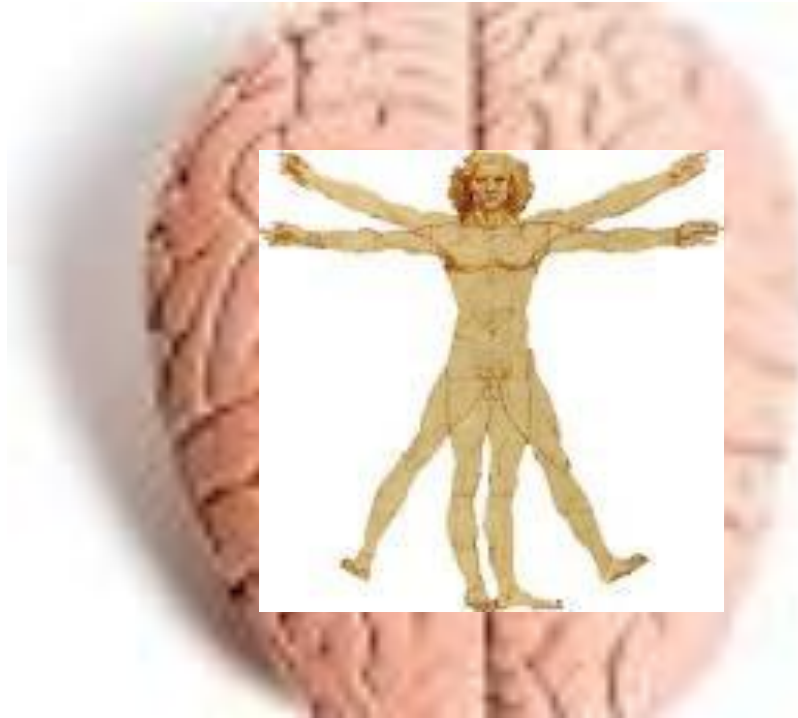


Neuropædagogik

Hjernen i
mennesket



Mennesket i
hjernen

Introduktion til Neuropædagogik

Neuropædagogik tager udgangspunkt i pædagogik, læringsteorier, kognitiv psykologi samt neuropsykologi.

Neuropædagogik skal forstås som en forståelsesramme, for der er ikke tale om én måde – men mange fremgangsmåder.

Målet er at give det enkelte menneske optimale lærings- og livsvilkår.

**Specifik viden
om borgerens
liv – før og
efter en
hjerneskode**

**Specifik viden
om funktions-
nedsættelser og
følgevirkninger**

Det særlige ved
neuropædagogik er,
at viden om hjernen bliver
referencerammen

**Generel viden
om hjernen og
hjerneskader**

**Opnåelse af så høj
grad af selvforvaltning
og livskvalitet som
muligt**



Tilgang:

- Trin 1: Baggrundsviden
- Trin 2: Borgerens udsagn og ønske om mål
- Trin 3: Observere
- Trin 4: Opstil hypotese
- Trin 5: Indsamling af nuværende data
- Trin 6: Sparring med andre faggrupper/supervision
- Trin 7: Inddrag borger/pårørende
- Trin 8: Be - eller afkræft hypotese
- Trin 9: Målsætning
- Trin 10: Løbende evaluering. Mål er dynamiske

1. del

Introduktion til neuropædagogik med fokus på

- Eksekutive funktion
- Arbejdshukommelse
- Informationsbearbejdning
- Hjernetræthed (fatigue)

Hjernedelene og hvad de laver

pandelappen / frontallappen

Personlighed og adfærd

- Planlægning, struktur og overblik
- Problemløsning
- Følelsesmæssige reaktioner
- Temperament
- Bevægelse
- Initiativ
- Erindring
- Dømmekraft
- Situationsfornemmelse
- Indlæring
- Tænkning
- Tale

isselappen / parietallappen

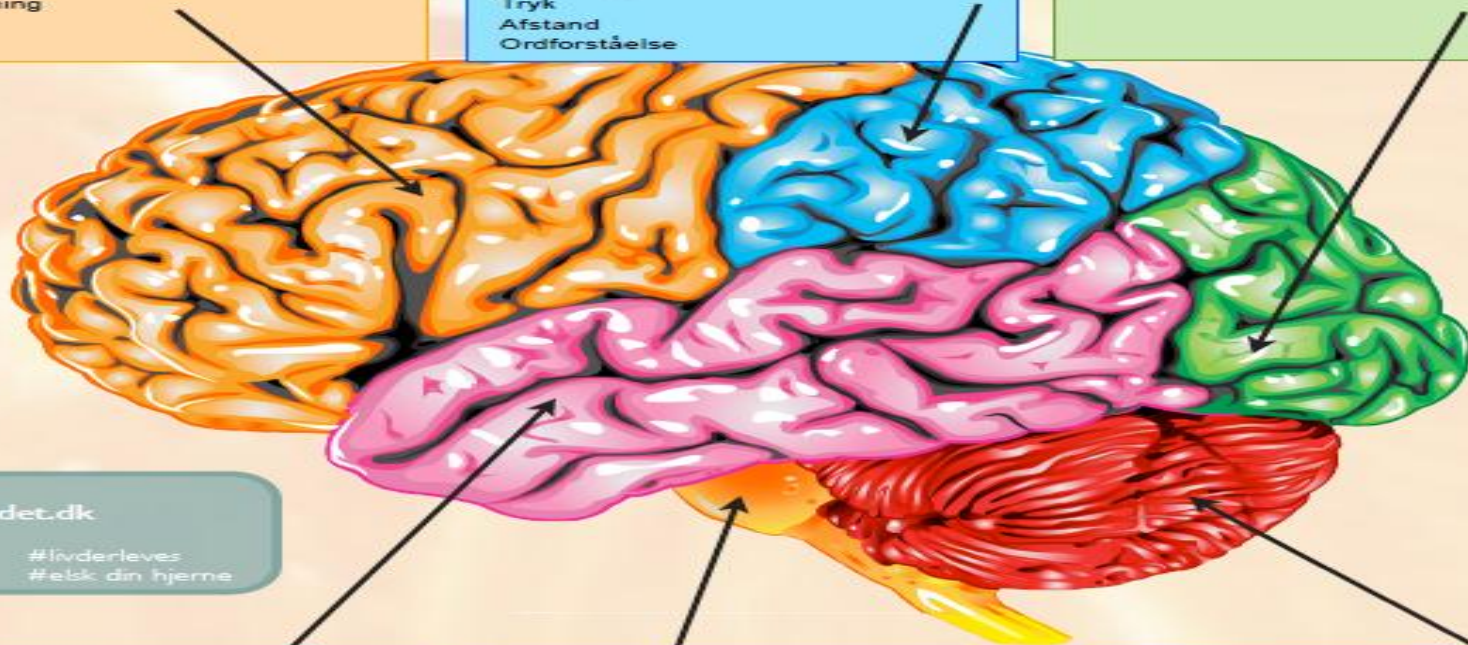
Sanseopfattelse og -forståelse

- Berøring
- Smerte
- Temperatur
- Størrelse
- Farve
- Mønster
- Figur og form
- Vibration
- Sult og tørst
- Varme og kulde
- Tryk
- Afstand
- Ordforståelse

