

Spædbarnsterapien set i lyset af den polyvagale teori om det autonome nervesystem!

- **Præsentation af den polyvagale teori om det autonome nervesystem!**
- **Nogle overvejelser over, hvorfor det er muligt at skabe ændringer og udvikling hos børn i den førsproglige alder ved hjælp af den spædbarnsterapeutiske metode!**



En del af min opgave:

Kommunikation med fostre og spædbørn!

Hvorfor og hvordan virker spædbarnsterapi og hvordan kan den anvendes i fosterperioden?

Del 1: Spædbarnsterapi i lyset af:

- systemisk tankegang,
- energiforståelse,
- Sterns teori om det nuværende øjeblik,
- nærdødspsykologi,
- den Polyvagale teori om det autonome nervesystem og
- præ- og perinatal psykologi!



Del 2: Protokol for prænatal præventiv psykoterapi med mor, foster og partner.

Spædbarnsterapien set i lyset af den polyvagale teori om det autonome nervesystem!

Den polyvagale teori påstår at –

”state create story”

Neurofysiologisk tilstand



Psykologisk historie

Men også det omvendte at -

Psykologisk historie



Neurofysiologisk tilstand

Psykologisk historie = Spædbarnsterapi

Overvejelser over hvilke elementer der skal indgå i spædbarnsterapien, for at den er tilstrækkelig virkningsfuld til at ændre barnets neurofysiologiske tilstand - forløse traumet?

Spædbarnsterapien og den polyvagale teoris (PVT) ”samarbejdsrelationer”!

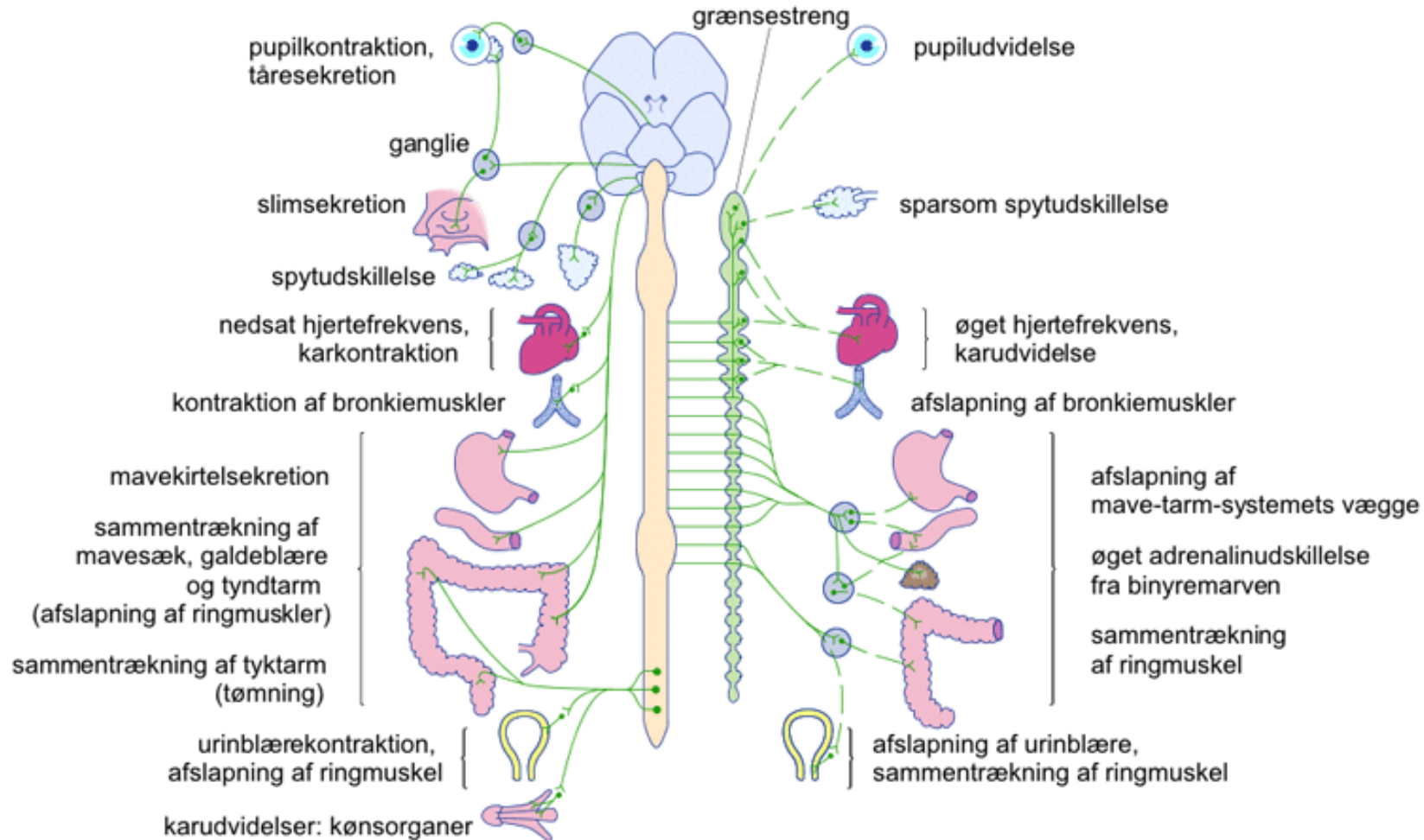
- Spædbarnsterapi arbejder med præ-, peri- og postnatale traumer.
- Det autonome nervesystem (ANS) er aktivt fra tidlig fosterperiode.
- PVT forklarer betydningen af stress, traumer og manglende tilknytning i perioden og sidenhen.
- Spædbarnsterapien får udvidet sit begrebsapparat via PVT.



Hjerne, rygsøjle og det autonome nervesystem (ANS) og nogle af dets funktioner!

