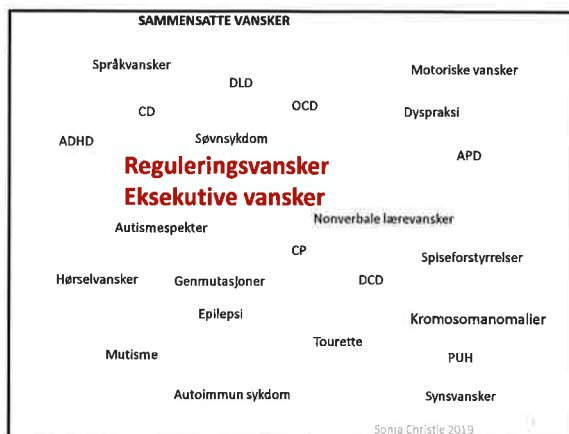


## Eksekutive funksjoner Reguleringsfunksjoner Eksekutive vansker/Reguleringsvansker

Konsekvenser for læring og for sosial/emosjonell fungering.

Statped 2019  
Sonja Christie  
Spesialist i klinisk nevropsykologi

1



3

### Eksekutive funksjoner, EF.

- Begrepet er sentralt i psykologien (særlig i nevropsykologien), i psykiatri og nevrovitenskap.
- Typisk sett på som «kognitiv funksjon som er nødvendig for målrettet atferd».
- Ofte brukt som et «paraply-begrep» som omfatter ulike mentale prosesser.
- Eksekutiv funksjon sett på som forutsetning for selvregulering eller selvregulering som forutsetning for eksekutiv funksjon.
- Ofte vurdert til å være menneskets «høyeste» mentale funksjon.
- Knyttet til funksjon i hjernens frontale cortex og dets nettverk til andre deler av hjernen.
- Minst 20 til dels ulike definisjoner, men de fleste omfatter selvregulering, målrettet atferd og problemløsning.

4

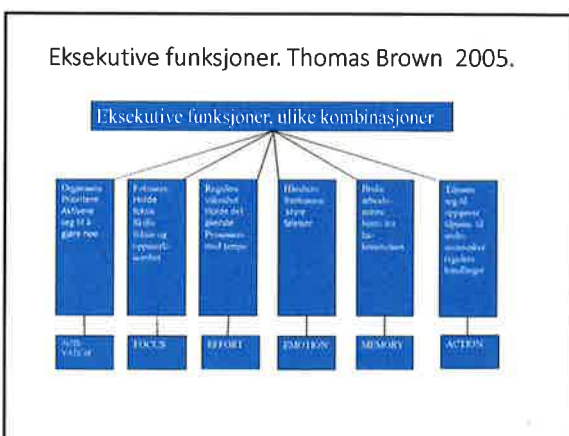
Når vi snakker om eksekutive funksjoner, snakker vi om evne til regulering/kontroll/styring, både i tanke og handling.

5

### Executive Functions. Barkley 2012

- Executive function is the use og self-directed actions (self-regulation) to choose goals, and to select, enact, and sustain actions across time toward those goals, usually in the context og others and often relying on social and cultural means.
- This is done for the maximization og one`s longer-term welfare as the person defines that to be.

6



7

## Russel Barkley 2016.

Eksekutive funksjoner handler om selvregulering.  
Selvregulering handler om:

- **Selvbevissthet** (meta- kognisjon)
  - **Inhibisjon** og kontroll av atferd
  - **Non-verbalt arbeidsminne**
  - **Verbalt arbeidsminne**
  - **Følelseregulering**
  - **Motivasjonsregulering**
  - **Evne til planlegging og organisering**
- Det handler om å regulere seg selv, slik at det du gjør er nyttig for deg selv på kort og aller mest på lang sikt. Da ikke minst i forhold til andre mennesker men og i verden ellers.
- Selvregulering er avgjørende for oss mennesker som ikke kan «stole på» instinkter, lik mange andre pattedyr kan for å overleve i den fysiske og i den sosiale verden.

8

## Selvregulering: Regulere seg selv og sine tanker.

- **1) Stoppe-vente:** bringe inn pause mellom hendelse og hva vi gjør i forbindelse med hendelsen. Tenke seg om og planlegg hva en skal gjøre før en gjør det. («Everything comes to the ones who can wait»).
  - **2) Visuelt arbeidsminne:** Tenke gjennom, hva skjedde tidligere i lignende situasjon, tilbakeblikk som kan påvirke forventning om hva som kan skje om en gjør slik eller sånn. Evne til tilbakeblikk er forutsetning for å kunne forutse. Et teater i hodet.
  - **3) Verbalt arbeidsminne:** Snakke til seg selv, gi seg selv beskjeder, forklaringer, sette ord på, gi seg selv instruksjer, den indre veiledende stemmen.
  - **4) Håndtere følelser:** bruke 1, 2 og 3 til å kontrollere følelsene i forbindelse med hendelser og dermed også **Selvmotivasjon**. Selvmotivasjon som bensin for all fremtidig handling.
  - **5) Planlegging og organisering.** Tenke seg til og planlegge ut fra ulike mulige alternativer. Kunne se tilbake og fremover, noe som er avgjørende for tidssans, ha styr på 1 til 4 for å klare dette.
- (Russel Barkley 2016)