nakkelappen / occipitallappen

Synet

Evne til at se (helt eller delvist)



tindingelappen / temporallappen

Sansbearbejdning og sprog

- Hørelse
- Smag
- Lugtesans
- Lagring af ny hukommelse
- Korttids-/arbejdshukommelse
- Ordhukommelse
- Forståelse af tale
- Sansesortering

hjernestammen

Centralnervesystemet

- Vejrtrækning
- Puls og blodtryk
- Søvn og træthed
- Vågenhed
- Årvågenhed
- Regulering af kropstemperatur
- Evne til at synke
- Ophidselse
- Oplevelse af smerte
- Kommunikation mellem krop og hjerne

lillehjernen

Koordination

- Balance
- Koordinering af bevægelser
- Holdning

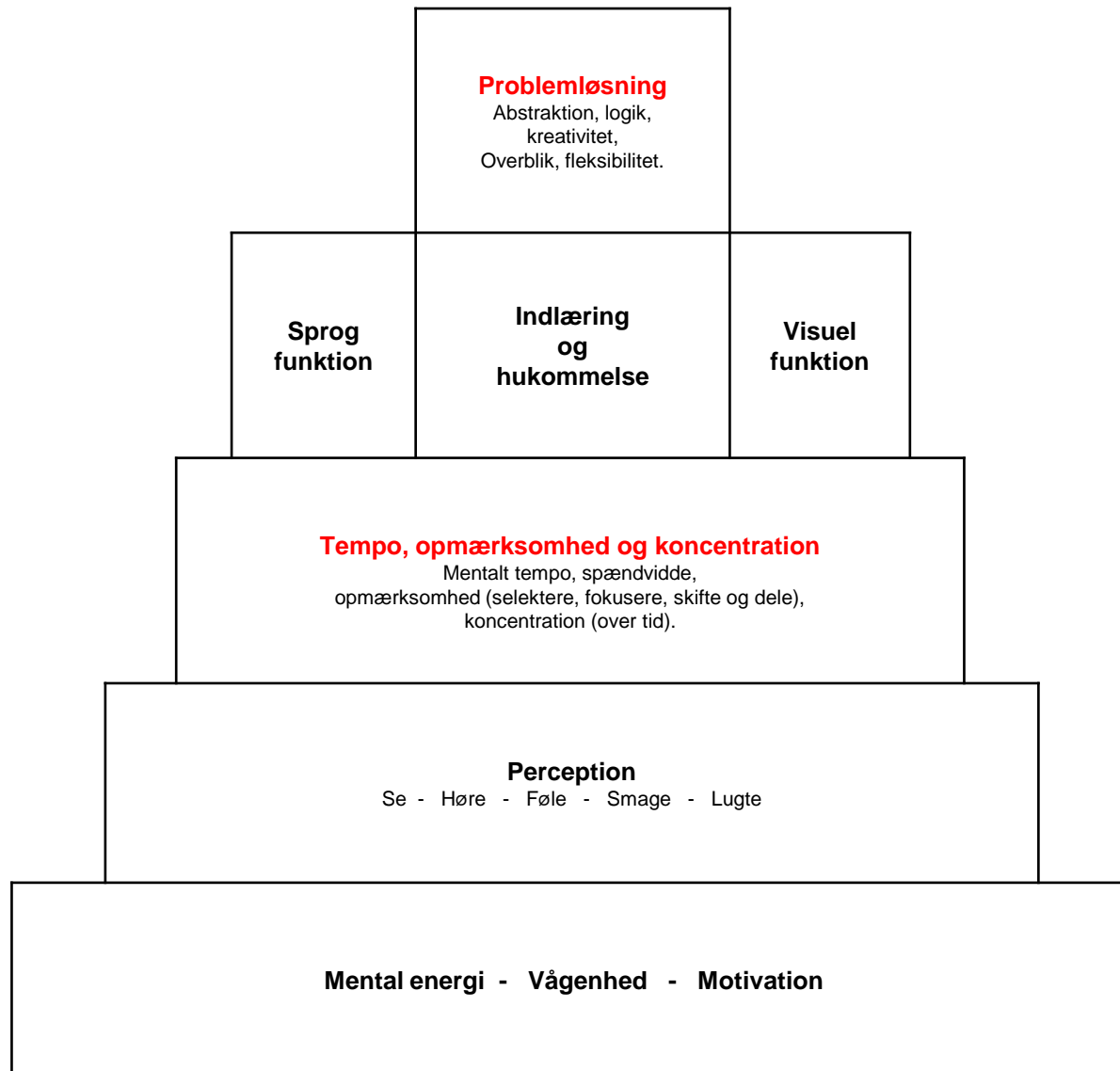
Alt det der "ligger på ryggraden"
Det vi gør uden at tænke over det



Lær mere på
www.hjerneskadet.dk

Sociale medier: #livderleves
/hjerneskadetdk #elsk din hjerne

Den kognitive pyramide



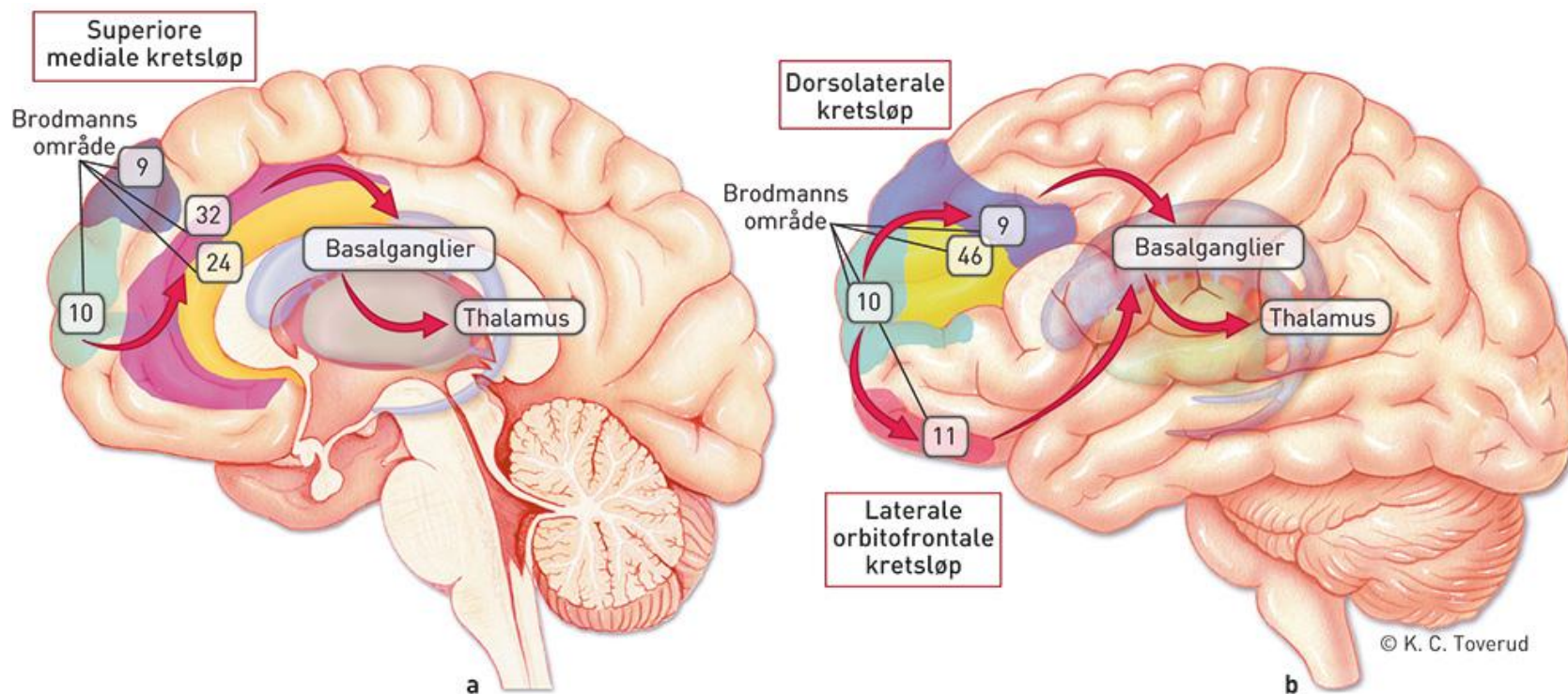
Eksekutive funktioner:

