

# Kognition

SvenOlof Dahlgren  
E-post: SvenOlof@huh.se

2011-01-28

1

---

---

---

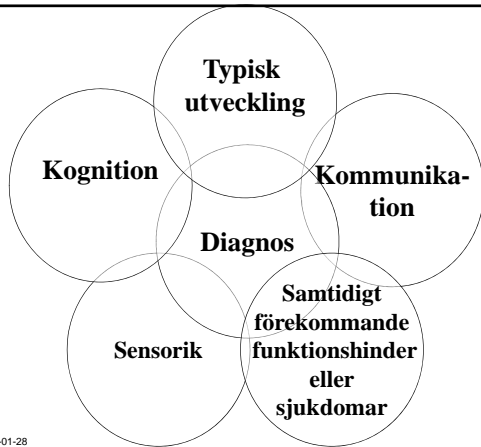
---

---

---

---

---



2011-01-28

2

---

---

---

---

---

---

---

---

**Typisk Utveckling**  
Pubertet,  
utvecklingsnivå,  
normal reaktion,  
personlighet,  
etc.

2011-01-28

3

---

---

---

---

---

---

---

---

**Diagnos**  
Autism  
Aspergers syndrom

2011-01-28 4

---

---

---

---

---

---

---

---

**Diagnostik**

Definitioner på de olika diagnoserna är hämtade från:  
Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fjärde utgåvan text revision (DSM-IV-TR)

2011-01-28 5

---

---

---

---

---

---

---

---

***Autistiskt syndrom***

- Det finns 12 symtom på autism som är fördelade på tre huvudkriterier med vardera fyra symtom
- För att diagnosen autism ska ställas krävs minst sex symtom som ska vara fördelade på:
  - Minst två från *Kvalitativt nedsatt förmåga att interagera socialt*
  - Minst ett från *Kvalitativt nedsatt förmåga att kommunicera*
  - Minst ett från *Begränsade, repetitiva och stereotypa mönster i beteende, intressen och aktiviteter*
  - Övriga två kan vara från vilket/vilka huvudkriterie/er som helst

2011-01-28 6

---

---

---

---

---

---

---

---

(1) Kvalitativt nedsatt förmåga att interagera socialt, vilket tar sig minst två av följande uttryck:

- a. påtagligt bristande förmåga att använda varierande icke-verbala beteenden såsom ögonkontakt, ansiktsuttryck, kroppshållning och gester som ett led i den sociala interaktionen
- b. oförmåga att etablera kamratrelationer som är adekvata för utvecklingsnivån
- c. brist på spontan vilja att dela glädje, intressen eller aktiviteter med andra (t ex visar inte, tar inte med sig eller uppmärksammar inte andra på sådant som är av intresse)
- d. brist på social eller emotionell ömsesidighet

2011-01-28

7

---

---

---

---

---

---

---

---

(2) Kvalitativt nedsatt förmåga att kommunicera, vilket tar sig minst ett av följande uttryck:

- a) försenad talutveckling eller talar inte alls (gör inga försök att kompensera för detta via andra kommunikationssätt, t ex gester eller pantomim)
- b) hos personer med adekvat utvecklad talförmåga en påtagligt nedsatt förmåga att inleda eller upprätthålla samtal med andra
- c) stereotyp tal med många upprepningar eller idiosynkratiskt språk
- d) brist på varierad, spontan låtsaslek eller socialt imitativt lek-beteende som är adekvat för utvecklingsnivån

2011-01-28

8

---

---

---

---

---

---

---

---

(3) Begränsade, repetitiva och stereotypa mönster i beteende, intressen och aktiviteter (minst ett av a – d)

- a) omfattande fixering vid ett eller flera stereotypa och begränsade intressen som är abnorma i intensitet eller fokusering
- b) oflexibel fixering vid specifika, oändamålsenliga rutiner eller ritualer
- c) stereotypa och upprepade motoriska manér (t ex vifta eller vrida händerna eller fingrarna, komplicerade rörelser med hela kroppen)
- d) enträgen fascination inför delar av saker

2011-01-28

9

---

---

---

---

---

---

---

---

## Dessutom

- B. Försening eller abnorm funktion inom minst ett av följande områden med debut före tre års ålder: (1) social interaktion, (2) språk som syftar till social kommunikation, (3) symboliska lekar eller fantasilekar.
- C. Störningen förklaras inte bättre med Retts syndrom eller desintegrativ störning hos barn.

