



Neuroaffektiv udvikling

Modul 1

Læringsmål for dagen

Formiddag:

- Faktorer med betydning for den følelsesmæssige udvikling

Eftermiddag:

- Konkrete pædagogiske redskaber tilpasset det neuroaffektive udviklingsniveau

Definition

Menneskets udvikling af neurale følelsesmæssige reguleringsmekanismer

- Særligt fokus på sociale relationers betydning

Faktorer med betydning

- Fysiologiske markører
- Neurobiologiske forhold
- Genetiske forhold
- Neuroudviklingsmæssige forhold
- Tilknytningsteori
- Udviklingspsykologi

Fysiologiske markører

- Oxytocin og opiatsystemet
- Hjerterytmevariabilitet (HRV)


Neurobiologiske forhold

- Genetiske forhold
- Amygdala og det mediale præfrontale cortex

Neuroudviklingsmæssige principper

- Hjernen er hierarkisk organiseret
- Neuroner og neurale systemer skulptureres på en brugerafhængig måde
- Hjernen udvikler sig sekventielt
- Hjernen udvikler sig hurtigst tidligt i livet
- Neurale systemer kan ændres - nogle hurtigere end andre
- Hjernen er evolutionært set skabt til at være social

Tilknytning

- Biologisk instinkt og medfødt behov
 - Prototypiske tilknytningserfaringer: fremtidig tilgang
 - Tilknytningsstile:
 - Tryg
 - Ængstelig/afvisende
 - Ængstelig/ambivalent
 - (Ængstelig/desorganiseret)
- 
- Tilknytning og hjerneprocesser

Tilknytning – et tema for livet

- Under opvæksten
- I voksenlivet
- Blandt ældre

Berøring

- Aktiverer dopamin- og oxytocinsystemet
- Sikrer tilknytning og fysiologisk stressrespons
- Affektiv versus ikke-affektiv berøring

Samspilsprocesser

HRV Synkronisering, tilknytning og regulering

- Samstemning
- Kontingens
- Koordination
- Matchning
- Spejling
- Reparation
- Synkroni

Praksisøvelse

Fortæl på skift en historie - en lytter og en taler
Observer egne og den andens reaktioner

- Første 30 sek. brug affektiv afstemning
- Næste 30 sek. kig væk
- Sidste 30 sek. anvend still face

Byt roller



Neuroaffektiv udviklingspsykologi

Understøtter samspilsprocesser og integrerer
hjerneforskning

- Donald Winnicott: Potentielle rum, spejling og holding
- Daniel Stern: Samspilsprocesser, selvforfølelser og nuværende øjeblikke
- Allan Schore: Matchning og synkroni
- Peter Fonagy: Mentalisering, markering og kontingens

Psykiske udviklingstemaer

Alder	Udviklingstemaer
0-2 måneder	Fornemmelse af væren i verden
2-6 måneder	Interaktion og non-verbal kommunikation
6-12 måneder	Fra interaktion til relationsdannelse
12-18 måneder	Den begyndende socialisering
18-24 måneder	Verbal og kognitiv bearbejdning
2-4 år	Forståelse af andres sind og fortællinger
4-7 år	Symboliseringsevne
7-13 år	Abstraktion og logisk tænkning
13 og opefter	Individuation og pubertet

Udviklingsbaseret neuroaffektiv pædagogik

- Tilpasning af den pædagogiske indsats til udviklingsmæssig alder
- Kronologisk alder kontra udviklingsmæssig alder

Tilpasningsreaktioner

	Tilpasningsreaktion				
	Hvile	Årvågenhed	Stivne	Flugt	Kamp
Tilstand	Rolig	Agtpågivende opmærksomhed	Alarmberedskab	Angst	Rædsel
Deeskalerende pædagogisk adfærd på forskellige stadier af arousal	Nærvær, stille, rokkende eller rytmisk bevægelse	Stille stemme, øjenkontakt, tillidsfuld, tydelige og enkle anvisninger	Rolig, rytmisk og fast berøring, stille melodiske ord, synge og nynnende musik	Tilstedeværende, stille, tillidsfuld, giv fri	Træk væk - eller om nødvendigt relevant magtanvendelse/ tilbageholdelse
Eskalerende pædagogisk adfærd på forskellige stadier af arousal	Støje, puffe eller tale	Frustration, angst, kommunikation på afstand uden øjenkontakt, komplekse sammensatte direktiver, stille ultimatum	Hævet stemme, løftet hånd, rystende fingre, tonefald, råbe trusler, kaos	Øget eller fortsat frustration, mere råben, kaos, fornemmelse af angst	Upassende magtanvendelse/ Tilbageholdelse, tage fat i, ryste, skrike