- At få en idé
- At planlægge med fastholdelse af mål i organiserede sekvenser
- At udføre målrettet aktivitet med hæmning af irrelevante impulser og under hensyntagen til egne behov og situationens krav
- At vurdere løbende i forhold til mål og foretage eventuelle nødvendige justeringer.

Figur 1

Nervebanerne mellem frontallapperne, basalganglierne og thalamus som er involveret i eksekutive funktioner, kan deles i tre hovedgrupper:

- a) den superiore mediale (*adfærdsmonitorering og adfærdskorrektion*)
- b) den dorsolaterale (*planlægning og arbejdshukommelse*)
- c) den laterale orbitofrontale (*risikovurdering og hæmning af upassende adfærd*)



Mennesker der rammes på **eksekutive funktioner**, vil have meget svært ved selv at ændre på deres strategi.



De har brug for at andre er deres "hjernes dirigent", hvilket kan være en trættende opgave for pårørende.

Eksempler på eksekutive vanskeligheder

- Man kan få en ide til ændring, men kan ikke gøre det i praksis. Tror selv (og den pårørende) at man kan, for man har jo ideen
- Man stopper ikke op ved fejl og gentager det gang på gang. Bliver nødt til at blive stoppet af udefrakommende
- Man handler før man tænker. Går f.eks. i gang med at spise af kagebordet, uden der er sagt værsgo
- Har det rigtig godt med rutiner, og ændringer kan skabe kaos
- Bliver ofte "sort/hvid tænkende" og har svært ved at stoppe en diskussion
- Har svært ved at aflæse andre, og bliver ofte "for meget"



stor lille stor lille lille stor lille lille stor stor stor lille stor
lille lille stor stor lille stor lille stor lille stor lille stor lille stor lille
stor lille stor stor lille stor lille stor lille stor lille stor lille lille lille
stor lille stor lille lille stor lille stor lille stor lille stor lille stor lille
lille lille stor lille stor stor lille stor lille stor lille stor lille stor stor
stor lille lille stor lille stor stor lille stor stor lille stor lille stor lille
lille lille stor lille stor stor lille stor stor lille stor lille stor lille stor
stor lille lille stor lille lille stor stor lille lille stor lille stor lille stor
stor lille lille stor lille stor lille stor lille stor lille stor lille lille lille

Arbejdshukommelsen

Arbejdshukommelsen er den aktive proces, som opstår, når vi tænker os om, når vi overvejer, repeterer, fordyber os, stiller spørgsmål og i det hele taget tager vort kognitive arsenal i brug..

1. En fonologisk sløjfe, der forarbejder tale, det indre sprog samt sekvensielle fremgangsmåder
2. Et visuospatialt tegnebræt, der forarbejder visuelt og spatialt materiale
3. En episodisk buffer, der kobler diverse "mellemløbet"
4. En central eksekutiv funktion, som koordinerer samarbejdet med langtidshukommelsen

Efter Baddeley i Fredens, 2004

Øvelse: "Talspændvidde"

5463720928378376466553424252727282

Selve kapaciteten i korttidshukommelsen er temmelig robust ved næsten alle former for hjerneskade, mens kontrolprocessen i arbejdshukommelsen er sårbar for læsioner især i frontallapperne. Anders Gade

Opmærksomhed



Delt opmærksomhed: "Have flere bolde i luften", høre radio og have flere gryder i kog på samme tid, planlægge indkøb mens man er i gang med at lede efter noget, planlægge dagens gøremål i hovedet mens man cykler/ kører bil, taler i telefon mens man vasker op.



Skiftende opmærksomhed: Skifte opmærksomhed ml. forskellige opgaver, holde fast i linjeskift ved læsning, huske ting man skal købe hvor man møder en man kender og stadig kunne huske tingene. Være på vej ud at hente noget i køkkenet, du bliver spurgt om noget, og bagefter kan du stadig huske, hvad du gik efter. Lave mad og mens kartoflerne koger, tjekker du tekst -TV ,og husker at gå tilbage til kartoflerne. Indgå i dialog med en anden dvs. lytte, give relevant respons, byde ind med viden. Være opmærksom på andre og sig selv i forhold til dem fx spørge uden at afbryde



Udvælgende opmærksomhed: Vælge noget frem for andet uden at blive afledt, fx læse en tekst uden at blive afledt af en lastbil der kører forbi, løse en opgave uden at lade sig forstyrre, lave mad mens der er larm i baggrunden, kunne samtale uden at lade sig forstyrre af andre der taler, søge på nettet uden at lade sig aflede af reklamer



Fastholdt opmærksomhed: Huske besked til den er skrevet ned, huske tlf. nr. i kort tid, huske hvad man går efter, enkel madlavning, høre efter et indslag i fjernsynet/ radio, lægge puslespil, skrive et brev



Fokuseret opmærksomhed : Basal niveau af opmærksomhed. Kunne genkende specifik sensorisk information fx genkende sko, gaffel, en stemme

Informationsbearbejdning - evnen til at optage information fra omgivelserne

”Information bearbejdning” er en generaliseret term der omfatter de funktioner, som gør hjernen i stand til effektivt og hensigtsmæssigt at tackle sensoriske og andre informationer, som konstant entrerer systemet.