det parasympatiske nervesystem

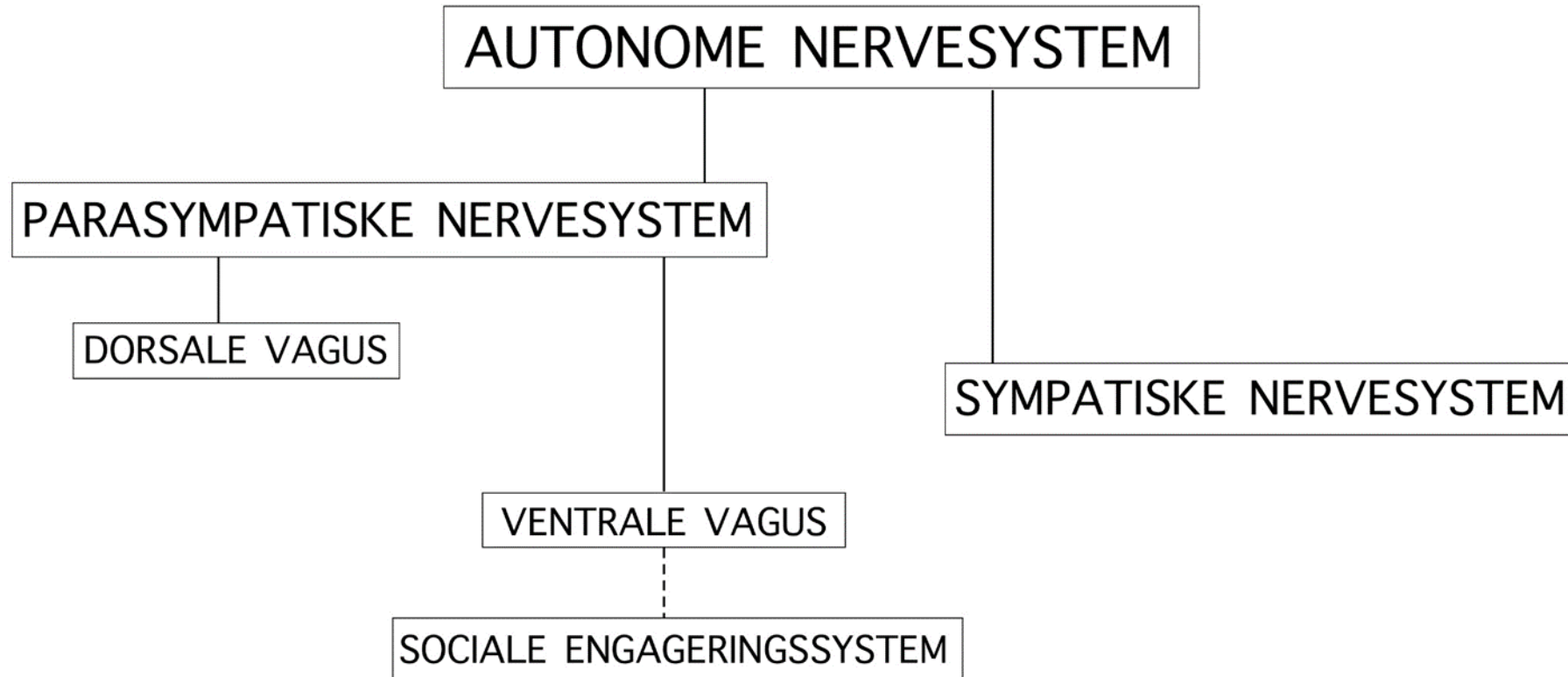
det sympatiske nervesystem



Hjerne, rygsøjle og det autonome nervesystem (ANS) og nogle af dets funktioner!

- **ANS består af dele af hjernestammen, nogle kranienerver, herunder vagusnerven og nogle af rygmarvsnerverne** (Rosenberg, 2017, s. 7).
- ANS deler sig i to primære forgreninger – den sympatiske og parasympatiske – og reagerer på stimuli og sansninger via tre kanaler, hver med et karakteristisk reaktionsmønster (Beginners guide).
- **ANS er vores personlige *overvågningssystem*, der altid er på vagt og spørger: ”Er det her sikkert”**
- ANS funktion er at beskytte ved at sanse om der er tale om sikkerhed eller fare (Beginners guide).
- **ANS lytter konstant til, hvad der sker i og omkring os og i de relationer, vi har med andre** (Beginners guide).

DEN POLYVAGALE TEORI



Den polyvagalte teori (PVT)

- PVT tilbyder en ny og udvidet forståelse af det autonome nervesystem (ANS).
- ANS består af to dele; den *parasympatiske* del og den *sympatiske* del.
- PVT deler den parasympatiske del af ANS op i to dele:

Den *dorsale* del, som udgør den evolutionært ældste del af det parasympatiske nervesystem og

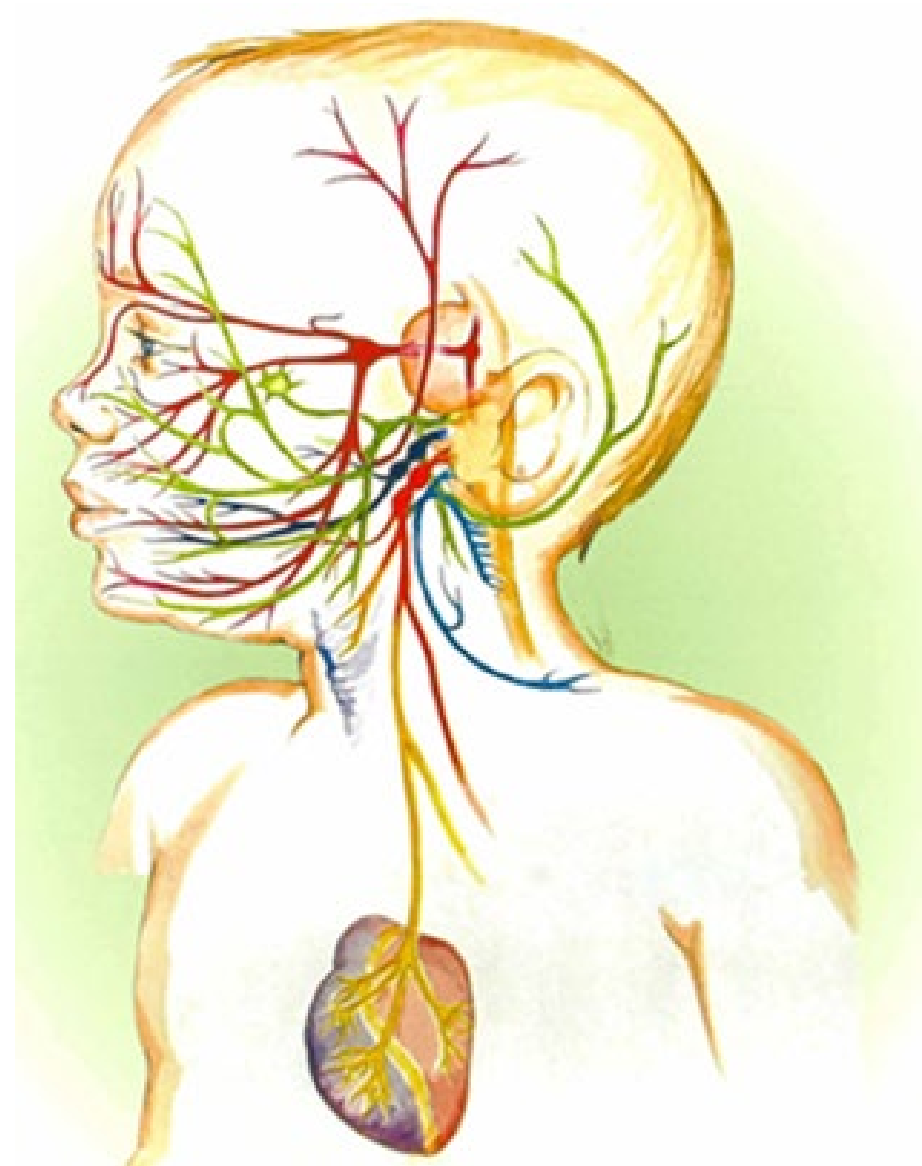
den *ventrale* del, som udgør den evolutionært yngste del af det parasympatiske nervesystem.

- ANS består m.a.o. af 3 forgreninger, den dorsale vagus, den ventrale vagus og den sympatiske del af ANS.
- Den ventrale vagus udgør det fysiologiske fundament for *det sociale engageringsystem*.
- Det sociale engageringsystem spiller en afgørende rolle i enhver spædbarnsterapi.

Grundlaget for det sociale engageringsystem!

Den ventrale del af ANS' forgreninger mellem hoved, hals, ansigt og hjerte.

Grundlaget for det sociale engageringsystem.