9

## Hjernenettverkene som er involvert i vår eksekutive funksjoner og vår selvreguleringsfunksjon.

- **Det fronto-striatale nettverk:** assosiert med respons inhibering, distraherbarhet, arbeidsminne, organisering, planlegging, respons til nye stimuli. The COOL og «WHAT» nettverk. (det vi forbinder med kognitiv funksjon)
- **Det fronto-cerebellare nettverk:** Assosiert med motorisk koordinering, automatikk i handling, styrke, rytme og timing av bevegelse/atferd/tanke, samt belønningsforventning. The «WHEN» nettverk. (det vi forbinder med utføring/handlinger)
- **Det fronto-limbiske nettverk:** assosiert med emosjonell selvregulering, motivasjon, hyperaktivitet/impulsivitet, tendens til aggressivitet. The «HOT» og «WHY» nettverk. (det vi forbinder med emosjonell funksjon).
- **Det fronto-cingulære-parietale nettverk:** assosiert med selvbevissthet, tilpasning til situasjon og det å oppdage feil. «Why» nettverk (det vi forbinder med å tilpasse sine handlinger, monitoring).
- **Barkley 2012 og 2016** (Dette er hjernenettverk assosiert med bl.a ADHD)

11

## Det Fronto-Striatale nettverk.

- **Fra frontallappene til basalgangliene**
- Prefrontal Cortex – Striatum - Globus Pallidus - Substantia Nigra - Thalamus
- Dopamin, Serotonin, Noradrenalin og Acetylcholine.
- **Striatum:** valg av handling, kontroll på handling, vurdering av fremtidig belønning.
- **Globus pallidus.** Frivillige og ufrivillige bevegelser
- **Substantia Nigra.** Øyebevegelser, motorisk planlegging, belønning, avhengighet, effekt via striatum.
- **Thalamus.** Bearbeiding av sansetrykk, styring av sensorisk integrasjon.

13

## Fronto – cerebellare nettverk

- **Prefrontal cortex til Cerebellum.**
- Fra prelimbic sub-region i medial prefrontal Cortex til Cerebellum og fra premotor Cortex til Cerebellum.
- Velge respons til stimuli.
- Sette i gang respons til stimuli.
- Øyeblinking og øyebevegelser.
- Styre konflikt mellom automatiske og frivillige bevegelser.
- Oppmerksomhet.
- Også høyere kognitive funksjoner.

14

## Fronto-limbiske nettverk

- Limbiske system ligger mellom hjernestammen og Cerebral Cortex.
- **Fronto-limbiske nettverk** omfatter områder i Frontallappen, Thalamus, Hypotalamus, Hypofyse, Fornix, Mammilærene og Amygdale, forbundet med Hippocampus.
- **Thalamus.** Bearbeiding av sansetrykk, styring av sensorisk intergering. Forbinde til nervesystemet og det endokrine system via hypofysen.
- **Hypotalamus.** Øveordnede senter for autonome nervesystem, endokrine regulering og opphav til følelsesmessige reaksjoner og drifter.
- **Hypofyse.** Hormonproduksjon, kontrollert av hypotalamus. Bl a, vekst, vann, salt, energi, døgnrytme.
- **Fornix.** Minnefunksjon, gjenkalling.
- **Mammilærene.** Minnefunksjon, gjenkalling. Spasialt minne.
- **Hippocampus.** Danne minne fra korttids- til langtidsminne, også emosjonelle minner.
- **Amygdala.** Alarmsentral, prosessere positive og negative stimuli, emosjonelle minner.

15

### Det fronto-cingulære-parietale nettverk

- Prefrontal Cortex til Anterior Cingulate og videre i det limbiske system.
- Knyttes til kognitiv kontroll, oppmerksomhet, impuls kontroll, konfliktløsning/valg, moral, følelsesdannelse, læring, minne, emosjonell og motivasjonell informasjon, utholdenhet.
- Ventral Anterior Cingulate: forbundet med Amygdala – Nucleus Accumbens – Hypothalamus – Hippocampus.
- Dorsal Anterior Cingulate. Top-down og Bottom-up Stimuli prosessering

16

### Anterior Cingulate i frontallappen.

- Viktig for regulering av atferd som er lur på lang sikt.
- Sosiale konflikter. Øvre del
- Følelseskonflikter. Nedre del
- Anterior Cingulate knyttet til det Limbiske system, regulerer det Limbiske system
- Billeddiagnostikk viser at Anterior Cingulate er mindre hos dem med AD/HD

17

- Funksjonell billeddiagnostikk har vist at anterior cingulate i frontallappen ikke lyser opp hos dem med AD/HD, når de er i emosjonell eller sosial konflikt (George Bush)
- Tyder på manglende regulering av det Limbiske system
- Kontakten til det Limbiske system fungerer dårligere.