(Malia et al 1997)



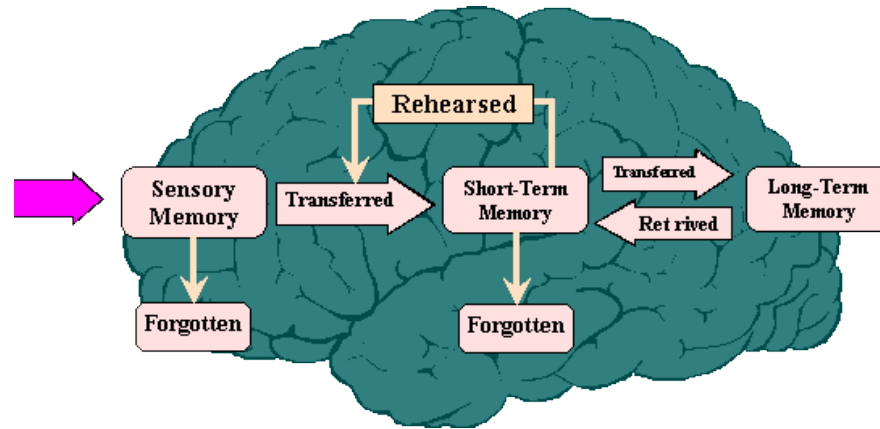
Den menneskelige hjernes kapacitet er begrænset.

Det vil blive overvældet, hvis det ikke er i stand til at udvælge de relevante informationer fra den store mængde af indkomne stimuli.

Udvælgende opmærksomhedsproces er således central ift.

informationsbearbejdning

Opmærksomhed fører sensorisk stimulans til korttidshukommelsen, og resten sorteres fra.



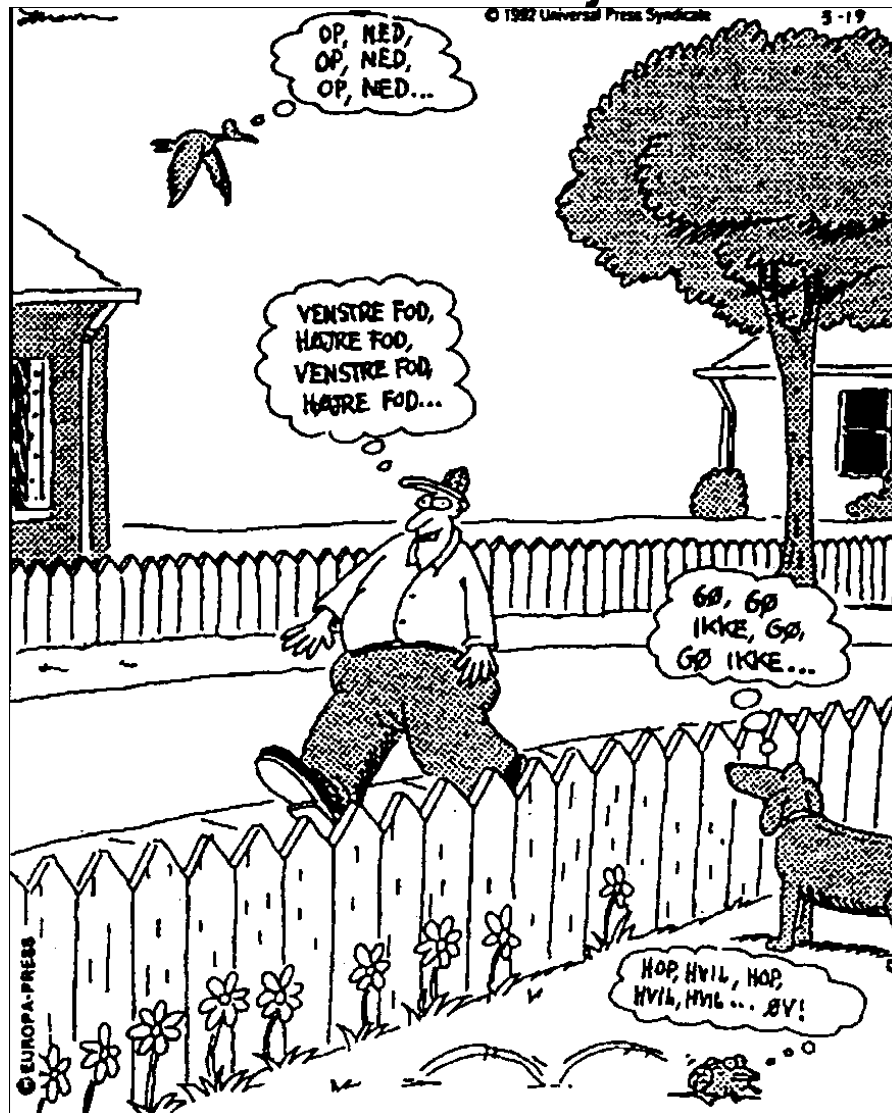
Vi er ikke bevidste om de sensoriske informationer, mens de arbejder. Faktisk varer de fleste informationer kun få sekunder, og erstattes så af det næste, der fanger vores opmærksomhed.





Automatiserede færdigheder hjælper med at økonomisere med hjernens batteri

Tidligere automatiserede færdigheder kræver nu kontrolleret bearbejdning – efter en erhvervet hjerneskade.



En hjernemæssig udfordring

Automatisk versus kontrolleret bearbejdning



Tre basale dimensioner ift. kontrolleret bearbejdning - i modsætning til automatisk

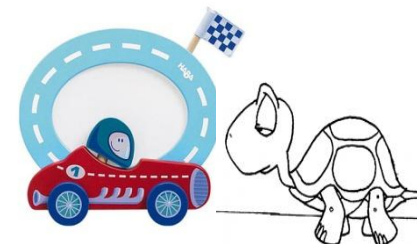
1. Kapacitet

Den mængde informationer en person kan bearbejde



2. Tempo

Hvor hurtig informationerne kan bearbejdes



3. Kontrol

En persons evne til at guide den udvælgende proces ved at styre og organisere den kapacitet vedkommende er i besiddelse af – eksekutiv funktion.



Tre eksempler på hvordan hjernen organiserer informationer:

1. Runde af - færdiggøre visuelle eller auditive informationer, dvs. at man udfylder de "huller" der måtte være i informationen.



2. Sammenligning – sammenholder to eller flere informationer



Rangordning – prioritering af informationerne



"Hold these, I have to go back for my Wife"

Hvad hjælper?

- Viden om hvornår ens hjerne fungerer godt, og hvornår den belastes
- Viden om hvilke typer opgaver man godt kan klare, hvis man bruger de rette strategier

Strategier der virker:

- STOP OP og TÆNK
- En ting af gangen
- Ned i tempo
- Tal højt
- Skriv ned i punktform
- Få hjælp til gode systemer/kalender/rutiner
- Lav aftaler om tegn
- Mindsk/fjern støj f.eks. sluk radioen
- Planlæg og opdel opgaven i mindre dele
- Forvent at ting tager længere tid, end man regner med
- Evaluere, gerne sammen med en
- ”Kort men godt”
- Hensyn til hjernetræthed

Eksempel på strategikort der udleveres til borgeren

VIGTIGE STRATEGIER



Ned i tempo -
giv din hjerne en chance



STOP OP – tænk efter
Hvad kom du fra og hvad er du på vej til



En ting af gangen - vær opmærksom og kon-
centreret på det du er i gang med at lave.



Gentag det højt for dig selv – så hu-
sker hjernen bedre

Medtænk hjernetræthed i din neuropædagogiske praksis

Ofte vil borgeren ikke selv kunne sige fra, mærke symptomerne eller forstår hvad det handler om.