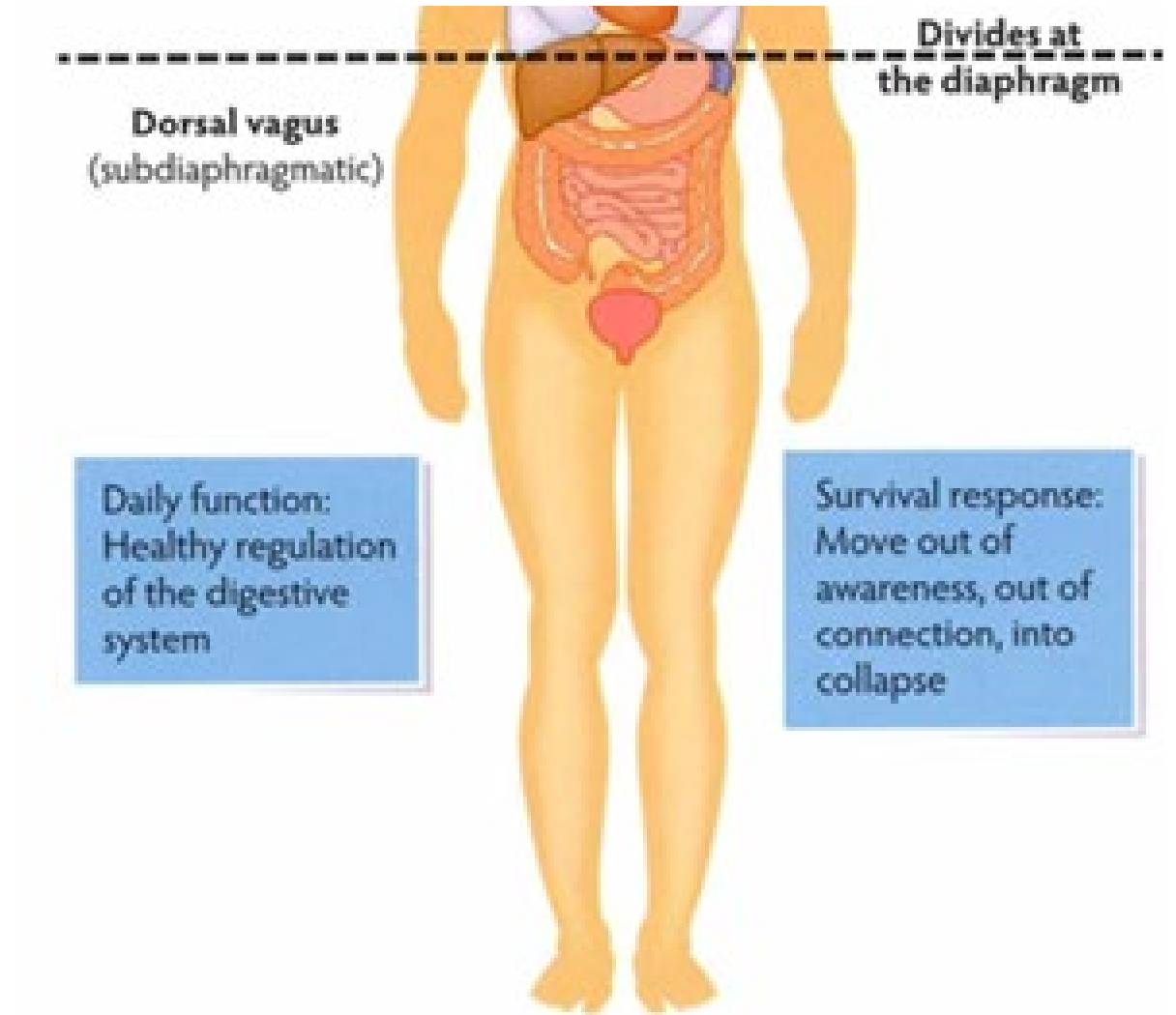


Det sociale engageringssystem!

- **Det sociale engageringssystem styrer kompleks social adfærd, herunder tilknytningsadfærd og yngelplejeadfærd.**
- Gennem det sociale engageringssystem bruger vi vores øjne, stemme, ansigtsudtryk og hovedbevægelser til at sende og modtage signaler om sikkerhed og tryghed – og til at række ud efter og tilbyde kontakt (Dana, 2018, s. 74).
- **Når vores sociale engageringssystem er aktivt, er vores hjerterytme reguleret, vores åndedræt er dybt, vi er modtagelige for venners ansigtsudtryk og vi kan tune ind på samtaler og udelukke distraherende lyde** (Beginners guide, 2018).
- Funktionelt udspringer det sociale engageringssystem fra en forbindelse mellem hjerte og ansigt, som koordinerer hjertet med ansigtets og hovedets muskler. Det sker vha. cranienerverne V, VII, IX, X, XI (Porges, 2017, s. 27).

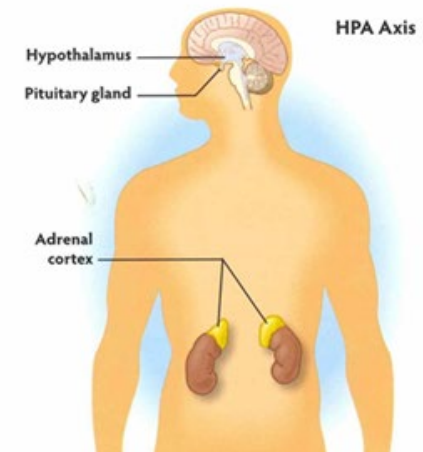
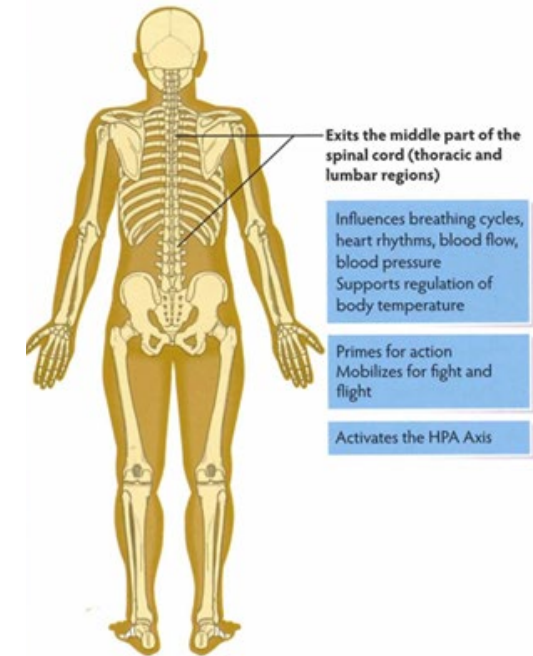
Den dorsale vagus af ANS!

- Den ældste del af det parasympatiske nervesystem.
- 500 millioner år gammelt.
- På spil fra 21. dagen efter undfangelsen.
- Styrer organer under mellemgulvet.
- Stressrespons – gå død, kollaps.



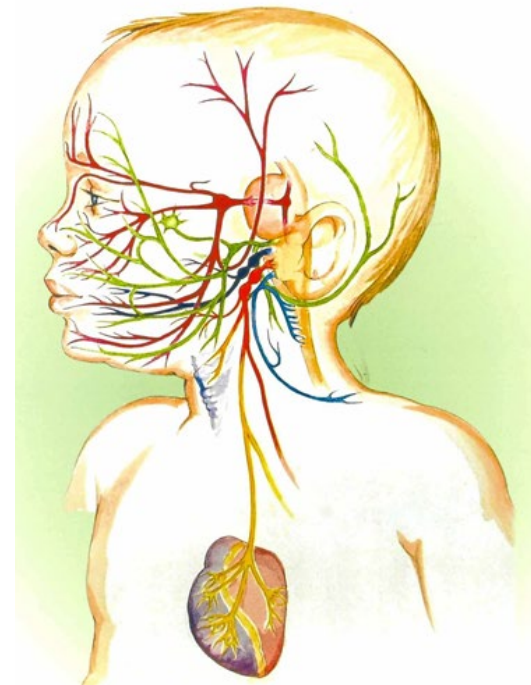
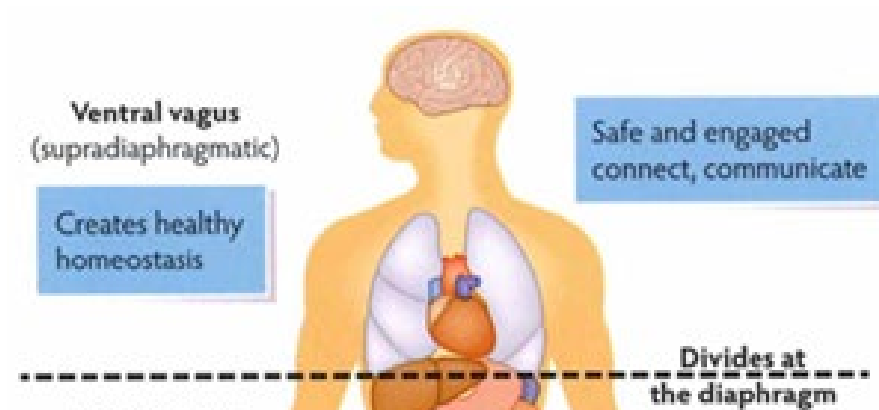
Den sympatiske del af ANS!

- **300 millioner år gammelt.**
- Er på spil fra 35. dagen efter undfangelsen.
- **Påvirker bl.a. vores åndedræt, hjerterytme og blodtryk.**
- Stressrespons - mobilisere energi, kamp og flugt.



