

Neuropædagogik – pædagogik med hjernen og med hjertet / af Anni Mortensen



nordlyske.dk/nyheder/arven-har-faaet-en-plads-i-paedagogik-hit-kursister-stroemmer-til-neuropaedagogisk-i-hjoerring/0d804507-3d20-4a85-9bcf-50d5609e30c4

- (309) Neuropædagogik er et spændingsfelt mellem Neurovidenskab og humaniora.
- Neuropædagogik er ikke endegyldige sandheder, man kan bruges som afsæt til hypotesedannelser i arbejdet
- Den nye viden har genereret et paradigmeskift
- Det der sker i vores hjerne og de handlinger vi foretager, er tæt forbundne
- Vi tror at vi er så refleksive og bevidste, men følelsesmæssige processer foregår ekstremt hurtigt og uden om vores bevidsthed.
- Børns behovsudsættelse modnes og udvikles gennem samspil med andre.
- (310) Vi skal kunne tilrettelægge, gennemføre og evaluere pædagogiske indsatser for at fremme borgerens trivsel, udvikling, læring, mestring og livskvalitet.
- Med udgangspunkt i den transdisciplinære videnskabstradition er der fokus på kropslige, emotionelle, kognitive, sociale og kommunikative perspektiver på opgaven.
- Børne og ungdomspsykiater Søren Hertz fokuserer på, at det ikke er muligt at adskille menneskets historie og kultur fra det biologiske og genetiske grundlag. Han mener at den transdisciplinære videnskab er vigtig i arbejdet med udsatte mennesker, da det kan åbne for uanede muligheder, som vi ikke har set dem, og muligheder vi kun ser, når vi har fokus på det.
- Med udgangspunkt i den transdisciplinære videnskabstradition, er det af afgørende betydning, at pædagogen er obs. på kontekstens betydning og egne realisationskompetencer i opgaven da det kan få afgørende betydning for borgerens trivsel, mestringer og livskvalitet.
- (311) Når en pædagog står i en problemfyldt situation, er det vigtigt ikke kun at forholde sig til den anden og dennes situationer, men også at se på sig selv. Som pædagog kan man selv lave relationen konfliktfyldt. Vi skal ikke svare i "nej-cirkler" "*Nej, vi skal ikke ud at cykle nu, for vi skal spise*". I stedet for kan man svare "*Ja, vi skal spise nu og bagefter skal vi ud at cykle*".
- Vigtigt hvordan vi taler om borgeren sammen med sine kollegaer, for den fortælling, bærer kollegaerne med ud i relationen.
- Ved udsatte borgere er det vigtigt at der bliver skabt rammer og samspil som betyder at de får mod, lyst og støtte.
- Sociale miljø, relationen, kommunikationen og afstemningen, har afgørende betydning for borgerens mestring, trivsel og læring.

Tilknytning:

- Den engelske psykiater og psykoanalytiker John Bowlby fortæller at mennesket har et universelt behov for tilknytning.
- Ingen fødes med evnerne til at regulere emotionelle reaktioner, men det udvikles i et dyadisk reguleringssystem.

- Bowlby taler om de "indre repræsentationelle systemer" som han kalder "indre arbejdsmodeller".

(Interne arbejdsmodeller, betyder at spædbarnet organiserer sine erfaringer i mødet med dets omsorgspersoner. Det betyder meget for barnets fremtidige måde at indgå i andre relationer på. Både Psykiater John Bowlby og psykiater Daniel Stern arbejder med disse begreber)

- Hvis moderen er stresset under graviditeten, påvirker det barnet både følelsesmæssigt, og neurologisk. Barnets krop forøger hele tiden at opretholde balancen mellem miljøet rundt om barnet og det der foregår inden i barnet. Det er disse kropslige reguleringsmekanismer, der kaldes homøostase.
- Den neurale struktur danner grundlaget, men erfaringer giver den specifikke udformning.
- Nogle mennesker er mere genetisk udsatte og mere psykisk modtagelige end andre. Gennem hele livet reagerer vi forskelligt på de samme stressstimuli, og her har miljøets påvirkning af det neurale netværk, en afgørende betydning.
- Børn og voksne som har været udsat for alvorlige omsorgssvigt, udvikler ikke de mentale færdigheder, som er grundlaget for affektregulering, selvforfølelse, impulsstyring, regulering af adfærd, evne til selvrefleksion, problemløsningsstrategier. (113) Nervesystemet har behov for stimulering for at kunne modnes. Hvis barnet ikke får den stimulering, opstår der neurale skader.
- Vores opgave: iagttagelse, analyse af iagttagelser, intervention og evaluering, er centrale opgaver i vores job.