2011-01-28

10

---

---

---

---

---

---

---

---

## Aspergers syndrom

(A). Kvalitativt nedsatt förmåga att interagera socialt visar sig på minst två av följande sätt:

- a) påtagligt bristande förmåga att använda varierande icke-verbala beteenden såsom ögonkontakt, ansiktsuttryck, kroppshållning och gester som ett led i den sociala interaktionen
- b) oförmåga att etablera kamratrelationer som är adekvata för utvecklingsnivån
- c) brist på spontan vilja att dela glädje, intressen eller aktiviteter med andra (t ex visar inte, tar inte med sig eller uppmärksammar inte andra på sådant som är av intresse)
- d) brist på social eller emotionell ömsesidighet

2011-01-28

11

---

---

---

---

---

---

---

---

(B). Begränsade, repetitiva och stereotypa mönster i beteende, intressen och aktiviteter, vilket tar sig minst ett av följande uttryck:

- a) omfattande fixering vid ett eller flera stereotypa och begränsade intressen som är abnorma i intensitet eller fokusering
- b) oflexibel fixering vid specifika, oändamålsenliga rutiner eller ritualer
- c) stereotypa och upprepade motoriska manér (t ex vifta eller vrida händerna eller fingrarna, komplicerade rörelser med hela kroppen)
- d) enträgen fascination inför delar av saker

2011-01-28

12

---

---

---

---

---

---

---

---

## Dessutom

- C. Störningen orsakar kliniskt signifikant nedsättning av funktionsförmågan i arbete, socialt eller i andra viktiga avseenden.
- D. Ingen kliniskt signifikant försening av den allmänna språkutvecklingen (t ex enstaka ord vid två-, kommunikativa fraser vid tre års ålder).
- E. Ingen kliniskt signifikant försening av den kognitiva utvecklingen eller i utvecklingen av åldersadekvata vardagliga färdigheter, adaptivt beteende (utöver social interaktion) och nyfikenhet på omgivningen i barndomen.
- F. Kriterierna för någon annan specifik genomgripande störning i utvecklingen eller för schizofreni är inte uppfyllda.

2011-01-28

13

---

---

---

---

---

---

---

---

## Framtiden DSM-V

- Autism, Aspergers syndrom, PDD-NOS, desintegrativ störning försvinner som begrepp
- Retts syndrom stryks ur DSM-V
- Autismspektrumstörning alt. Autismspektrumtillstånd introduceras istället för Autism, Aspergers syndrom, PDD-NOS, Hellers syndrom/desintegrativ störning
- Dyad istället för triad

2011-01-28

14

---

---

---

---

---

---

---

---

## Definition

- Must meet criteria 1, 2, and 3:
  1. Clinically significant, persistent deficits in social communication and interactions, as manifest by all of the following:
    - a. Marked deficits in nonverbal and verbal communication used for social interaction:
    - b. Lack of social reciprocity;
    - c. Failure to develop and maintain peer relationships appropriate to developmental level

---

---

---

---

---

---

---

---

## Definition

2. Restricted, repetitive patterns of behavior, interests, and activities, as manifested by at least TWO of the following:
  - a. Stereotyped motor or verbal behaviors, or unusual sensory behaviors
  - b. Excessive adherence to routines and ritualized patterns of behavior
  - c. Restricted, fixated interests
3. Symptoms must be present in early childhood (but may not become fully manifest until social demands exceed limited capacities)

---

---

---

---

---

---

---

---

## Framtiden DSM-V

- Symptomens svårighetsgrad kan graderas på ett kontinuum som inkluderar:
  - Normal variation
    - Socialt tillbakadragen eller "annorlunda"
    - Viss ritual/rutinbundenhet eller "intresseorienterad" som inte påverkar förmågan att klara det dagliga livet

2011-01-28

17

---

---

---

---

---

---

---

---

## Framtiden DSM-V

- Symptomens svårighetsgrad kan graderas på ett kontinuum som inkluderar:
  - subkliniska symtom
    - Har en del symtom från en eller båda av huvudkriterierna som dock inte skapar problem i det dagliga livet
    - Annorlunda maner, extremt intresse som kan brytas, ritual/extrema rutiner som ej påverkar det dagliga livet