Tilpasset pædagogisk indsats

- Etablering af en tryk relation
- Tilstandsregulering
- Somatosensorisk integration
- Socioemotionelle færdigheder
- Refleksive færdigheder

Etablering af en tryk relation

- Viden om borger: Livshistorie, neuropædagogisk og/eller neuropsykologisk udredning mv.
- Anerkendelse og validering
- Overførings- og modoverføringsprocesser
- Selvregulering

Tilstandsregulering

- Reorganisering og stabilisering af HRV
- Regulering af vejrtrækningsrytme
- Rytmask gentagende og sensorisk stimuli
- Samspilsprocesser

Udviklingsalder 0-1 år

Rytmask og mønstret input (auditivt, taktilt og motorisk), afstemte samspilsprocesser og lydhør omsorg, f.eks.: Massage, rytmask berøring, taktilleg, tite-bøh-leg, musikalske rytmer, vuggende bevægelser (f.eks. i kram, dans eller hængekøje), vejrtrækningsregulering

Somatosensorisk integration

- Sansestimulerende aktiviteter
- Hæve eller dæmpe arousal
- Kontakt med dyr

Udviklingsalder 1-3 år

Mere kompleks rytmisk bevægelse, simple narrativer og sociale erfaringer, f.eks.: Musik og bevægelse, smagsleg, massage/taktil stimulering, interaktion med dyr, grov- og finmotorisk aktiviteter, tilpasset sansediæt

Socioemotionelle færdigheder

- Mærke, rumme og udtrykke følelser
- Genkende følelser i andre
- Regulering og impulshæmning af følelser

Udviklingsalder 3-8 år

Kompleks bevægelse, narrativer og sociale erfaringer, f.eks.: Leg og legeterapi, vinde/tabeleg, kreative udtryksformer og parallellege, teams og tur-tagning



Refleksive færdigheder

- Mentaliseringsfærdigheder
- Selvrefleksion
- Identitetsudvikling

Udviklingsalder 8-15 år	Kompleks samtale, social interaktion, udforskende leg, alenetid, mætning og tryghed, f.eks.: Samtale, storytelling, drama, kunst, humor, formel uddannelse, mentaliseringsøvelser/socialhistorier og følelsesmæssig interaktion, der understøtter selvrefleksion og identitetsudvikling
Udviklingsalder 15-30 år	Mere kompleks samtale, strategi, planlægning, socialinteraktion, udfordrende spil, alenetid, mætning og tryghed, f.eks.: Samtale på et højere abstraktionsniveau, konkrete handlestrategier, storytelling, drama, kunst, humor, formel uddannelse, mentaliseringsøvelser/socialhistorier og følelsesmæssig interaktion, der understøtter fortsat selvrefleksion og identitetsudvikling

Opsummering af læringsmål

Faktorer med betydning for udvikling af emotionsreguleringsfærdigheder

- Fysiologiske markører
- Neurobiologiske forhold
- Genetiske forhold
- Neuroudviklingsmæssige forhold
- Tilknytningsteori
- Udviklingspsykologi

Pædagogisk indsats tilpasset det neuroaffektive udviklingsniveau

- Tilpasning af pædagogisk indsats til tilpasningsreaktioner
- Etablering af tryk relation
- Tilstandsregulering
- Somatosensorisk integration
- Socioemotionelle færdigheder
- Refleksive færdigheder