Den ventrale vagus af ANS

- **80 millioner år gammelt.**
- Den yngste del af det parasymatiske nervesystem.
- **Aktiv i forhold til organer over mellemgulvet.**
- Grundlaget for det sociale engageringssystem, der styrer kompleks social adfærd, herunder tilknytningsadfærd og yngelplejeadfærd.
- **Kun pattedyr har et socialt engageringssystem.**
- Er på spil i graviditetens 3. trimester, funktionsdygtigt ved fødslen.



Homo Sapiens og ANS!



Homo Sapiens og ANS

- **Da mennesket træder ind på den evolutionære scene for cirka 300.000 år siden er der mere end nogen sinde brug for et funktionsdygtigt socialt engageringsystem -**
- **da nyfødte menneskebørn ikke overlever uden fysisk og psykisk tilknytning til en omsorgsfuld voksen. Det er da også blandt mennesker, vi finder det mest udviklede og forfinede sociale engageringsystem.**
- **Vi er født 9 måneder for tidligt.**

ANS' tre forgreninger!

Dorsale vagus



Sympatiske nervesystem



Ventrale vagus



ANS' normalfunktioner og stress respons funktioner

ANS forgreninger	Normal funktion Opretholdelse af kropsfunktioner og overlevelse	Stress respons Ved nyt eller truende
Dorsale vagus	Grundlæggende stofskifte	Immobilisering mhp. "gå død", kollapse, "freeze", dissociation
Sympatiske del	Mobilisering mhp. fødeindtagelse og forplantning	Mobilisering mhp. alarmberedskab, kamp, flugt
Ventrale vagus	Aktivt socialt engageringssystem, tilknytning, tryghed, sikkerhed, kommunikation	Aktivt socialt engageringssystem, "tend and befriend" (beskyttelse af afkom og fælles forsvar).

Dorsale vagus normalfunktioner og stress respons funktioner!

- **Den dorsale vagus normalfunktioner består primært af grundlæggende stofskiftefunktioner.**
- **Stressrespons funktionen består af immobilisering i form af at "gå død", "freeze", kollaps, depression, dissociering** (Chitty, 2016, s. 28, Chitty, 2013, s. 134).
- **Stressresponsen aktiveres, når vi står overfor en overvældende, måske livstruende fare, vi ikke kan undslippe ved fx at tage kampen op eller flygte.**
- **Reaktioner og følelser som hjælpeløshed, håbløshed, opgivenesshed, passivitet, apati og dissociering eller anden form for fysisk eller psykisk nedlukning er fremherskende** (Rosenberg, 2017, s. 34).

Sympatiske ANS normalfunktioner og stress respons funktioner!

- **Normalfunktionen for det sympatiske nervesystems vedkommende består primært af vågenhed, muskelaktivitet, mobilisering med henblik på at skaffe sig eller indtage føde og reproduktion.**
- **Stressrespons funktionen drejer sig om at være i alarmberedskab, kamp og flugt** (Chitty, 2016, s. 28, Chitty, 2013, s. 134).
- **Stressresponsen aktiveres, når der er fare på færde. Det er især følelser som utryghed, ængstelighed, frygt og vrede, der er på spil** (Rosenberg, 2017, s. 34).

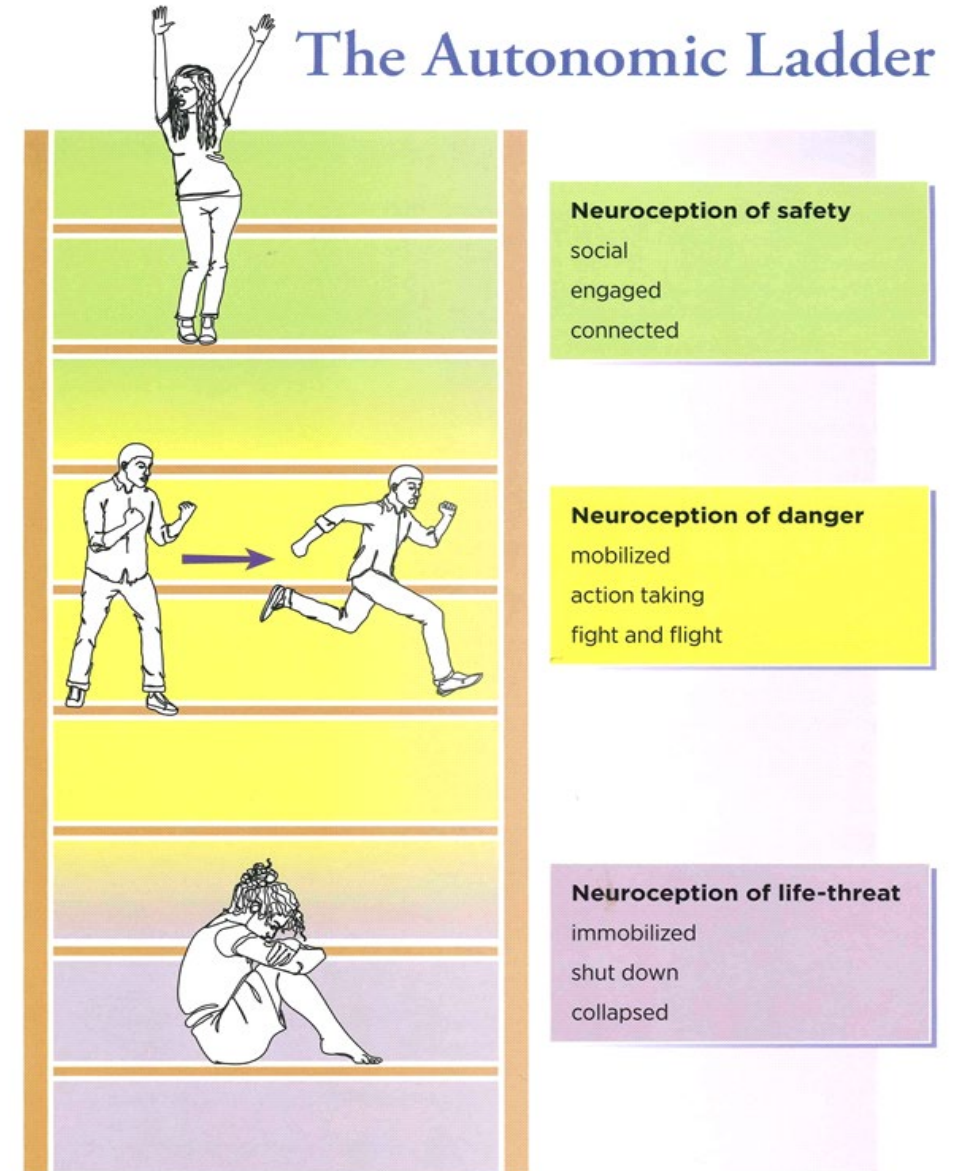
Ventrale vagus normalfunktioner og stress respons funktioner!

- Når den ventrale vagus er i forgrunden hæmmes de to øvrige dele af ANS og det sociale engageringsystem er aktivt hos de tilstedeværende. Der er tale om en grundlæggende følelse af tryghed og sikkerhed.
- Det sociale engageringsystem relaterer sig endvidere til positive følelser så som glæde, tilfredshed og kærlighed (Rosenberg, 2017, s. 34).
- Når det sociale engageringsystem er aktivt, så reagerer vi med at føle os veltilpasse, i kontakt, tilknyttede, forbundne, elskede, opmærksomme og interesserede i vore medmennesker og omgivelser, nyder kommunikationen med de tilstedeværende, mødes med omsorg og nysgerrighed og vore personlige grænser respekteres.
- Systemet sætter os fx i stand til social interaktion, kommunikation og sprog og tilknytning.
- Stressrespons kan fx være "tend and befriend" – det er en adfærd mennesker og nogle dyr udviser i f.m. en trussel. Det drejer sig om beskyttelse af afkom (tending) og søgen sammen med gruppen/artsfæller m.h.p. fælles forsvar (befriending).