19

### Mer om hjernen og nevrobiologien.

20

### Nevrobiologisk grunnlag for all kognitiv og emosjonell funksjon

- Visse områder i hjernen predisponert for å ta seg av visse funksjoner.
- Ulik kvalitet på ulike områder hos ulike personer.
- Dårlig forutsetning i gitte områder, samt uheldig påvirkning på gitte områder fører til dårligere betingelser for:
  - Nydanning av nevronforbindelser.
  - Funksjon i etablerte forbindelser, optimal aktivitet.
  - Funksjon i nettverk.
  - Hjerneområdenes ulike utvikling over tid.

21

- Svært mange funksjoner krever aktivering i store deler av hjernen.
- Samtidig.
- Visse funksjoner har sete i spesifikke områder i hjernen.
- To hjernehalvdeler, innbyrdes likheter og ulikheter.
- Ulik grad av asymmetri.

22

## Hjerneutvikling

- Fullbårne barn født med det antall nerveceller det er ment å ha i livet.
- Hjernen kan ikke lage nye nevroner etter dette.
- Plastisitet: Nevronene utvikler seg videre ved å danne forbindelser, forflytte seg (migrasjon), bli bedre og bedre isolert (myelinisering) og vi kvitter oss med noen (pruning).
- Så dannelse av nevronforbindelser, axoner og myeliniseringen av disse, er det som beskrives som plastisitet.
- Hos spedbarn i våken tilstand: 250 000 nye nevronforbindelser pr. time.
- Denne prosessen foregår hele livet, men i ulik grad og med ulikt tempo i ulike hjerneområder.
- Når ulike hjerneområder er «ferdigstilte», er der begrenset mulighet for videreutvikling/påvirkning.
- Men i visse områder varer plastisiteten betydelig lengre enn i andre områder.
- Hjernen er bruksavhengig.

23

- I spedbarnsalder foregår ekstremt rask utvikling.
- Vi får stadig større hjerne de første månedene.
- Grå substans har flest nevroner, mens hvit substans har flest axoner, myelin.
- Hjerneveksten skyldes først og fremst øking av hvit substans.
- Hvit substans vokser over lengre tid.
- Grå substans minker i volum over tid.
- Frontallappene og overgangen mellom parietal-og temporallappene, tar lengst tid.
- «Ferdigutviklede» områder er vanskelig å endre, «å trene opp».
- Tidsvindu for å drive frem forandringer, tidsvindu for ferdigstilling av områder.
- Vi mister ca 10% av corticale nevroner fra vi er 30 år til vi er 90 år.

24

## Reguleringsutvikling og emosjonell regulering.

- Hjernestammen, overlevelseshjernen
- Limbiske system, emosjonshjernen
- Neo-Cortex, logikkhjernen
- Utvikler forbindelser fra høyre mot venstre, bakenfra og fremover, nedenfra og opp.
- Noen strukturer som er særlig sensitive for vonde/gode erfaringer og viktige for evne til regulering:
  - Amygdala (alarmsentral)
  - Hippocampus (erfaringsarkivet)
  - Prefrontal cortex (resonnering)
  - Binyrene (hormonfabrikk)
- Alarmsystem versus Reguleringsystem
- Reguleringsstøtte bygger reguleringsystemet i oss, Nordanger 2015.

25

## Bygging av reguleringsystemet. Nordanger 2015.

- Vi må være barnets reguleringsystem.
- Vi svarer på barnets initiativ til reguleringsstøtte.
- De lærer at behov og følelser blir møtt positivt fra omgivelsene.
- De lærer at ulike behov og følelser blir møtt med omsorg.
- De opparbeider tiltro.
- De kobler tidligere erfaringer og tidligere hjelp til regulering med det som skjer nå og klarer etter hvert å mobilisere egen regulering, lærer å regulere seg.
- Ved gjentatte opplevelser av manglende reguleringshjelp, lærer de ikke regulering.
- **Min tilføyelse:**
- Hos noen grupper kan de hjerneorganiske forutsetningene for å motta reguleringshjelpen være dårlige. Hypotesen er at dette er tilfelle bl.a for ADHD gruppen. Selv med god omsorg utvikler de ikke optimal reguleringssevne.