Det kræver at neuropædagogen registrerer træthedstegnene, at der indgås aftale om at holde pauser samt vidensdeling, så at borgeren på sigt kan tage vare på sig selv og sin hjerne.

Trætheden er en ny ledsager, man (oftest) skal lære at leve med. Man kan ikke styre trætheden, men lære at tage hensyn til den.

Hjernetræthed

Typiske symptomer på mental træthed

Koncentrations
problemer



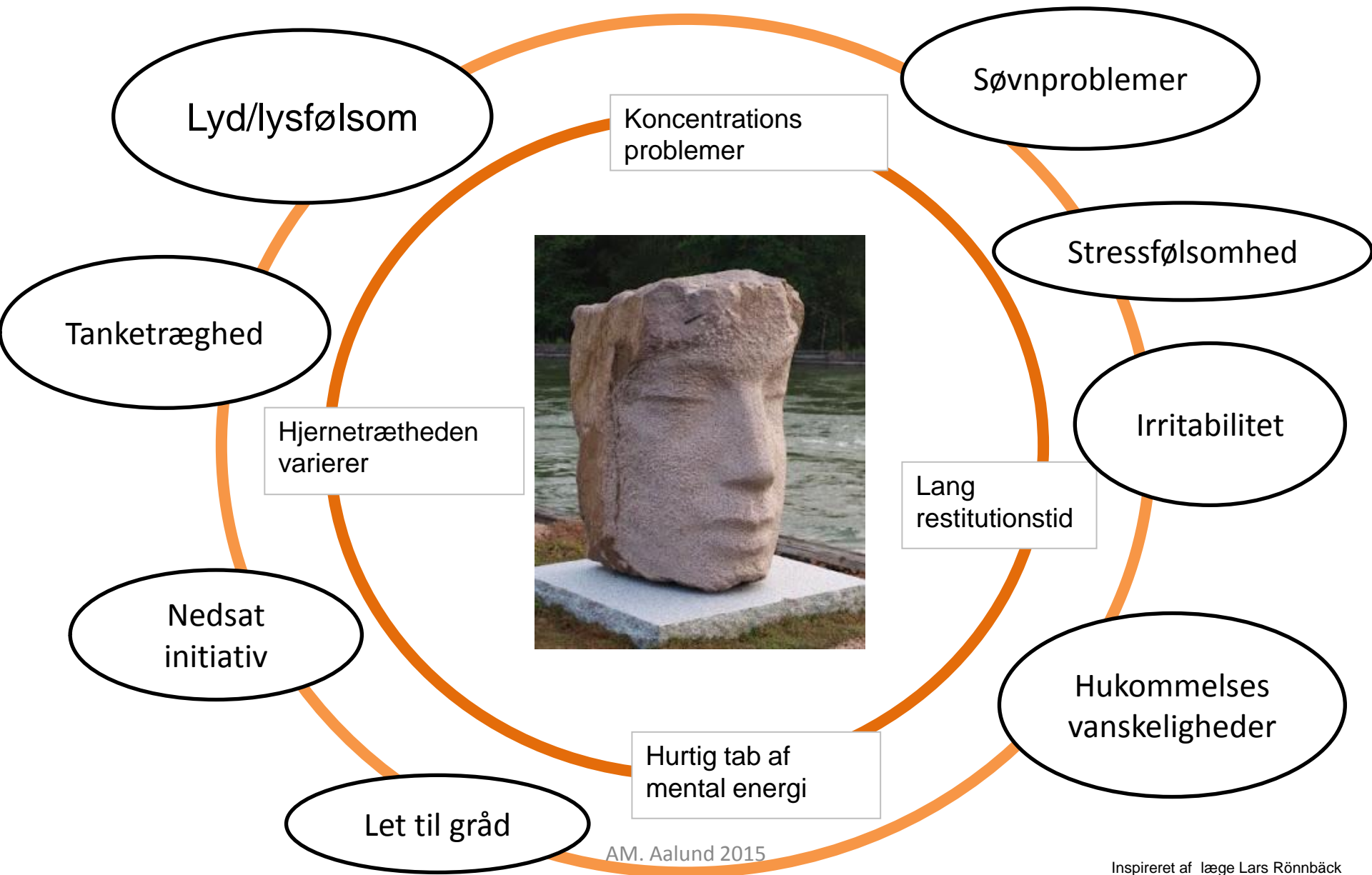
Hjernetrætheden
varierer

Lang
restitutionstid

Hurtig tab af
mental energi

Inspireret af læge Lars Rönnbäck

Hjernetræthed



TRAFIKSIGNALET



RØD: FYSISK/ MENTALT ANSTRENGENDE AKTIVITETER

Sociale arrangementer
Hårdere fysiske aktiviteter
Koncentrationskrævende opgaver

GUL: MINDRE ANSTRENGENDE AKTIVITETER

Lettere fysiske aktiviteter
Lettere madlavning
Indkøb med få varer
Luge ukrudt

GRØN: AKTIVITETER DER IKKE ER KRÆVENDE OG SOM ER ENERGIGIVENDE

Afspænding / mindfulness
Gåture
Være ved vandet
Male
Læse avis
Være sammen med en god ven/veninde der har
forståelse for din situation

Energitjek.

1

2

3

4

5

Træt

ok

frisk

- Opdel i lyst / reelt
-
- Hvad er energigivende?
- "Burde" fungerer ikke

Opsamling

➔ Lige så mange funktioner som hjernen indeholder, lige så mange funktioner kan man rammes på

➔ Eksekutive svigt forekommer ofte ved hjernemæssige lidelser og hjerneskader

➔ Eksekutive funktioner er afhængig af arbejdshukommelsen og arbejdshukommelsen er underlagt eksekutiv kontrol

➔ Hjernen bruger meget kapacitet på kontrolleret bearbejdning

➔ Neuropædagogens opgave er at undervise borgeren om de rette strategier

Øvelse:

30 sek.: Hvad har optaget dig mest?

2 min. : Fortæl det til din sidemand

2. Del

Introduktion til neuropædagogik med fokus på

- Relationens betydning for læring
- Eksistentiel stress
- Medfølelsesfokuseret terapi

Grundlæggende
pædagogisk viden
– der kan glemmes
i jagten på viden
om hjernen..

(min egen lille kæphest)

Få styr på dit eget mudder –
det er livslang læring.



For når du møder et andet menneske,
møder du også dig selv!

Eksempler på (ubevidst) mudder:

”Man skal bare tage sig sammen”

”Jeg bryder mig ikke om at miste kontrollen”

”Ingen skal kritisere mig”

”Jeg ved bedst”

”Jeg er et lyttende og omsorgsfuldt menneske,
der ved bedst”

”I en diskussion vil jeg have det sidst ord”

”Jeg skal bare tage mig sammen”

”Jeg taler, til jeg får ret”

”Når borgeren ikke gør som jeg siger, så er han selv
skyld i det”

”Ved at være et meget omsorgsfuldt menneske, får jeg ros”

”Man skal da have nogle interesser”

”Jeg fascineres af vidende personer”

- for meget ubevidst mudder giver ”støj på linjen”

Hvad er der i din mudderpøl?