Referencer

- Cascio, C.J., Moore, D., McGlone, F. (2018). Social touch and human development. *Developmental Cognitive Neuroscience. In press.*
- Cicirelli, V.G. (2010). Attachment relationships in old age. *Journal of social and personal relationships. 27:* 191-199.
- Colonnello, V., Petrocchi, N., Farinelli, M., Ottaviani, C. (2017). Positive social interactions in a lifespan perspective with a focus on opioidergic and oxytocinergic systems: implications for neuroprotection. *Current Neuropharmacology. 15:* 543-561.
- Edwards, S.D. (2016). Influence of HeartMath quick coherence technique on psychophysiological coherence and feeling states. *African Journal for Physical Activity and Health Sciences (AJPHES), 22(4:1),* 1006-1018.
- Fog, J. (2007). *Saglig medmenneskelighed – grundforhold i psykoterapien.* København: Hans Reitzels Forlag.
- Fonagy, P., Schore, A.N., Stern, D.N. (2006). *Affektregulering I udvikling og psykoterapi.* København: Hans Reitzels Forlag.
- Hart, S. (2009). *Den følsomme hjerne.* København: Hans Reitzels Forlag.
- Hart, S. & Schwartz, R. (2008). *Fra interaction til relation – tilknytning hos Winnicott, Bowlby, Stern, Schore & Fonagy.* København: Hans Reitzels Forlag.
- Jesso, S., Morlog, D., Ross, S., Pell, M.D., Pasternak, S.H., Mitchell, D.G., Kertesz, A., Finger, E.C. (2011). The effects of oxytocin on social cognition and behavior in frontotemporal dementia. *Brain. 134 (9):* 2493-2501.

Referencer

- Jönsson, E.H., Kotilahti, K., Heiskala, J., Wasling, H.B., Olausson, H., Croy, I., Mustaniemi, H., Hiltunen, P., Tuulari, J.J., Scheinin, N.M., Karlsson, L., Karlsson, H., Nissilä, I. (2018). Affective and non-affective touch evoke differential brain responses in 2-month-old infants. *Neuroimage*. 169: 162-171.
- MacLean, P.D., (1990). *The triune brain in evolution: role in paleocerebral functions*. New York: Plenum Press.Hart, 2008
- McCraty, R. (2015). *Science of the heart. Exploring the role of the heart in human performance (Volume 2)*. Boulder Creek: HearthMath Institute.
- Metner, L. & Storgård, P. (2007). Anerkendelse og validering. PsykologCentret Viborg. Lokaliseret d. 29. november 2018 på: <https://docplayer.dk/5502006-Anerkendelse-og-validering.html>
- Overgaard, Ramsøy og Skov (2005). Psykologi og neurovidenskab. *Psykolog Nyt* (6). Lokaliseret d. 17. september 2018 på: http://www.neuroaffect.dk/Artikler_pdf/Psykoterapi%20og%20neuroaffektiv%20udvikling.%20Dansk%20Psykolog%20Nyt%20Nr.%202.pdf
- Pedersen, C.G. (2019). Neuroaffektiv udvikling. I: VISS. Integrativ Neuropædagogik – en grundbog. I tryk.
- Perry, B.D. (2009). Examining child maltreatment through a neurodevelopmental lens: clinical applications of the neurosequential model of therapeutics. *Journal of Loss and Trauma*, 14, 240–255.
- Provenzi, L., di Minico, G.S., Giusti, L., Guida, E., Müller, M. (2018). Systematic review: Disentangling the dyadic dance: theoretical, methodological and outcomes systematic review of mother-infant dyadic processes. *Frontiers in Psychology*. 9 (348): 1-22.

Referencer

- Read, J., Fosse, R., Moskowitz, A. & Perry, B. (2014). The traumagenic neurodevelopmental model of psychosis revisited. *Neuropsychiatry*, 4(1): 65-79.
- Rutter, M., Andersen-Wood, L., Beckett, C., Bredenkamp, C., Castle, J., Grootheus, C., Keppner, J., Keaveny, L., Lord, C., O'Connor, T.G., English and Romanian Adoptees Study Team. (1999). Quasi-autistic patterns following severe early global deprivation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 40: 537-549.
- Ryff, C. (2014). Psychological well-being revisited: Advances in science and practice. *Psychotherapy and Psychosomatics*. 83(1): 10-28
- Shahrestani, S., Stewart, E.M., Quintana, D.S., Hickie, I.B., Guastella, A.J. (2014). Heart rate variability during social interactions in children with and without psychopathology: a meta-analysis. *Journal of child psychology and psychiatry*. 55(9): 981-989.
- Strathearn, L. (2011). Maternal neglect: oxytocin, dopamine and the neurobiology of attachment. [*Journal of neuroendocrinology*, 23\(11\): 1054–1065.](#)
- Tottenham, N. (2015). Social scaffolding of human amygdala-mPFC circuit development. *Social Neuroscience*. 10(5): 489-499.
- Viding, E. & Frith, U. (2006). Genes for susceptibility to violence lurk in the brain. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 103 (16): 6085-6086.