27

## Hjernens mottakelighet når det gjelder reguleringsstøtte.

- Hjernens organiske tilstand i det vi blir født.
- Genetikk, arvelig disposisjon.
- Sykdom og skade som endrer hjerneorganisk tilstand.
- Prenatalt, perinatalt og postnatalt.
- Optimal reguleringsstøtte i begynnelsen av livet, gir ikke nødvendigvis optimal selvreguleringsfunksjon resten av livet.
- Manglende reguleringsstøtte i starten av livet kan likevel gi optimal funksjon senere i livet, resiliens.
- Noen hjerner «tåler» mer enn andre.

28

## Hjerneutviklingen og reguleringsstøtte.

- Hjernen er bruksavhengig, dannelse av nevronforbindelse ved bruk.
- Mønstre av erfaringer er det primære, det som gjentar seg.
- Hjernen liker dårlig for stor variasjon.
- Mønstre av regulerende erfaringer er den sterkeste drivkraften for reguleringsutvikling hos det lille til store barnet
- Aktiveringsvinduet: For lavt—Optimalt—Overaktivert.
- Toleransevinduet: Optimalt aktivert, optimal tilstand for læring.
- Sansing gjennom: språk/stemme, berøring, bevegelse med kroppskontakt.
- De ulike sansene: syn, hørsel, lukt, taktil stimulering, stimuli fra kroppens indre.
- Den voksnes hjelp til å regulere tilstand og gjennom sansemessig stimulering, kontakt fra den voksne.

29

- Prosessen kan forstyrres i alle faser, genetisk betinget/miljømessig betinget.
- Gener kan skrues på eller ikke, hvilende disposisjoner.
- En uendelig mengde av miljøfaktorer kan påvirke.
- Miljøfaktorer kan og påvirke om gener skrues på eller ikke.
- Med miljøfaktorer her, menes faktorer som virker inn på biologisk nivå.
- Aldring starter i livmoren. Aldring skjer parallelt med videreutvikling.
- Kan aldri være snakk om arv eller miljø
- Alltid snakk om arv og miljø (Epigenetikk)

32

## Migrasjon kan slå feil.

- Unormal migrasjon.
- Manglende migrasjon.
- Nervesceller ender opp på «feile» steder.
- Nervesceller forflytter seg ikke slik de var programmert for.

33

## Signaloverføringen mellom nevronene.

- Tilstedeværende nevroner fungerer ikke optimalt.
- Dysfunksjon knyttet til signalstoffene, transmittorsubstanser.
- Dopamin, Noradrenalin, Serotonin, Gaba, Glutamin, Acetylcholine og andre.

36

## Signaloverføringen mellom nevronene.

- Tilstedeværende nevroner fungerer ikke optimalt.
- Dysfunksjon knyttet til signalstoffene, transmittorsubstanser.
- Dopamin, Noradrenalin, Serotonin, Gaba, Glutamin, Acetylcholine og andre.

39

## Hjernenettverkene som er involvert i vår eksekutive funksjoner og vår selvreguleringsfunksjon. ADHD

- **Det fronto-striatale nettverk:** assosiert med respons inhibering, distraherbarhet, arbeidsminne, organisering, planlegging, respons til nye stimuli. The COOL og «WHAT» nettverk. (det vi forbinder med kognitiv funksjon)
- **Det fronto-cerebellare nettverk:** Assosiert med motorisk koordinering, automatikk i handling, styrke, rytme og timing av bevegelse/atferd/tanke, samt belønningsforventning. The «WHEN» nettverk. (det vi forbinder med utføring/handlinger)
- **Det fronto-limbiske nettverk:** assosiert med emosjonell selvregulering, motivasjon, hyperaktivitet/impulsivitet, tendens til aggressivitet. The «HOT» og «WHY» nettverk. (det vi forbinder med emosjonell funksjon).
- **Det fronto-cingulære-parietale nettverk:** assosiert med selvbevissthet, tilpasning til situasjon og det å oppdage feil. «Why» nettverk (det vi forbinder med å tilpasse sine handlinger, monitoring).
- **Barkley 2012 og 2016** (Dette er hjernenettverk assosiert med bl.a ADHD)

41

## AD/HD.

En nevropsykiatrisk/ nevrogenetisk tilstand som er assosiert med symptomer/atferd som er neurobiologisk betinget.

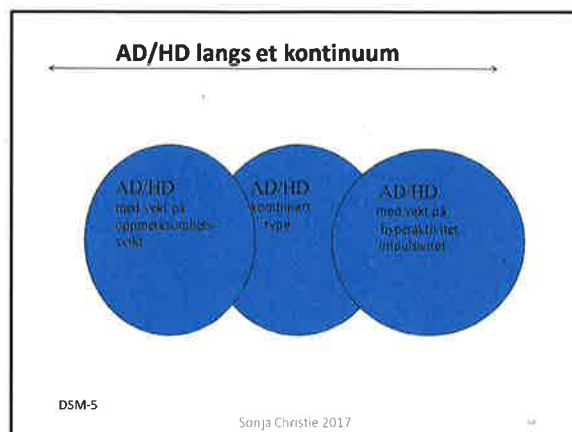
- Ca 5% av skolebarn på verdensbasis.
- 35 000 barn i Norge, (P. Zeiner 2006.)
- Antagelig minst 120 000 barn og voksne med ADHD i Norge.

