprocessen grundlæggende er ens for børn og voksne. Modellen er endog mere vidtgående idet den finder at samme læreproces kan overføres til børn med medfødte hjerneskader, og børn og voksne med erhvervede hjerneskader, idet deres grundlæggende problem betragtes som en perceptionsforstyrrelse, hvorfor det de skal lære, er at percipere og organisere de perceptuelle processer. Dermed arbejder Affolter modellen ® på et niveau, hvor personen gives forudsætninger for at lære.

Affolter modellen® betragter, som Vygotsky, læring som situeret i hverdagens sociale og kulturelle rammer. Vygotsky mener, hvilket er samstemmende med Affolter modellen®, at barnet bringes i læring via målrettede handlinger i samspil med voksne, under problemløsning i dagligdagen. For at

læringen kan lykkes skal barnet befinde sig i zonen for nærmeste udvikling. Det er området mellem det, barnet mestrer selvstændigt, og det, som det kan mestre under vejledning af en mere kyndig person. I denne zone skal den voksne være bevidst om at bygge et ”stillads” op omkring barnet, som understøtter det i at løse opgaven. Det er vigtigt at barnet selv oplever udfordringerne, og aktivt deltager i at løse dem. (Von Tetzchner S. 2001).

I Affolter modellen er det også afgørende vigtigt, at sværhedsgraden er tilpas, for at læring kan finde sted. Det svarer til at situationen (lokalet, møblelementet, genstandene), aktiviteten og udgangsstillingen er optimeret i forhold til personens aktuelle perceptionsniveau. Under guidet interaktionsterapi er det på samme måde guiderens opgave at agere som den voksne/mere kyndige person i Vygotskis læringsforståelse, for derved at sikre, at personen der bliver guidet under problemløsning i hverdagsaktiviteter, får stillet opgaven så sværhedsgraden er tilpas, det vil sige indenfor zonen for nærmeste udvikling, og samtidig bliver understøttet i at kunne indhente, modtage og bearbejde de for aktiviteten relevante og nødvendige informationer fra omgivelserne. Guidet interaktionsterapi vil altid være situeret i personens dagligdag og problemløsning vil altid være et element.

Internalisering er en vigtig mekanisme i både Vygotskys og Affolters forståelse af, hvordan barnet udvikler sine færdigheder, dvs. at ydre sociale processer bliver til indre psykologiske processer, og der finder læring sted. Under guidet interaktions terapi, er det mærkbare interaktioner i hverdagsaktiviteter, der betragtes som roden til udvikling og læring, og dermed disse erfaringer der skal internaliseres. Den opgave der skal løses, det vil sige den aktivitet, der skal udføres under guidning med berøringsoplevede interaktioner, vil derfor altid være tilrettelagt så den falder indenfor personens zone for nærmeste udvikling og mulighed for internalisering.

11 Hvordan Affolter-Modellen® læres og de projektansvarliges forudsætninger og forforståelse i anvendelsen af modellen

Modellen læres gennem deltagelse i kurser. Kurserne er primært praktisk orienterede, og personer med hjerneskade indgår som en naturlig del, for at sikre at kursisterne momentant har mulighed for erfaringsdannelse under overføring af det tillærte til klinisk praksis. Den kliniske praksis introduceres og stadfæstes fortløbende gennem teoretiske sessioner, gennem selverfaringsøvelser og gennem forberedelsesøvelser på medkursister, inden det tillærte overføres til personerne. Den kliniske praksisudvikling understøttes med supervision og gennem plenumsessioner, hvor kursisternes erfaringsdannelser fremlægges og konkluderes på. Disse sessioner ledes af konceptets ophavspersoner og APW-godkendte undervisere (kilde: www.apwschweiz/APW-Anerkennung). Videodokumentation spiller en afgørende rolle i det personlige feedback samt i konkluderende opsamlinger. Studier af litteratur indgår og anvendes til kursisternes identificering af personproblematikker og løsningsmodeller, og korte essays herom afleveres. Desuden udfører kursisterne projektlignende udviklingsarbejde på hjemarbejdspladsen. Heri indgår videodokumentation og specifikke analyser af personernes adfærd og tegn på effekt af interventionen samt sammenhold med litteratur.

Kurserne tilbydes som længerevarende grundkurser, typisk 7 uger fordelt over godt 2 år. Desuden tilbydes videregående kurser af kortere varighed med et specifikt fokus, og kurser rettet mod pårørende tilbydes ligeledes. I årenes løb er der desuden afviklet adskillige kortere workshops og introduktionskurser. I studiets bilag 2 er de projektansvarlige personers deltagelse i kursusaktiviteter gennem årene angivet.

Studiets projektansvarlige har adskillige års erfaringsdannelse med appliceringen af modellen, idet kursusdeltagelse betinger fortløbende behandling af personer med skade på de centrale dele af nervesystemet. Vi er alle 3 ansat på afsnit med personer med erhvervet, svær hjerneskade og indgår her både som behandlere og udfører vejledning, supervision og undervisning af kolleger og flerfaglige grupper.