Hjernen, plasticitet og tidlig indsats

- Beskæring af nerveceller, der ikke benyttes kaldes for "pruning". Stimuleringen fra omgivelserne og relationen fra omsorgsgiverne, er bestemmende for, hvilke neurale forbindelser der styrkes, og hvilke der bliver beskåret.
- Hjernen fungerer i et dynamisk samspil mellem tre dimensioner – hjerne, krop og omverdenen. Det er et samspil hvor de enkelte dele konstituerer eller skaber hinanden. Hjernen er legemliggjort (embodied) og kroppen situeret. De kropslige aktiviteter spiller en afgørende rolle i hjernens mentale udvikling.
- (114) Jo yngre man er, jo mere plastisk er hjernen. Derfor er en tidlig indsats for mennesker der har været udsat for skadevirkninger, meget vigtig.

Kropslige og emotionelle mønstre

- En påvirkning fra omgivelserne, stimulerer bl.a. det limbiske system.
- En sang vi forbinder med kærlighed, vækker behag, og lugten fra f.eks. stegt lever, kan vække ubehag. Disse påvirkninger giver kropslige reaktioner, som kan mærkes fysisk og i mange tilfælde også ses. Neurologiprofessor Antonio Damasio kalder disse kropslige reaktioner for somatiske markører.
- Forståelsen af somatiske markører tager udgangspunkt i hjernens udvikling, herunder emotioner.
- (115) Emotionel og social læring bliver mulig, når nervesystemet implicit fremkalder en automatisk reaktion, som ligner den andens følelse. Og det er disse kropssansninger, eller kropsfornemmelser som Damasio kalder somatiske markører. De medvirker til at dét man oplever, føles som intuitivt rigtigt og blander sig med mentale processer. Det er gennem denne udvikling at en beslutning kan føles som den "rigtige beslutning"
- Med viden om de somatiske markører, kan man have fokus på de signaler, som kroppen sender med kroppen.

Spejlneuroner

- At reflektere over egen praksis er et kerneomdrejningspunkt i vores arbejde.
- I hjernen har vi spejlceller, som igangsætter spejlingsprocesser, og blandt andet på baggrund af de somatiske markører, intuitivt fornemmer, hvorledes ens tænkning er.
- Spejlneuroner er nerveceller der bliver aktiveret, når man iagttager, hører eller oplever et andet individ som handler. De arbejder spontant og uafhængig af kognition og analyse. Grundet spejlneuronerne, forstår vi andres følelser, handlinger og hensigter intuitivt i interaktionen. ⁽¹¹⁶⁾ Når der er en som begynder at gabe, går der ikke lang tid, før man selv begynder.
- Resonans vil sige, at systemet er udsat for en påvirkning med en frekvens, som svarer til systemets egen frekvens. Derved sættes systemet i svingninger.
- Ikke kun mimik kan overdrages, men også følelsen der er forbundet med mimikken.
- Det er spejlneuroner, som samler sekvenser af en forløb til en helhed, og bliver forståelige for os, baseret på de erfaringer som den enkelte har gjort sig tidligere.
- Angst og stress reducerer spejlneuronerne signalrate og medfører både en dalende evne til indføling og registrering af finesser, men også en ringere evne til at lære. Angst og stress er kontraproduktioner i læringsprocessen. **(10102)**
- Kjeld Fredens fortæller, at empati og moralsk adfærd, er spejlneuronerne en aktiv medspiller. Denne viden om spejlneuroner er meget vigtigt i forhold til arbejdet med udsatte grupper.
- Spejlsystemet tager styringer over borgerens følelser og handlinger. Det medfører at borgeren er meget sårbar overfor pædagogens attitude og handling. Derfor er autenticitet meget centralt i det pædagogiske arbejde. **(10102)**
- Det er vigtigt at man er ærlig overfor de borgere ⁽¹¹⁷⁾ de samarbejder med, for hvis der er uoverensstemmelse mellem de følelser og handlinger, opstår der dobbeltkommunikation, og det kan skabe utryghed hos borgeren **(10102)**

Kognitive og sociale mønstre

- Frontallapperne og de eksekutive funktioner. (*Eksekutiv* betyder: vanskeligheder med at planlægge og tage initiativ samt problemer med dømmekraft og selvkontrol)
- Hjerne-krop-omverden komplekset er et dynamisk system, med stor indflydelse på kognitive mønstre, som: sprog, hukommelse, motivation, perception, tænkning mm. De er fordelt over et større område af hjernen og indgår bl.a. i tæt samspil med spejlneuroner og de somatiske markører.
- De højere kognitive mønstre, såsom planlægning, problemløsning, fejlfinding, korrektion, arbejdshukommelse, rationalitet, emotionel styring og opmærksomheden modnes helt op til 23 års alderen.
- Pandelapperne (der også kaldes for frontallapperne) modtager via de øvrige områder i hjernen, sanseinformationer, som kommer fra kroppen og omgivelserne. De forreste dele af frontallapperne er unikke for mennesker. Deres opgave er blandt andet at skifte mellem indre og ydre styring og fra aktiv handling til villet handling, genkaldelse af handlingsmønstre og forestillingsbilleder fra fortiden, samt at skabe hypoteser og fantasier om fremtiden, for derefter at vælge en plan som man forfølger.
- Pandelapperne (frontallapperne) har stor indflydelse på hjernens top-down processer. (bevidste, primært verbale processer som reflekterer over disse raktorer) og bottom-up processer (ubevidste, nonverbale processer som reagerer automatisk og refleksorienteret på objekter og handlinger i verden)