42

**AD/HD**  
Attention Deficit Hyperactivity Disorder

- **AD/HD:** Først og fremst med hyperaktivitet og impulsivitet. (*Impulsivitet, aggresjon, utagering og "fighting".*)
- **AD/HD:** Først og fremst oppmerksomhetssvikt. (*Startvansker, sosial vegring, isolasjon, depresjon.*) ADD.
- **AD/HD** Kombinert type. Den største gruppen.
- (Barkley, Brown, Gillberg m.fl.) DSM-5 (*fremdeles er ikke de emosjonelle vanskene med i kriteriene*)
- Jfr. Hyperkinetisk forstyrrelse . ICD-10.

43



44

Karakteristika ved AD/HD.  
Problemer med følgende:

- Kontrollprosesser i hjernen ved INNTAK av stimuli, ORGANISERING/BEARBEIDING og UTFØRING. Kognitiv kontroll/emosjonell kontroll.
- Nedsatt viljestyrke overfor aktiviteter som ikke fenger. Kan ikke true seg til kontroll.
- Nedsatt kontroll, dårlig regulering i forbindelse med emosjonsladete hendelser
- Hjernen som symfoniorkester, kontrollfunksjonen som dirigent.

45

Styringsfunksjoner, kontroll handler om:

- Initiativ/Gjennomføring
- Oppmerksomhet/Konsentrasjon/Arbeidsminne
- Planlegging/Organisering
- Tilpasning til oppgaver
- Organisering av tingene sine
- Håndtere følelser
- Impulsivitet
- Rigiditet/Fleksibilitet
- Tilpasning til andre

46

Svikt i kognitiv og emosjonell regulering får konsekvenser for:

- Arousal/Våkenhet,
- Selektiv/delt/vedvarende oppmerksomhet,
- Evne til å holde ut til mål er nådd.
- Evne til å ikke la seg avlede.
- Evne til å komme på sporet igjen.
- Evne til formålstjenelig skifte i oppmerksomhet.

47

Forts.

- Verbal og motorisk styring.
- Impulsivitet i forbindelse med handlinger og valg.
- Evne til å utsette å få belønning.
- Evne til å handle ut fra langsiktige mål.
- Mye bevegelsesmakeri og hyperverbalitet som ikke er relevant/nødvendig i situasjonen.
- Evne til å bruke indre språk til regulering av følelser.
- Frustrasjonstoleranse.
- Emosjonell reaksjon før kognitiv bearbeiding.

48

### Selvmotivasjon

- Følelse er en motivasjonstilstand
- Tre dimensjoner: Arousalnivå-tilnærming/tilbaketreking-belønning/straff
- Hvis følelsene kan motiveres og man kan selvregulere følelsene med frontallappene, så kan man selvregulere motivasjon.
- Den fronto-limbiske krets er kilden til selvregulering.
- Slik kan man selvregulere seg ved fravær av konsekvenser. Tanke på mål blir motiverende.
- Du klarer å opprettholde atferd over tid med tanke på en belønning som vil komme

49

### AD/HD: Mangel på affektiv regulering, fremtidsblindhet.

- Normale følelser, men de fleste andre ville holdt disse følelsene tilbake, med tanke på fremtiden.
- Holde tilbake, roe ned, trøste seg selv, tenke over og moderere, får det ikke til.
- Reguleringen, styringen er nedsatt eller mangler helt.
- Fremtiden må være på nesetippen og konsekvensene umiddelbare, for at atferden skal kunne reguleres.
- Vi må «bringe fremtiden i fjeset på dem».
- Alle «naturlige» konsekvenser er forsinket.

50

### Den emosjonelle impulsiviteten

- Årsak til de sosiale problemene
- Venneforhold
- Parforhold
- Forhold til lærer
- Forhold til foreldre
- Forhold til andre mennesker generelt
- Vi tåler at de er uoppmerksomme, ukonsentrerte, uorganiserte, glemsomme, rotete osv, men vi tolererer ikke den emosjonelle impulsiviteten.

51

### Emosjonell impulsivitet

- Frustrert
- Utålmodig
- Kort lunte
- Tåler ikke å vente
- Viser følelser lettere
- Råere følelser
- Umodererte følelser
- Lettere beveget
- Følelsene i seg selv er normale, men andre ville undertrykt eller moderert dem, mindre latt følelsene gi seg uttrykk i synlig/hørbar atferd.

52

Sosiale konsekvenser. Andre mennesker tolererer ikke.