Neuroception og den autonome stige!

Lige nu – er jeg i sikkerhed eller fare?

- Opfanges tryghed og sikkerhed reageres med det sociale engageringsystem.
- Opfanges fare på færde reageres med det sympatiske nervesystems stressrespons med kamp eller flugt.
- Opfanges noget livstruende reageres med den dorsale vagus i form af at "gå død", dissociere eller på anden måde lukke ned.



Neuroception (I)

- Hvad forårsager en ændring i, hvilken del af det autonome nervesystem, der er i forgrunden og mest aktivt?
- **Den polyvagale teori forklarer ændringerne i det autonome nervesystem med begrebet neuroception.**
- Neuroception er en proces, der foregår automatisk og konstant i alle mennesker og udenfor vores bevidste opmærksomhed.

Alt efter hvad de enkelte tilstedeværendes neuroception opfatter i deres indre og ydre omgivelser, vil de reagere med udgangspunkt i en af de tre autonome tilstande:

Neuroception (II)

- Opfanges tryghed og sikkerhed reageres med det sociale engageringsystem.
- **Opfanges fare på færde reageres med det sympatiske nervesystems stressrespons med kamp eller flugt.**
- Opfanges noget livstruende reageres med den dorsale vagus i form af fx at "gå død", dissociere eller på anden måde lammes.
- ***Triggere* bevæger os ned af den autonome stige.**
- ***Glimt* bevæger os op af den autonome stige.**

Spædbarnsterapi og neuroception!



Spædbarnsterapi og neuroception!

- **Inden terapien arbejder terapeuten på at bringe eget nervesystem ind i det sociale engageringssystem,**
- **fordi spædbarnsterapi ikke er mulig, hvis terapeutens ANS er i den sympatiske eller dorsale del.**
- **Under terapien læner spædbarnet og forældrene sig ind i terapeutens nervesystem og derved vil alle deltagere befinde sig i det sociale engageringssystem –**
- **og således være modtagelige for og påvirkelige af selve terapien.**
- **Ideelt set er terapeuts og forældres ANS allerede i det sociale engageringssystem i interviewfasen.**
- **(Motivation og behandlingsalliance er tilstede).**

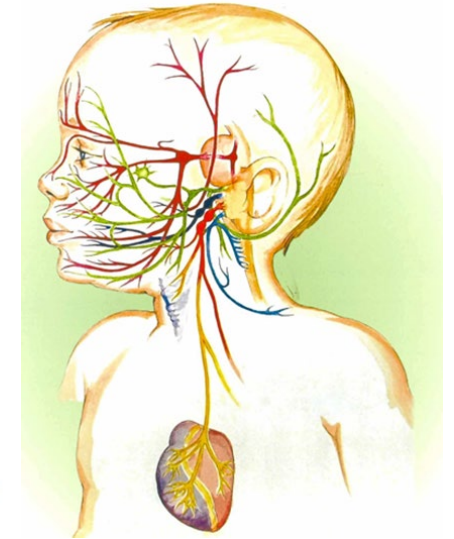
Det observerbare - psykologien og adfærden i trætoppen og det skjulte – ANS i rodnettet!

Hvordan spotter vi ANS tilstanden?

Trætop: Det sociale engageringssystem og andre psykologiske fænomener, fx følelser, tanker etc!

”State creates story” =
ANS tilstand er grundlag for
mental tilstand!

Rodnet: Det autonome nervesystem: **ventrale vagus**, **dorsale vagus** og **sympatiske del af ANS**.



Ansigtsudtryk, stemmeføring og sensitivitet!

Trætoppen:

Der etableres øjenkontakt

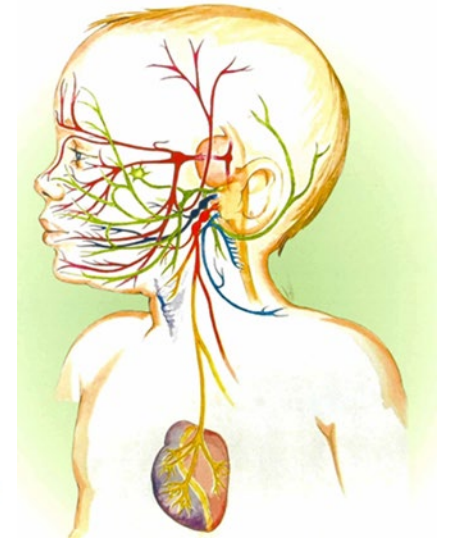
Der tales med et indbydende/tiltalende
tonefald og rytme

Der udvises kontingente/passende
ansigtsudtryk

Mellemørets muskler moduleres, så de
bedre kan skelne den menneskelige stemme
fra baggrundsstøj

Sensitiv i forhold til andres sociale
engagerings-adfærd

Rodnet: **Ventrale vagus**/sociale
engageringssystem aktivt.
Neuroception: Tryghed.



Ansigtstudtryk, stemmeføring og sensitivitet!

Trætoppen:

Øjenlågene hænger/falder i

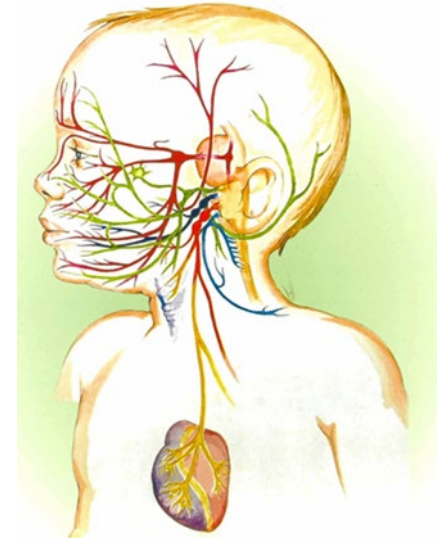
Stemmen mister tonefald/modulering

Positive ansigtstudtryk bliver færre

Opmærksomheden på den menneskelige stemme aftager

Sensitiviteten i forhold til andres sociale engagerings-adfærd aftager

Rodnet: Dorsale vagus eller sympatiske del af ANS
Neuroception: Fare/Trussel.



Kropslige og fysiologiske reaktioner!

Træstammen:

Overspændt muskulatur

Motorisk urolig

Hurtigt overfladisk åndedræt

Hurtigere hjerterefrekvens (puls)

Stigende blodtryk

Udvidede pupiller



Rodnet: Sympatiske del af ANS
Neuroception: Fare.

Kropslige og fysiologiske reaktioner!

Træstammen:

Underspændt muskulatur
Ubevægelig
Langsommere åndedræt
Langsommere hjerterefrekvens (puls)
Faldende blodtryk
Mindre pupiller, tom udtryksløs stirren
Faldende temperatur

Rodnet: Dorsale vagus.

Neuroception: Trussel på livet.



Vores hierarkiske reaktionsmønstre (I)

Under pres anvender vi automatisk først den yngste del af det autonome nervesystem, den ventrale vagus og dermed det sociale engageringsystem.

Hvis det ikke virker, forsøger vi med ældre strategier; først den sympatiske del,

og til sidst det dorsale nervesystem.