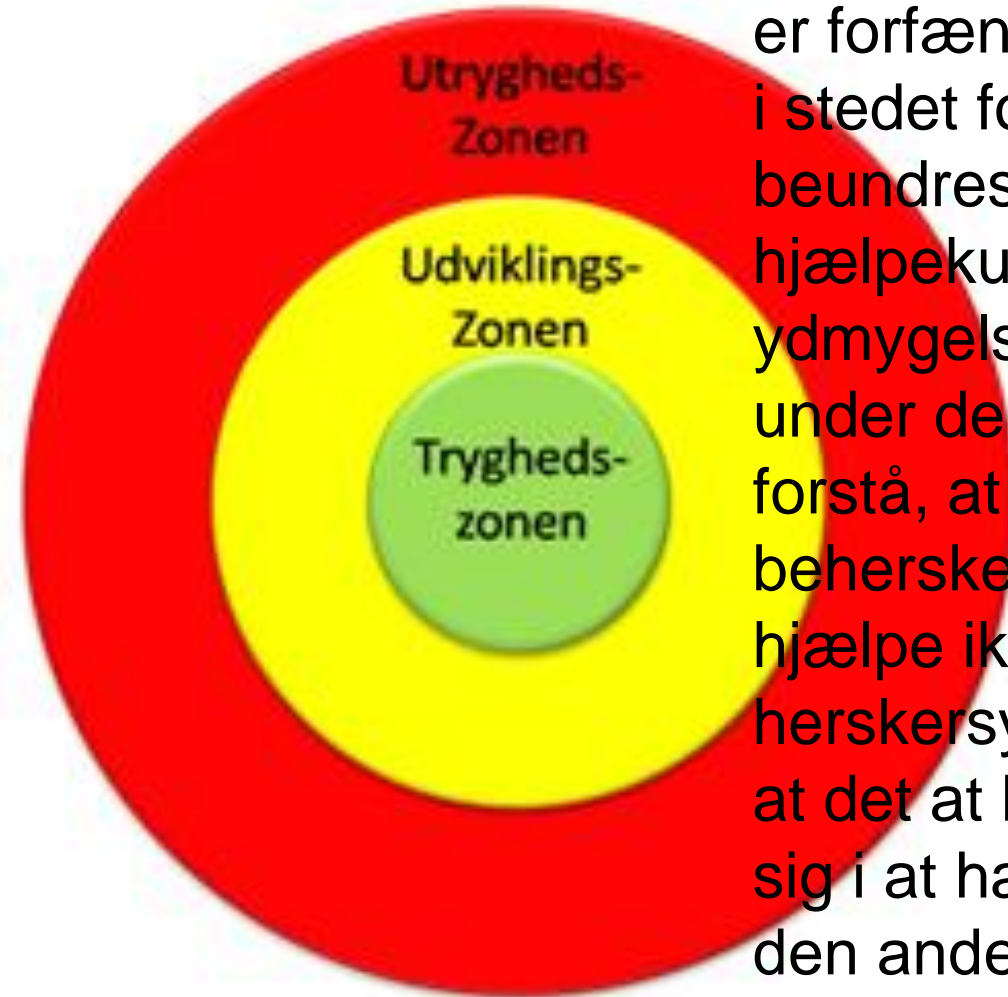
STOP OP

Eller som Søren sagde det.....

...”at man, når det i sandhed skal lykkes at føre et menneske et bestemt sted hen, først og fremmest må passe på at finde ham der, hvor han er, og begynde der. Dette er hemmeligheden i al hjælpekunst. Således er al hjælpekunst. Enhver, der ikke kan se der, han er selv i en indbildning, når han mener, at kunne hjælpe andre. For i sandhed at kunne hjælpe en anden må jeg forstå mere end han – men dog først og fremmest forstå det, han forstår. Når jeg ikke gør det, så hjælper min mere-forståelse ham slet ikke.

Vil jeg alligevel gøre min mere-forståelse gældende, så er det fordi jeg er forfængelig eller stolt, at jeg i grunden i stedet for at gavne ham egentlig vil beundres af ham. Men al sand hjælpekunst begynder med en ydmygelse. Hjælperen må ydmyge sig under den, han vil hjælpe, og derved forstå, at det at hjælpe ikke er det at beherske, men at tjene – at det at hjælpe ikke er at være den herskersygeste, men den tålmodigste - at det at hjælpe er indtil videre at finde sig i at have uret og i ikke at forså, hvad den anden forstår”

Søren Kierkegaard.



Teoretisk begrundet:

Rosentaleffekten: Det fænomen, at en persons forventninger til en andens præstationer har en tendens til at blive opfyldt

Undersøgelser viser, at det ikke er afgørende hvilken teoretisk tilgang psykologen bruger, men det er relationen der er afgørende for, om behandlingen virker

Systemteori: Mennesket indgå som et system i andre systemer. Systemerne holdes sammen af relationer, og præges af det samspil, som foregår i og mellem systemerne

”Forskning viser, at præcis empati hos rådgiveren kan være en signifikant faktor for udbytte af behandlingen. Konfronterende rådgivning er forbundet med høj frafaldsrate og ret dårlige resultater. Jo mere konfronterende jo mere drak personen” (Motivationssamtalen s: 24 Miller og Rollnick)