### •Den emosjonelle impulsiviteten

53

### AD/HD neurobiologisk/nevrogenetisk

- Implikasjoner for vurdering av det å være ansvarlig for egne handlinger.
- Hva må til for at de kan «ha ansvar»?
- Problemet er forsinkelse av naturlige, viktige konsekvenser.
- Vi må bringe motiverende konsekvenser tett på.
- Gi motivasjon til å vise hva de vet/kan.
- Alltid lage «kunstige» konsekvenser.
- Ikke avslutte. (Det går ikke over).
- De kan ikke internalisere proteser.

54

Motorikken utvikles i utakt med reguleringsfunksjonen.

- Overutviklet motorisk cortex som ikke lar seg styre av umoden frontal cortex.

55

Variabilitet/Ujevnheter i funksjon  
(The Default Interference Hypothesis: Forklare variabiliteten i atferd hos dem med AD/HD. Sonuga-Barke & Castellanos 2009. ESELVIER)

- Knyttet til manglende evne til å mobilisere/styre motivasjon.
- Oppmerksomhet, konsentrasjon, ytelse kan være optimal, når noe fenger, er motiverende, noe en er god til.
- Men .....
- Kan ikke tvinge seg til motivasjon.
- Nevrofysiologisk deaktivering i stedet for aktivering, når noe ikke fenger.

56

AD/HD en ytelsesforstyrrelse ikke mangel på kunnskap eller ferdighet

- De vet, har ferdighetene, men kan oftest ikke bruke dem når det trengs.

58

Misforståelser når det gjelder AD/HD

- Multitasking
- Hyperfokusering
- Perseverasjon

60

- Mennesker med ADHD har ønsker, drømmer og mål, men kan ikke holde det gående for å nå målene.
- Må ha «kunstig» umiddelbar belønning/konsekvens for å utføre.
- De vet og kan, men får ikke gjort når konsekvens ikke kommer umiddelbart.
- Kan ikke forholde seg til fremtid.
- Vi må «bringe fremtiden rett i fjeset deres».

61

ESSENCE: Early Symptomatic Syndromes Eliciting Neurodevelopmental Clinical Examination.  
Gillberg 2013. 2016. 2018.

- Generell utvikling, forsinket mental utvikling.
- Kommunikasjon og språk, talespråk/kroppsspråk.
- Sosial interaksjon, nedsatt interesse for andre mennesker.
- Motorisk koordinering, fin- og grovmotorisk utvikling.
- Oppmerksomhet, lytteevne, distraherbarhet.
- Aktivitet: Hyperaktivitet/Hypoaktivitet.
- Atferd generelt, stereotypi, motstand mot endring, tics, tvang.
- Emosjonell funksjon, emosjonell dysregulering, emosjonell kontroll.
- Persepsjon/sansing, hyper- og hyposensibilitet, syn, hørsel, taktilt.
- Søvn, innsovning, oppvåking, søvnmønster.
- Spiseforstyrrelse, tvang i forbindelse med mat.

62



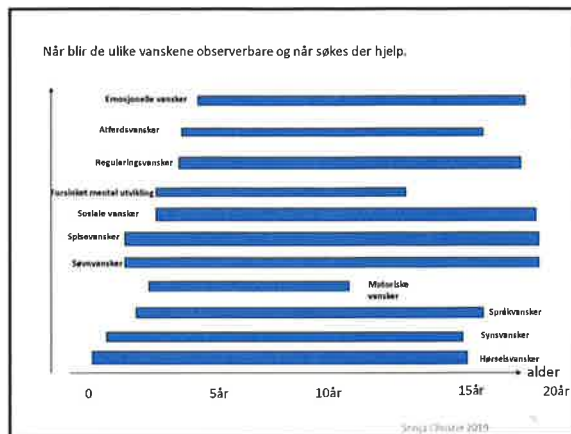
**ESSENCE: Early Symptomatic Syndromes Eliciting Neurodevelopmental Clinical Examination.**  
Gillberg 2013. Gir diagnoser i neste omgang.

- ASD: Autism Spectrum Disorder
- AD/HD med eller uten OCD/ODD
- SLI : Specific Language Impairment and Dyslexia
- DCD: Developmental Coordination Disorder
- IDD: Intellectual Disability, Intellectual Disability Disorder
- TD/TS/OCD: Tics disorder, Tourette, OCD,
- Selective Mutism
- RAD: Reactive Attachment Disorder
- Epilepsy, other neurological/neuromuscular disorders
- PANS Pediatric Acute-onset neuropsychiatric Syndromes