Newest Evolutionary Circuit–Ventral Vagal

- Safely embodied
- Co-regulate
- Self-regulate
- Connect to self, others, the world, spirit
- Acknowledge distress
- Explore options
- Reach out for/offer support
- Resourced and resourceful



The Sympathetic Response

- Mobilize to survive
- Move into fight or flight
- Feel out of sync with others
- Driven to get needs met
- Alarmed
- Anxious
- Hypervigilant
- Misread cues
- Listen for sounds of danger
- Sacrifice social engagement for survival

Earliest Evolutionary Circuit–Dorsal Vagal

- Withdraw
- Shut down
- Collapse
- Become foggy, numb
- Go through the motions without awareness
- Disconnect from self, others, the world, spirit
- Feel lost, abandoned, invisible
- Disappear into a state of not knowing, not feeling, not being



Vores hierarkiske reaktionsmønstre (II)

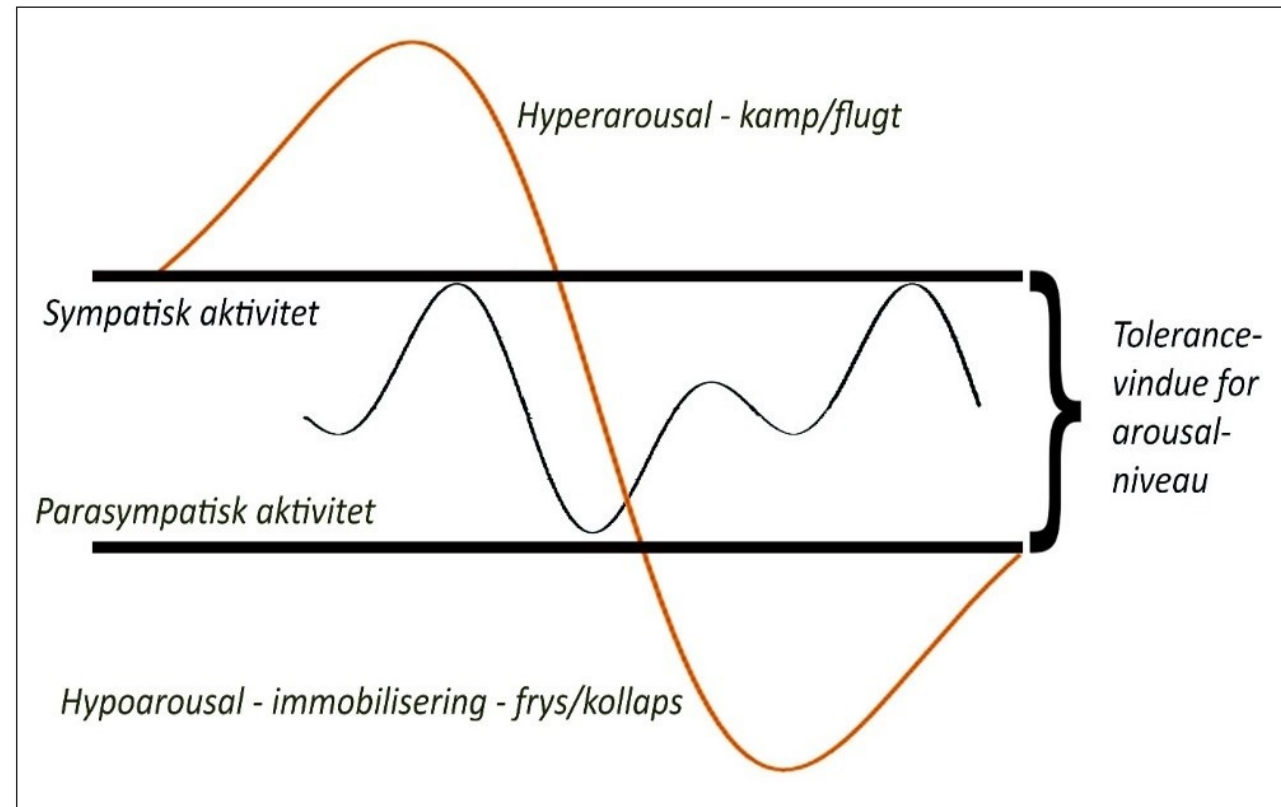
- **Et balanceret ANS bevæger sig fleksibelt i en kontinuerlig cyklus bestående af mobilisering (sympatisk), nedlukning (dorsal) og engagement og kontakt (ventral)** (Dana, 2018b, s. xvii).
- I vores spædbarnsterapeutiske arbejde møder vi typisk traumatiserede børn med et ANS, der er ude af balance, således at de befinder sig for meget i den sympatiske og dorsale del ANS.
- **Traumer afbryder barnets evne til at regulere og bevæge sig fleksibelt mellem ANS tilstande.**
- Et ubalanceret ANS springer ofte det sociale engageringsystem over. Det er en af udfordringerne i en spædbarnsterapi.

ANS – og tolerancevinduet!

Sympatisk
aktivering:

Vental
aktivering:

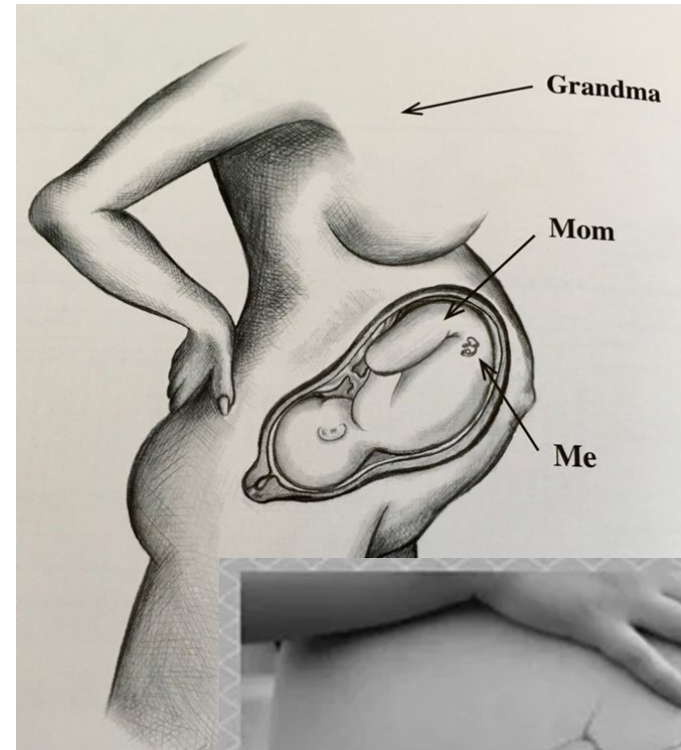
Dorsal
Aktivering:



Beige kurve illustrerer et ubalanceret ANS og sort kurve et balanceret ANS.

Tolerancevinduet er smallere i et ubalanceret ANS.

Hvad former vores ANS tidligt i livet (I)?



Hvad former vores ANS tidligt i livet (II)?

- **Transgenerationelle påvirkninger gennem flere generationer.**
- **Mor og partners ANS påvirker foster og nyfødt.**
- **Fx kan forældrenes egen fødsel påvirke om de er i stand til at være tilstede ved deres barns fødsel og påvirke hvordan fødslen forløber** (Wilks (red.), 2017, s. 142).
- **Stress og traumer i fosterperioden og under fødslen.**
- **Omstændigheder i tiden efter fødslen, fx en af forældrenes fødselsdepression.**

Hvad former vores ANS tidligt i livet (III)?

- **Alt efter hvordan vi bydes velkommen til den ydre verden under fødslen, så begynder ANS at skabe en historie i barnet om relationer til andre mennesker.**
- **Hvor stor en del af den historie, der er om tryghed, tillid, kontakt, tilknytning og forbundenhed eller om farer og behov for beskyttelse afhænger af, om vi er omgivet af regulerede og regulerende mennesker i form af forældre og fx sundhedspersonale** (Dana, 2020, s. 27).

Hvad former vores ANS tidligt i livet (IV)?

- Vore allertidligste oplevelser i livmoderen, under fødslen og første tilknytning skaber *kernemønstre* i vores implicitte hukommelse, underbevidsthed og autonome nervesystem, som helt grundlæggende former os og igangsætter *livslange mønstre*.
- Spædbarnsterapiens opgave er at bryde disse mønstre!


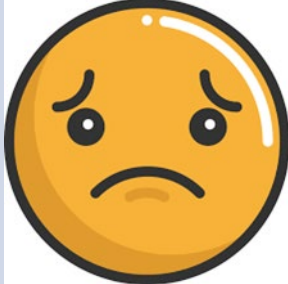

ANS og tilknytning!



- **Vellykket tilknytning er associeret med den ventrale vagus funktion, det sociale engageringsystem.**
- **Tryk tilknytning hæmmer sympatisk stress- og alarmreaktioner og dissociative traume reaktioner** (Wilks (red), 2017, s.238).