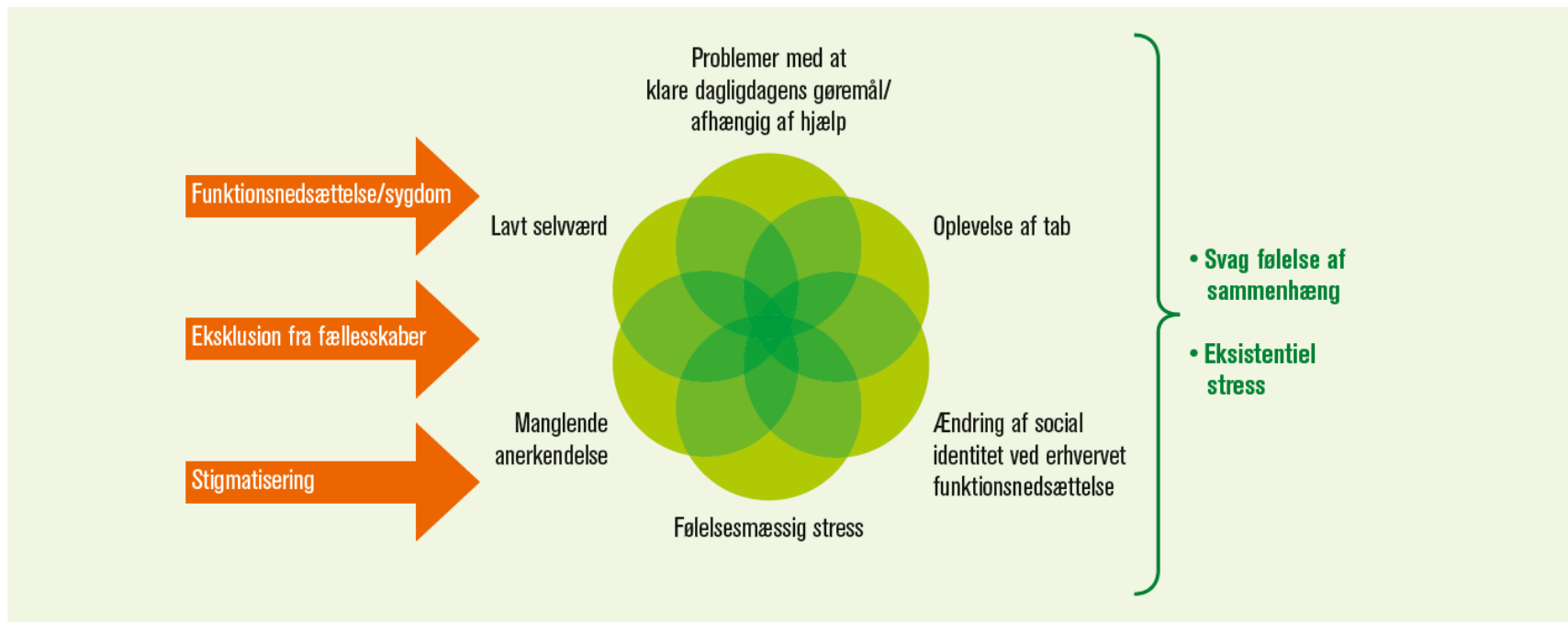


Psykologi og neuropædagogik

Følelse af sammenhæng

- Jo mere man føler, at *ens liv hænger sammen*, jo *større mulighed* for at kunne håndtere de kriser og ydre pres, som livet kan byde på
- Acceptere det, man ikke kan forandre, og forandre det, som skaber en bedre tilværelse for en selv og andre

Eksistentiel stress



Figur 5.8. Eksempler på mekanismer, der kan føre til eksistentiel stress. Figuren viser eksempler på nogle faktorer, der kan udløse forskellige negative oplevelser, der fletter sig ind i hinanden, og som kan føre til svag følelse af sammenhæng og eksistentiel stress for en person, fordi de menneskelige grundvilkår, der holder sammen på selvet og tilværelsen, er svækket (Thybo, 2011a).

Eksistentiel stress kan opstå når

Livet kommer ud af sammenhæng



Jesper Liengard

Det er svært at finde løsninger på problemet



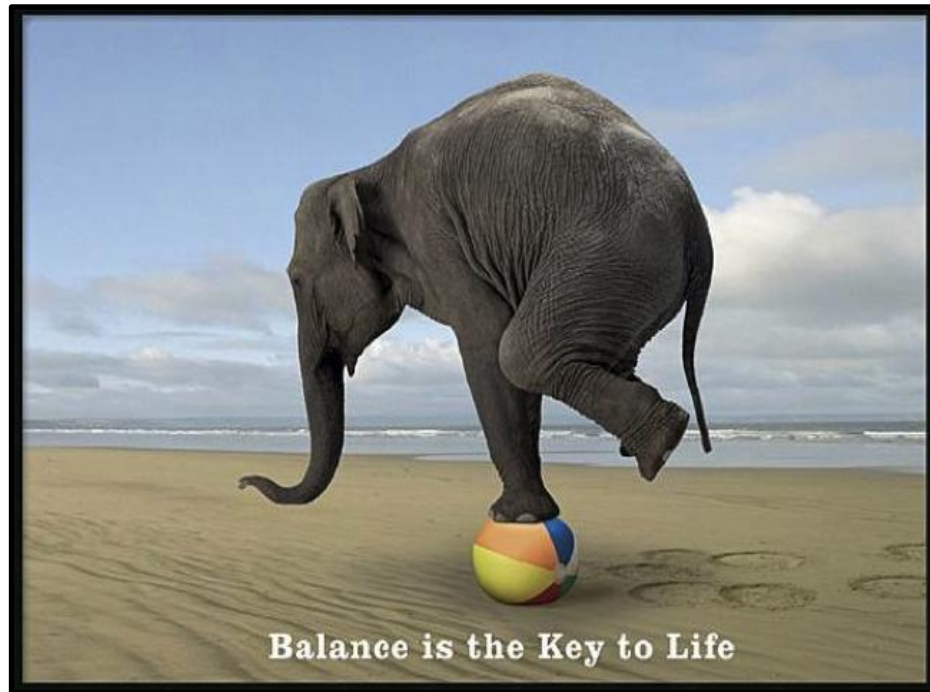
Jesper Liengaard

Ikke har et automatisk svar på den nye situation



Jesper Liengaard

Udfordres på balancen mellem krav og ressourcer



Når den man plejer at regne med – ikke længere er til at stole på

”Hjernen”