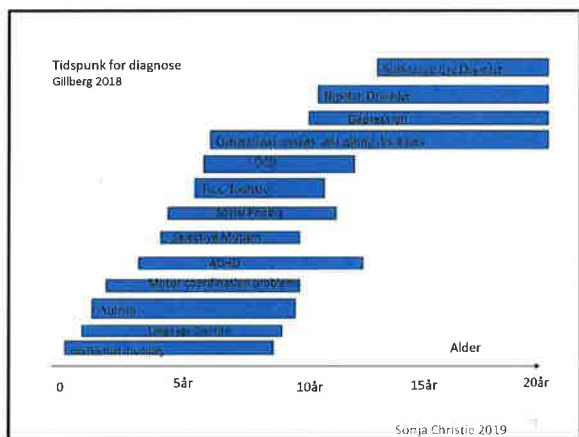
• *Diagnosene predikerer vansker i skolen både faglig og sosialt, sosial ekskludering, psykiatrisk sykdom, spiseforstyrrelser, empatiproblemer, antisosial livsstil, kriminalitet, rusmisbruk og helseproblemer.*

• *Stor grad av komarbiditet her.*

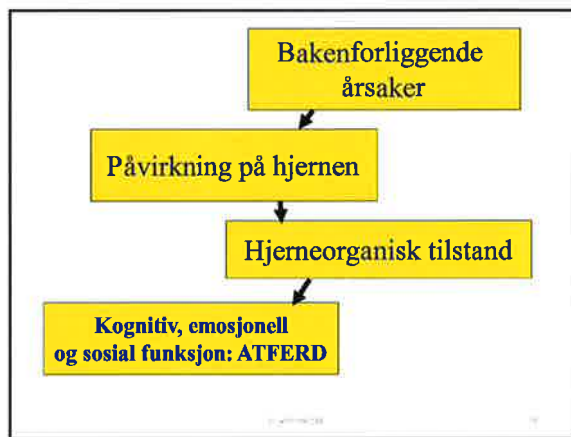
63



71



72



73

**Bakenforliggende årsaker.**

- Genetiske faktorer.
- Kromosomanomalier.
- Infeksjoner pre/peri/post-natalt.
- Forgiftninger.
- Pre- og dysmaturitet.
- Midlertidig nedsatt blodtilførsel, blodpropper, blødninger
- Metabolske sykdommer.
- Underernæring.
- Ervervete skader: Hodetraumer. Pre/peri/postnatalt.
- Cancer.
- Degenerering.
- Effekter i forbindelse med andre sykdommer: Diabetes, strålebehandling, aids.
- Reguleringsstøtte tidlig i utviklingen.

74

**Tiltak.**

Hvordan tenke tiltak for barn og unge med eksekutive vansker, kognitive og emosjonelle styrings- og reguleringsvansker, ADHD og tilsvarende funksjon.

75

Trenger kyndig "geleiding" gjennom barne- og ungdomstiden og i mange tilfeller, "personlig assistent" gjennom hele voksenlivet.

76

- Forutsetningene for selvkontroll er nevrobiologisk betinget.
- Dårlige forutsetninger fører til manglende læring.
- Vi må stå for kompensering for disse vanskene.

77

Tiltak.

- Forklaring av vanskebildet.
- Forklaring av årsakssammenheng.
- Skrinlegging av moralisering.

78

Tiltak, hva trengs?

- Medikamentall behandling må alltid vurderes for disse gruppene. Individuelt tilpasset medikasjon.
- I tillegg vil det alltid være behov for omfattende tilrettelegging m.h.t. opplæring og sosial funksjon, oftest gjennom hele livet.
- Behandlingstilbud/støttesamtaler/coaching vil og være nødvendig for mange, kanskje spesielt i ungdomstiden/perioder av voksenlivet.
- Støttetiltak for familien generelt og for fritid for den enkelte.
- Støttegrupper-Likemannsarbeid.

79

Hvordan kompensere for vansker med styring, regulering, kontroll?

- Hvordan være på forskudd?
- Kan vi gjøre noe på etterskudd?

80

Kontroll og struktur utenfra.

- Organisering
- Strukturering
- Sekundering
- Veileder
- Sekretær
- Pådriver
- Fører
- At eleven til enhver tid vet hva som skal gjøres, hvor en skal være, hvor lenge det skal vare. Tydelig plan.
- Mulighet til bevegelse
- Hinder for mye stillesitting.

81

- Forutsigbarhet.
- Gode rutiner.
- Planlegging.
- Avtaler.
- Fjerne irritasjonsmomenter
- Skille mellom viktige og uviktige ting.
- Akseptere at en del ting ikke lar seg endre.

Sonja Christie 2019

82

82

### Gode beskjeder

#### Beskjeder som lettere mottas

- Sikre oppmerksomhet.
- Gi «gjøre» beskjeder, unngå beskjeder som inneholder «ikke».
- Unngå spørsmål i beskjedene.
- Kort og enkel formulering.
- Være bestemt men vennlig.
- Det første først, det siste sist.
- Begrense antall beskjeder i beskjeden.
- Tid til å få tenke over hva som er sagt.
- Gi beskjed igjen hvis de ser ut til å nøle.
- Unngå «nonsense» argumentasjon.