En kobling mellem ANS og tilknytning

(Thomas Harms, Treating Babies and Children, 2017 s. 232)

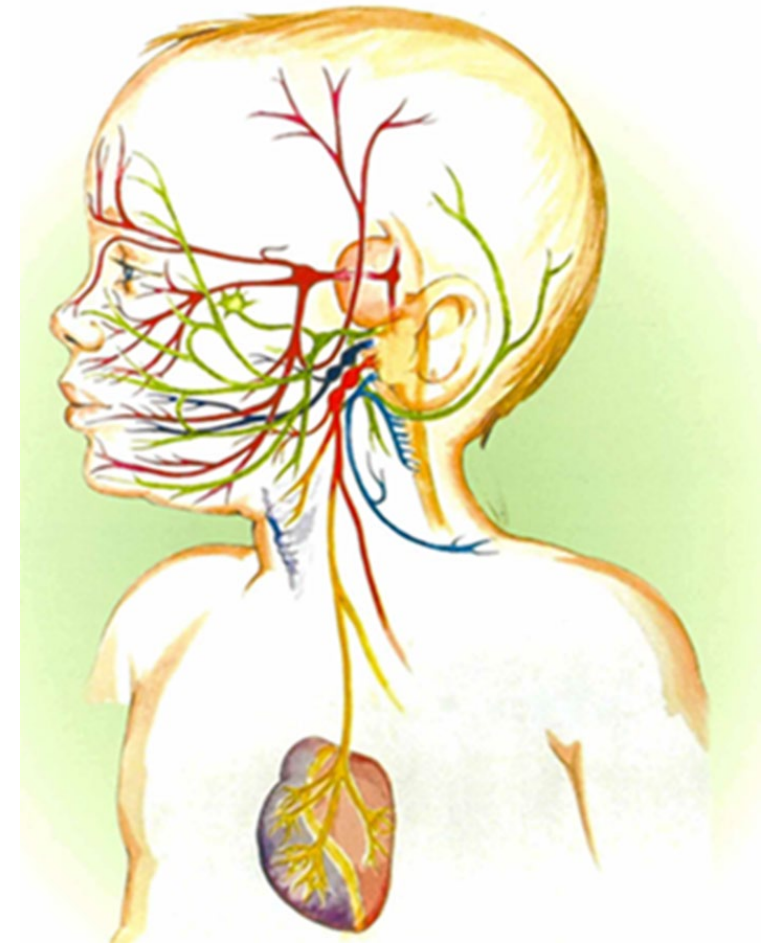
Stærk tilknytning	Svag tilknytning	Tilknytnings-sammenbrud
		
Tryghed/sikkerhed	Trussel/Fare	Trussel på livet
Afslapning	Mobilisering	Immobilisering
Opmærksomheden skifter mellem kontakt med sig selv og kontakt med verden	Opmærksomheden er rettet udad	Opmærksomheden er ufokuseret
Stærk kontakt til sig selv	Svag kontakt til sig selv	Ingen kontakt til sig selv
Ventral vagus	Sympatiske del af ANS	Dorsal vagus

En kobling mellem ANS og tilknytning

- **Stærk tilknytning svarer til tryk tilknytning.**
- **Svag tilknytning svarer til utryk ambivalent og utryk undvigende tilknytning.**
- **Tilknytningsammenbrud svarer til utryk desorganiseret tilknytning.**

PVT og spædbarnsterapi (I)

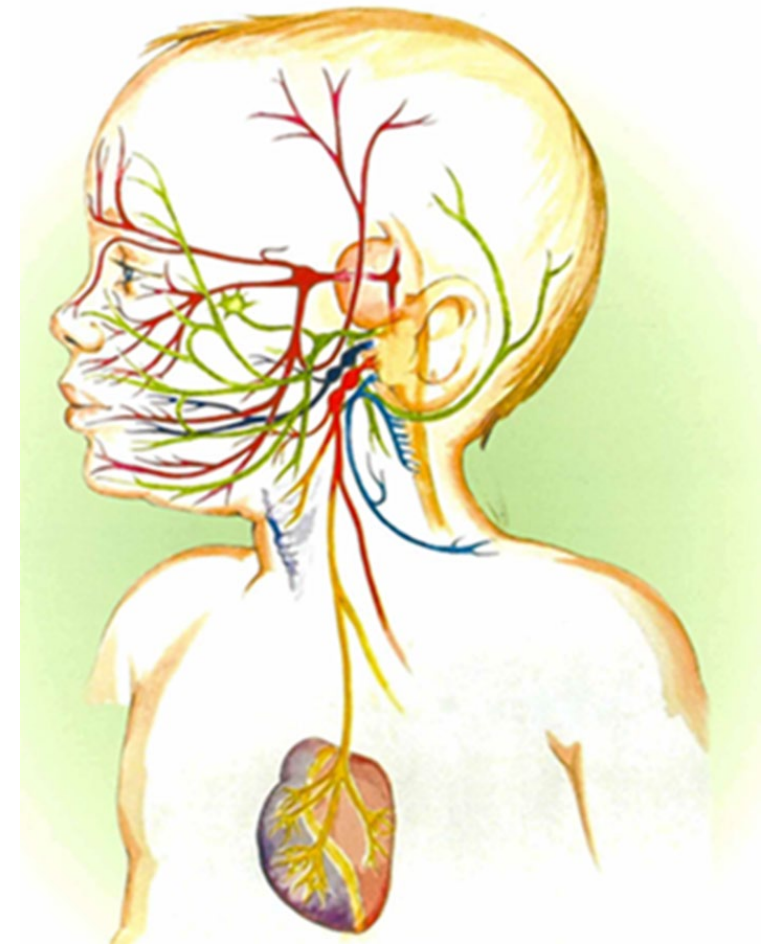
- Den polyvagale teori (PVT) tilbyder en neuropsykologisk og neurofysiologisk forklaring på, hvad der er på spil i spædbarnet, forældrene og relationen mellem dem.
- PVT redegør for betydningen af den nonverbale del af spædbarnsterapien; *ordenes kontekst*: Paralingvistiske træk, prosodi, kropssprog, gestikulation, mimik, følelser etc.
- Betydningen af spædbarnsterapiens ord kan PVT ikke kaste lys over.



PVT og spædbarnsterapi (II)

For en vellykket spædbarnsterapi er det vigtigt at alles ANS befinder sig i det sociale engageringsystem. Det kan aktiveres gennem to kanaler:

- Aktivering gennem den *passive kanal* sker ubevidst gennem personens neuroception af tryghed, tillid og sikkerhed.
- Aktivering gennem den *aktive kanal* kræver bevidst adfærd fra terapeutens side, fx gennem udstråling af nærvær, empati, medfølelse, ro, omsorg og beroligende ord.

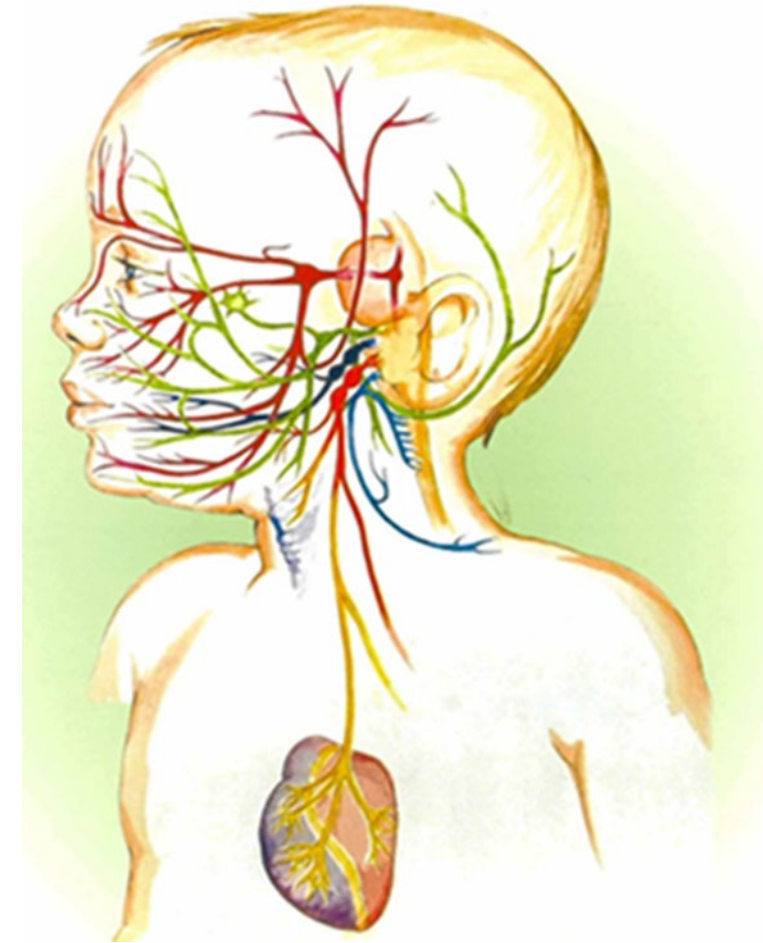


PVT og spædbarnsterapi (II)