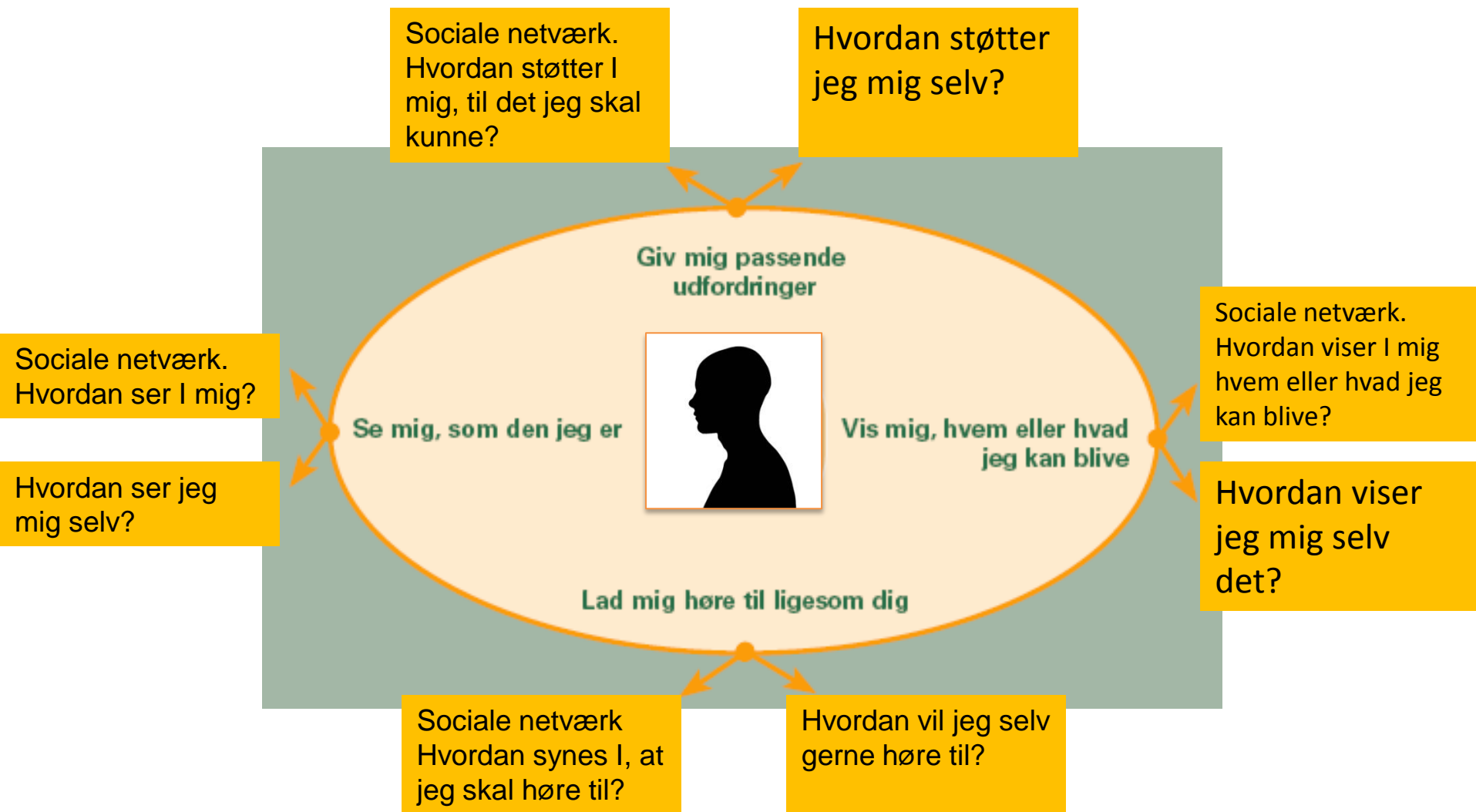


Mestringsfaktorer

- Hvordan vi klarer os i livet afhænger af vores Oplevelse Af Sammenhæng (OAS). For at opnå denne følelse af sammenhæng i tilværelsen skal man:
- kunne forstå situationen (begribelighed)
- have tro på at de kan finde løsninger (håndterbarhed)
- finde det meningsfuldt at gøre forsøget (meningsfuldhed)
- Sammenfattende kan man sige, *at mennesker, der har en stærk oplevelse af sammenhæng, mestrer livets udfordringer med optimisme og troen på, at livet er værd at investere energi i.*

(Aron Antonovsky, 2002, fra Peter Thybos bog om neuropædagogik)

Grundlaget for livskraft (Tønnesvang)



Den indre stemmes tonefald



Psykolog Lena Isager CFT 2014

Medfølelsesfokusert terapi (CFT) som et neuropædagogisk redskab

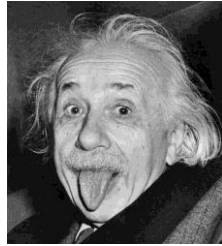
CFT er en terapeutisk metode.

Der er særligt fokus på at udvikle evnen til at:

- **kunne berolige sig selv**
- **være selv-støttende**
- **have omsorg for sig selv.**

Der arbejdes med færdigheder i forhold til opmærksomhed, tænkning og adfærd.

Vi har ikke selv bestilt den hjerne, vi vil fødes med



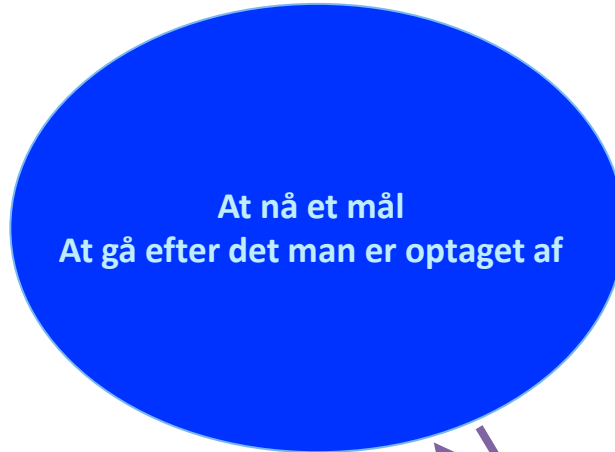
Vi har ikke selv valgt, hvem vi vil fødes af



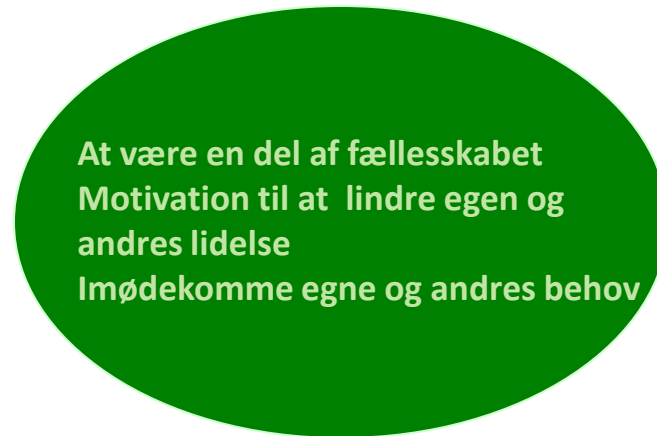
Vi har ikke selv valgt, hvor vi vil fødes



Drive



Beroligende system



Trusselsfokus

Psykolog Lena Isager CFT 2014

Øvelse

Tænk på en situation, hvor du selv eller andre har befundet sig i trusselsystemet

Hvilken strategi blev valgt?

(Kæmpe, komme væk, komme i sikkerhed, at undgå/ lægge sig død)

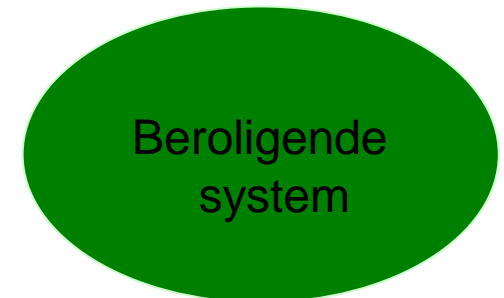
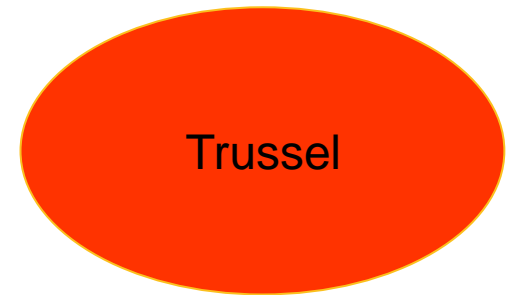
Hvad mon udløste truslen?

Er der strategier, der kan mindske trusselsystemet?

Hvad tænker du nu om situationen?

Eksempel fra praksis

Følggevirkninger efter blodprop:
Eksekutive vanskeligheder i
form af overblik, struktur,
idéproduktion, nedsat
arbejdshukommelse, udtrættes,
stressfølsom



Drømme og mål

– det der får os til at stå op om morgenen!



Det er godt at få hjælp eller kunne bede om hjælp en gang i mellem

Trappen

Det store mål er nået



Hvordan jeg arbejder med at få ønsker/ drømme til at gå i opfyldelse.



Delmål er nået



Opsamling

- ➔ Relationen har en central betydning for læring
- ➔ Livskvalitet fordrer, at livet opleves som sammenhængende
- ➔ At berolige sig selv på en medfølende måde, er ikke en evne, vi fødes med, den skal læres
- ➔ Aktivering af trusselsystemet kan mindske/umuliggøre læring

Dette var mit bud på nogle af de vigtigste elementer i neuropædagogikken.....

Kontakt kan ske gennem DaNS, www.neuropaedagogik.dk eller pr. mail: ettemenna@hotmail.com