Sonja Christie 2019

83

83

### Kan vi kontrollere/forandre andres atferd?

- Vi kan ikke kontrollere andres atferd, men vi kan forandre vår egen atferd.
- Vi kan påvirke andres atferd gjennom måten vi er på, gjennom det vi gjør.
- Vi kan gjøre noe med «møtet med den andre»
- Modellere den atferden hos andre som vi ønsker å se.
- Være bevisst på vår verbale og non-verbale kommunikasjon.
- Dette fordrer at vi kjenner problematikken hos disse vanskegruppene og når vi trykker på de riktige/gale knappene
- Planlegge atferds-håndtering gjennom vår egen atferd.
- Være på forskudd.

Sonja Christie 2019

84

84

### I utdanning/skole

- Lete etter sterke sider.
- Benytte sterke sider og særinteresser i ulike fag.
- Eleven gjøres kjent med egen lærestil.
- Oppskrifter på hvordan «produsere» ulike oppgaver i ulike fag.
- Continuerlig coaching for å få og for å bevare oversikt.
- Ukeplan, Dagsplan, Timeplan, Arbeidsplan.
- Mapper: papirbasert/digitale hjelpemidler har uendelige muligheter.
- Kompensering/skjerming.
- Hjem-skole samarbeid. Konkret hva de hjemme skal gjøre.
- Nødvendigheten av å bli fenget for å «være på» og for å lære.

Sonja Christie 2019

85

85

### Den emosjonelle impulsiviteten. Hvordan forebygge konflikter.

- Vi må ha god oversikt over sterke og svake sider. Hva gir mestring, hva er styrkesider.
- Vi må ha oversikt over situasjoner som trigger utbrudd, for å forebygge.
- Eleven må møtes med optimale faglige forventninger.

Sonja Christie 2019

86

### Tiltak rundt fagvansker.

- Grundig kartlegging av funksjon i ulike fag.
- Nytte vanlige prinsipper for tilrettelegging ut fra ulike fagvansker, men ta hensyn til tics, tvang, ADHD og søvnproblematikk i tillegg.
- Velge vekk og velge inn tema med vekt på videreutvikling av styrkesider.
- Knytte undervisning til særinteresser og styrkesider.
- Nytte digitale hjelpemidler som strukturere, kompenserer, motiverer.

Sonja Christie 2019

87

87

### Kunnskapsløftet s.12

- Lærerne avgjør ved sin væremåte både om elevenes interesse består, om de føler seg flinke og om deres iver vedvarer.
- En autoritær, ironisk og negativ lærer kan slukke interessen for faget og skade elevens selvopfatning.
- En god lærer kan inspirere ved oppmuntring, ved å gi opplevelser av egen mestring og ved å gi bekræftende tilbakemeldinger om vekst.
- *Som lærer må en da ha mulighet til å forstå elevens vansker og årsakene til vanskene, samt rammer til å ivareta elevene.*

Sonja Christie 2018

88

88

### Relasjoner og problematferd

- Elevens opplevelse av relasjonen til læreren synes å være den enkeltfaktoren i skolen som har sterkest sammenheng med omfanget av lærings- og undervisningshemmende atferd.
- (T. Nordahl)

Sonja Christie 2018

89

89

### •Hva er viktig her i livet?

- At vi mestrer.
- At noen bryr seg.

### •Hva er viktig i skole?

- At vi mestrer faglig.
- At vi har det ok sosialt

Sonja Christie 2000

90

Viktig for et godt læringsmiljø for alle elever og helt avgjørende for elevene vi snakker om nå.

- Relasjon lærer-elev
- Vennskap
- Lærers ledelse av klasser og undervisningsforløp
- Normer og regler
- Elevsyn og forventninger til læring
- Det fysiske miljøet
- Samarbeid mellom hjem og skole.

Sonja Christie 2000

91

91

### Hva er viktig for elevers læringsutbytte . (Hattie 2009)

- Hvordan en vurderer seg selv som elev
- Lærefremmende undervisning
- Lærers struktur og formidling av forventning
- Tilbakemeldinger
- Lærer-elev relasjon
- Reduksjon av problematferd
- Hva ser ut til å ikke være så avgjørende?
- Lekser
- Klassestørrelse
- Nivådelte grupper
- Åpen vs. lukket romløsning
- Skolebytte

Sonja Christie 2018

92

92

### •Opplevelse av hjelp og støtte

↓

### •Relasjonen til læreren

↓

### •Innsats

↓

### •Læringsutbytte

Sonja Christie 2018

93

93

Bruk av belønning.

- Umiddelbar belønning.
- Utsatt belønning virker lite.
- Samle opp umiddelbar belønning til samlebelønning.
- Huske fremtidsblindheten.
- Huske at alle naturlige belønninger er forsinket.
- Avtaler om umiddelbar belønning som samles til utsatt belønning, avhengig av modning og alder.