Vi har i den daglige, kliniske praksis taget Affolter modellen® til os som en uundværlig metode i tilgangen til og behandlingen af personer med svære hjerneskader.

Med denne model får vi lov at nærme os personer med meget svær, erhvervet hjerneskade, med mulighed for

- at dække personens basale behovspyramide
- at hindre eller begrænse ellers hyppige komplikationer
- at personen tilpasser sig til, viser forståelse for og samarbejder i situationen – og dermed får mulige positive oplevelser på kort og langt sigt
- at have en etisk acceptabel indgang

Vores dybe respekt for redskabet bygger på klinisk erfaring, erhvervet gennem kurser, praksis og erfaringsudveksling.

REFERENCER:

AFFOLTER F (1987) Perception, Interaction and Language. Interaction of Daily Living: The Root of Development. Springer-Verlag. Berlin

AFFOLTER F (1987) Wahrnehmung, Wirklichkeit und Sprache. Wissentliche Beiträge aus Forschung, Lehre und Praxis zur Rehabilitation behinderter Kinder und Jugendlicher. Neckar, Villingen-Schwenningen

AFFOLTER F, BISCHOFBERGER W (1993) Wenn die Organisation des zentralen Nervensystems zerfällt – und es an gespürter Information mangelt. Neckar, Willingen-Schwenningen

AFFOLTER F, BISCHOFBERGER W (1996). Gespürte Interaktion im Alltag. I: Lipp B og Schlaegel W. Wege vom Anfang an. Neckar Verlag. Willingen-Schwenningen 1996.

AFFOLTER F, BISCHOFBERGER W (2000). Nonverbal Perceptual and Cognitive Processes in Children with Language Disorders. Toward a new Framework for Clinical Intervention. Lawrence Erlbaum Associates, New Jersey

AFFOLTER F, BISCHOFBERGER W (2001). Konzept Affolter: Interaktion Person – Umwelt. I: Schulungszentrum. Jubiläumsschrift. Therapiezentrum Burgau

- AFFOLTER F., BISCHOFBERGER W. 1996. Behandling af perceptionsforstyrrelser. Munksgaard, København
- AFFOLTER, F (2004). From Action to Interaction as Primary Root for Development. I: Stockman, I. Movement and Action in Learning and Development. Elsevier Academic Press, San Diego
- ARTS M (2002) Das Affolter-Konzept. I: Habermann C og Kolster F. Ergotherapie im Arbeitsfeld Neurologie. Thieme, New York
- AYRES A J (1984) Sanseintegration hos børn. Munksgaard, København
- BINDER, H Refereret fra indlæg. I: NIELSEN, K (2007). Terapeutisk behandling af vegetative og minimalt bevidste patienter. I: Fokus. Videnscenter for Hjerneskade
- BISCHOFBERGER W, AFFOLTER F (2004) Guided Interaction Therapy: Principles of Intervention. I: Stockman I J: Movement and Action in Learning and Development. Elsevier Academic Press, San Diego
- LUND J. (1999) Den Store Danske Encyklopædi. Danmarks Nationalleksikon, Gyldendalske Boghandel. Nordisk Forlag. København
- HANSEN C (2006) Den store danske encyklopædi. Nordisk Forlag A/S, København
- ILLERIS, K (2007) Læring. 2. reviderede udgave. Frederiksberg. Roskilde Universitetsforlag
- JARVIS, P (2007) At blive en person i samfundet – hvordan bliver man sig selv? I: Illeris K (Marts 2007): Læringsteorier. Seks aktuelle forståelser. Frederiksberg. Roskilde Universitetsforlag
- KIELHOFNER G (2002) Ergoterapi – det begrebsmæssige grundlag. FADL, København
- NIELSEN K, HOFFMANN W (2001) Geschehnisauswahl. I: Jubiläumsschrift. Schulungszentrum. Therapiezentrum Burgau
- OTT-SCHINDELE R (2005) Das Affolter Modell: Gespürte Interaktion zwischen Person und Umwelt. I: Haus K-M. Neurophysiologische Behandlung bei Erwachsenen. Springer, Berlin
- PIAGET J, INHELDER B (2002) Barnets psykologi. Refigeret af Vejleskov H. Hans Reitzels Forlag, København
- SCHEIBEL A (2005) Læring. I: Brøbecher I og Muldbjerg U. Klinisk vejledning og pædagogisk kompetence i professionsuddannelser. København. Munksgaard Danmark
- SCHULUNGSZENTRUM (2005) Fort- und weiterbildungsprogramm 2006. Therapiezentrum Burgau, D-89331 Burgau
- SUNDHEDSSTYRELSEN (1997) Redegørelse: Behandling af traumatiske hjerneskader og tilgrænsende lidelser. Nuværende og fremtidig organisation

UNSWORTH C. Cognitive and perceptual dysfunction. A clinical reasoning approach to evaluation and intervention. Philadelphia: F.A. Davis Company. 1999.

VON TETZCHNER S (2001) Udviklingspsykologi. Barne- og ungdomsalderen. Oslo. Gyldendal Akademisk