2011-01-28

18

---

---

---

---

---

---

---

---

## Framtiden DSM-V

- Symtomens svårighetsgrad kan graderas på ett kontinuum som inkluderar:
  - tre svårighetsgrader för syndromet
    - Lätt
      - Klara svårigheter med socialkommunikation
      - Uppfyller samtliga nödvändiga symtom
      - Ibland ritualbeteenden och extrema rutiner som påverkar det dagliga livet negativt
    - Moderat
    - Svår

2011-01-28

19

---

---

---

---

---

---

---

---

## Framtiden DSM-V

- Symtomens svårighetsgrad kan graderas på ett kontinuum som inkluderar:
  - tre svårighetsgrader för syndromet
    - Moderat
      - Viss förmåga att kommunicera socialt men märkbart besvärligt
      - Frekvent ritualbeteenden, repetitivt beteenden och snäva intressen
    - Svår
      - Minimal eller ingen social kommunikation
      - Nästan konstant ritualistiskt beteende, starkt motstånd mot förändring av rutiner/ritualer

2011-01-28

20

---

---

---

---

---

---

---

---

**Kommunikation**  
verbal  
icke-verbal

2011-01-28

21

---

---

---

---

---

---

---

---

## Exempel på kommunikationsstörningar hos personer med autistiskt syndrom

- Annorlunda språkutveckling
- Ekotal
- Pragmatiska problem
- Problem med pronomen
- Konkret språkförståelse

2011-01-28

22

---

---

---

---

---

---

---

---

## *Kommunikationsstörningar Aspergers syndrom*

- Svårigheter att upprätthålla en ömsesidig kommunikation t.ex. svårigheter med turtagning
- Avvikande prosodi - pedantiskt tal
- Tendens till konkret språk
- Tar inte hänsyn till lyssnaren eller sammanhang

2011-01-28

23

---

---

---

---

---

---

---

---

## *Svårigheter att kommunicera*

- Många språkliga uttryck kräver att man sätter det i relation till den aktuella situationen. Ord eller uttryck som t.ex. asp (fisk; träd), metaforer, ironi etc. kräver blixtnabb analys i relation till sammanhanget dels för att vi ska överhuvudtaget förstå betydelsen och dels för att inte samtalet ska misslyckas. För många personer med Aspergers syndrom kan detta vara svårt. Det verkar som om analysen måste göras på ett medvetet plan, vilket försvårar och fördröjer samtalet.

2011-01-28

24

---

---

---

---

---

---

---

---



**Samtidigt  
förekommande  
funktionshinder  
eller  
sjukdomar**  
ADHD/DAMP  
ep, synskada, hörsel-  
skada, infektioner,  
etc.

2011-01-28 25

---

---

---

---

---

---

---

---

**Perception**

2011-01-28 26

---

---

---

---

---

---

---

---

**Perception**

- Över/underkänslighet
- Tolkningssvårigheter
- Verklig över/underkänslighet, tolkningssvårigheter eller svårigheter att kommunicera sensorik?

2011-01-28 27

---

---

---

---

---

---

---

---

## Sensorik

### Våra fem sinnen

- Syn
- Hörsel
- Lukt
- Smak
- Känsel
  - Smärta
  - Beröring
  - Kyla
  - Värme

### Men också

- Förmåga att känna biologiska förändringar i kroppen t.ex.:
  - Hunger
  - Törst
  - Toalettbehov
  - Syrebrist
- Förmåga att känna av sina kroppsdelar och var de befinner sig i rummet