(118) F.eks. Hvis en studerende sidder til et foredrag, hvor oplægsholderens stemme er meget monoton og emnerne ikke var specielt interessante. Disse sansninger, påvirker den studerendes vågenhedstilstand og hans humør. Han begynder at gabe, skriver dosmerseddel, surfer på nettet mm. Disse handlinger er bottom-up processer, som bliver aktiveret fra lavereliggende hjerneområder. På et tidspunkt kigger han rundt og ser hvordan andre i salen, også er faldet helt sammen, og synes pludselig at det er synd for oplægsholderen.

Her begynder hans top-down- processer at tage styringen. Han retter sig op i stolen, begynder at tage notater, ser på oplægsholderen mm. Både vores følelser og vores kognition, præger vores Bottom-up og top-down processer.

Vi skal være obs. på, at hvis man arbejder med borgere, der er ramt på deres kognitive og mentale niveau, kan deres handlinger være præget af bottom-up-processer, som kan gøre at de har svært ved impulshæmning og gør og siger ting som kan være uhensigtsmæssige. Derfor er det vigtigt at pædagogen har viden om sammenhængen med bottom-up-, top-down, samt emotionelle og kognitive processer. For ellers kan man risikere, at borgeren får tillagt motiver, som borgeren ikke har. (1090 og 10102)

Top-down-processerne påvirker adfærdsmæssig regulering ved at hæmme lavereliggende hjernefunktioner, som bottom-up-processerne igangsætter.

Kognitive beslutninger guidet af emotioner forstyrrer kognitionen, hvis emotionerne er for intensive.

I materialet er der angivet børn og et spisefrikvarter. Jeg har forsøgt at guide det hen på en situation i vores fælleshus med en af vores borgere. Jeg tænker godt at eksemplet er brugbart:

Et eksempel kan være en fællesspisning i vores fælleshus, hvor der er en for stor belastning for en borger som har en forstyrrelse i forhold til en top-down regulering. Borgeren udsættes for et stort sansebombardement, og hvis der ikke er nogen styrende top-down processer, kan omgivelserne opleve borgerens adfærd som meget uhensigtsmæssig og svær at håndtere. Den kan blive voldsom og pågående, hvilket er en måde, hvorpå hjernen forsøger at sige stop overfor dette sansebomberdement, men hvor borgeren misforstås og får tillagt motiver for handlinger, som de slet ikke har. Men oplever det hos borgere der har opmærksomhedsproblemer. Her laver de stimuli der kommer til hjernen, forstyrrelser og vækker hjernens Bottom-up processer.

(119) Relationen mellem organismen og omgivelserne er dialektisk, således at omgivelserne sætter deres præg på organismen ved at stimulere de forskellige sanser.

Social neurovidenskab.

Et vigtigt tema i arbejdet, er pædagogens evne til at observere og analysere de sociale mønstre. Her vil de sociale mønstre blive set i et neurovidenskabeligt perspektiv

Mennesket er grundlæggende sociale væsner, der har behov for social interaktion.

Man vil møde borger, som ofte vil blive distraheret af emotionelle og sensoriske sansninger, og have svært ved at holde fokus i sociale sammenhænge. De borgere vil fanges i nutiden og kan ikke skærme sig mod den strøm af perceptuelle og emotionelle sansninger der hele tiden kommer. Nogle udvikler en rigid og fastlåst tankegang og kan have svært ved at indgå i, aflæse og huske sociale interaktioner. Vanskeligheder med perceptuel og emotionel regulering påvirker også evnen til at rumme og reagere på stress.

Det betyder at uforudsigelig og foranderlighed kan give udslag i frustration, aggression, angst mm.

En vigtig menneskelig kapacitet er evnen til selvregulering, det vil sige at regulere og kontrollere tanker og adfærd, sådan som det foregår som top-down-processer. Selvregulering betragtes som en top-down funktion, der er ansvarlig for planlægning og udøvelse af adfærd. Det kan være funktioner som arbejdshukommelse, planlægning, opmærksomhed, hukommelse, valg og beslutninger, men også kontrol af emotioner.

Mennesker har kapaciteten til at forsinke tilfredsstillelse, kontrollere appetit og impulser og holde ud indtil målet er nået.

Et eksempel kan være et botilbud, hvor man har aftalt at alle borgerne skal spise aftensmad sammen. Til en sådan fællesspisning, vil der være mange samtidige sanseindtryk, og det betyder at der vil igangsættes bottom-up-processer. Men hvis top-down-processerne er ramt, vil der ikke blive skabt orden og styring, og det kan resultere i, at en borger mister overblikket, og kommer til at spise af de andres tallerkener.

Musik er særlig interessant, da den aktiverer store dele af hjernen. Det bidrager til at udviklingen af kommunikative kompetencer.