- **En spædbarnsterapi består af ord og kontekst.**
- Ord uden kontekst er formentlig nyttesløse, ikke mindst for et traumatiseret spædbarn i den førsproglige alder.
- **Fra PVT ved vi at neurofysiologisk tilstand skaber psykologisk historie og omvendt.**



- Spædbarnsterapiens ord og deres kontekst fører forældre og barn ind i det sociale engageringsystem?
- **Hvad mere gør spædbarnsterapien?**



PVT og spædbarnsterapi (III)

- **Floden som metafor for sammenhængen mellem Neurofysiologisk tilstand og Psykologisk historie.**
- **Hvad er der på spil i et traumatiseret barn inden en spædbarnsterapi iværksættes?**
- **Ved flodens kilde befinder der sig en neuroception, der automatisk opfanger *fare på færde* i og med barnet er traumatiseret.**
- **Ved flodens udmunding befinder barnet sig med en bevidst psykologisk fortælling med overskriften – *Verden er farlig!***

Flodens kilde:

Flodens udmunding:

Neurofysiologisk tilstand



Psykologisk historie



PVT og spædbarnsterapi (IV)

- Spædbarnsterapien sætter ord på barnets historie og gamle traume og derved inddrages flodens kilde i barnets bevidsthed og således at neuroceptionen ikke længere foregår ubevidst/automatisk med udgangspunkt i det gamle traume.
- Neuroceptionen "sættes fri" af traumet og kan nu også identificere *sikkerhed og tryghed* og ikke kun *fare på færde*.
- Barnet møder traumet med ANS i det sociale engageringssystem og ikke som tidligere i form af fx flashbacks og mareridt, pludseligt, uforudsigeligt og overvældet af angst –
- og med ANS i sympatisk eller dorsal tilstand.



PVT og spædbarnsterapi (V)

- **Det giver umiddelbart mening, at spædbarnsterapiens ord påvirker forældre og børn i den sproglige alder.**
- Med PVT forstår vi, hvor kraftig sprogets kontekst er – de rolige og empatiske forældre og terapeuts mimik og kropssprog – skabt af det sociale engageringssystem.
- **Og vi ved at ANS tilstande smitter.**
- Dermed har vi en delforklaring eller bud på, hvorfor spædbarnsterapi også virker på børn i den førsproglige alder.
- **Når det traumatiserede spædbarn rummes og fyldes af de voksnes sociale engageringssystemer under og efter terapien, så vil traumet miste sin kraft.**



PVT og spædbarnsterapi (VI)

- Vi ved fra talrige spædbarnsterapier, med børn i den førsproglige alder, at traumeforløsningen kan ske spontant og umiddelbart i forbindelse med selve terapien.
- Hvad er forklaringen? PVT kan udelukkende pege på ordenes kontekst!
- Vi står tilbage med et ubesvaret spørgsmål: Hvilken rolle spiller terapiens ord?



PVT og spædbarnsterapi (VII)

Når spædbarnsterapien forløser umiddelbart!

Neurofysiologisk tilstand



Traumatiseret/Fare på færde



Traumatiseret/Fare på færde



Før spædbarnsterapien



Under og efter spædbarnsterapien



Psykologisk historie



Verden er farlig



Tryghed/Sikkerhed

Spædbarnsterapi

PVT og spædbarnsterapi (VIII)

- **Andre gange sker forløsningen over tid: Mange bække små gør en stor å!**
- De mange bække er spædbarnets daglige og gentagne møder med forældrenes regulerede nervesystemer, der primært befinder sig indenfor tolerancevinduet i det sociale engageringsystem, hvor deres nervesystemer, før spædbarnsterapien, primært befandt sig udenfor tolerancevinduet i den sympatiske eller dorsale del af ANS.
- **Barnets daglige og gentagne møder med forældrenes regulerede nervesystemer indenfor tolerancevinduet kan ligeledes stimulere udviklingen af et trygt tilknytningmønster.**



PVT og spædbarnsterapi (IX)

Mange bække små gør en stor å!



Neurofysiologisk tilstand



Neurofysiologisk tilstand



Neurofysiologisk tilstand



Neurofysiologisk tilstand



Neurofysiologisk tilstand



Neurofysiologisk tilstand



Neurofysiologisk tilstand



Neurofysiologisk tilstand



Neurofysiologisk tilstand



Psykologisk historie



Psykologisk historie



Psykologisk historie



Psykologisk historie



Psykologisk historie



Psykologisk historie



Psykologisk historie



Psykologisk historie



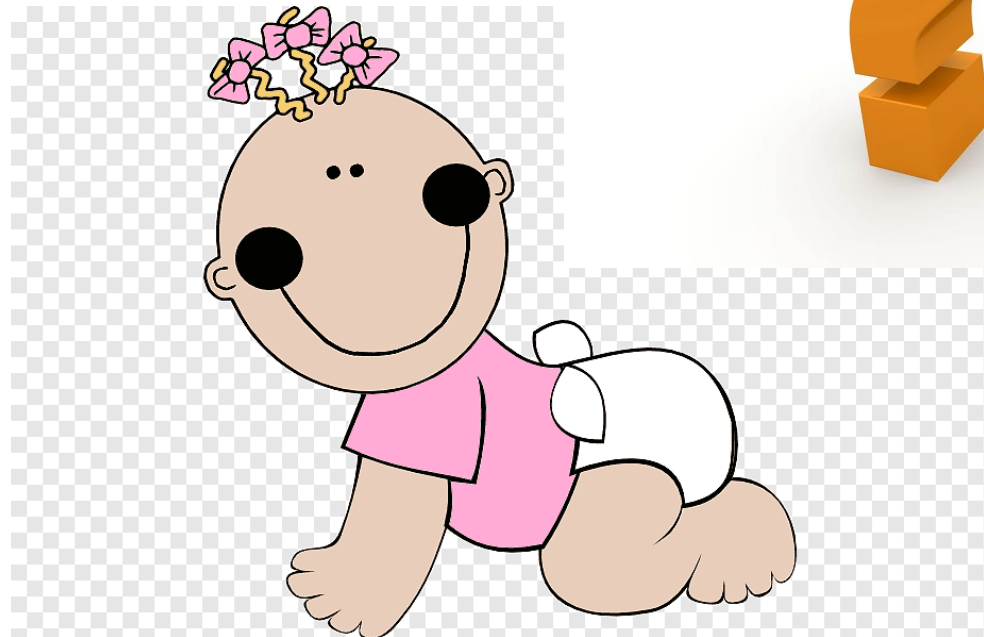
Psykologisk historie



Spædbarnsterapien set i lyset af den polyvagale teori om det autonome nervesystem!

Lad os bevare åbenheden og nysgerrigheden i forhold til spædbarnsterapi:

Vi har endnu ikke det fulde billede af hvordan et spædbørn påvirkes af en spædbarnsterapi!



Spædbarnsterapien set i lyset af den polyvagale teori om det autonome nervesystem!

Mange tak for jeres opmærksomhed!

Hvis du har spørgsmål eller kommentarer, så skriv til henrik.dybvad.larsen@lemvig.dk.