2011-01-28

28

---

---

---

---

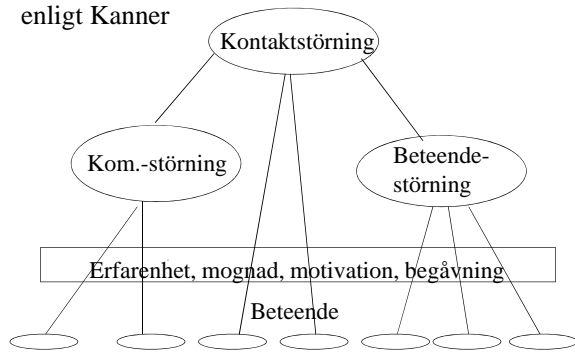
---

---

---

---

### Central störning enligt Kanner



2011-01-28

29

---

---

---

---

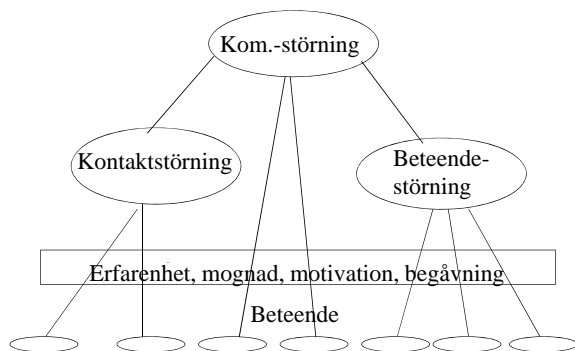
---

---

---

---

### Central störning



2011-01-28

30

---

---

---

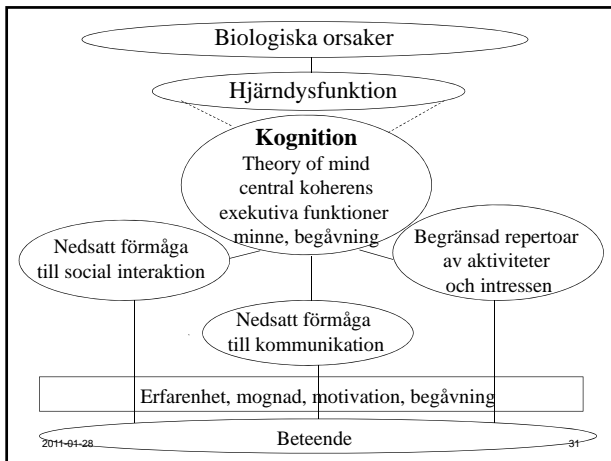
---

---

---

---

---




---

---

---

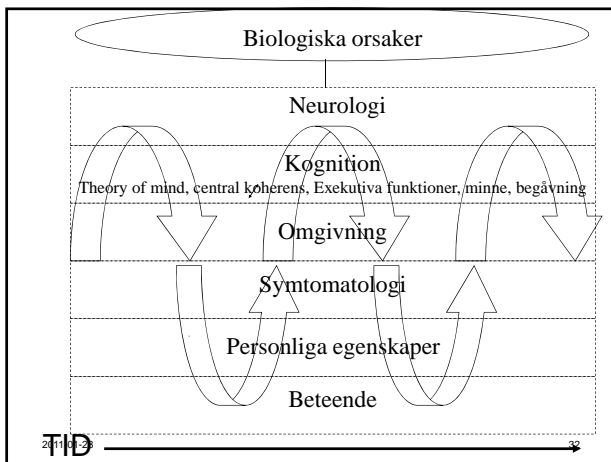
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

### Grundproblem

- Diagnoser (beteendedefinerade)
- Internationellt "kaos" vad gäller diagnoser/kriterier
- Urvalsproblem ("rena" – blandade diagnoser)
- Metodproblem (samma test används för att mäta olika funktioner; samma test kräver olika förmågor för kunna lösas korrekt, m.m.)
- Extrema individuella skillnader
- Små grupper

2011-01-28 33

---

---

---

---

---

---

---

---

## Theory of mind: definition

- En förmåga att förstå att man själv och andra människor har ett tanke- och känsloliv som styr beteendet i olika situationer
- Och att tanke- och känslolivet kan skilja sig mellan individer trots att de befinner sig i en och samma situation

2011-01-28

34

---

---

---

---

---

---

---

---

## Metoder

- "Sally och Anne"
- "kyrktestet"
- Mentalistisk/fysisk historia
- Cambridge batteriet
- Baron-Cohens Face-test
- Happés bilder

2011-01-28

35

---

---

---

---

---

---

---

---

## Slutsatser

- Personer med autism och Aspergers syndrom har stora svårigheter att lösa uppgifter som kräver en förmåga att byta perspektiv
- Detta gäller dock inte alla personer med autism eller Aspergers syndrom
- Finns andra grupper som har svårigheter med ToM uppgifter, vuxna med schizofreni eller paranoid psykos, medfött döva barn som vistats i en icke tecknande miljö, icke talande barn med CP d.v.s. bristande ToM är inte specifikt för personer med autism

2011-01-28

36

---

---

---

---

---

---

---

---

## Slutsatser

- Med ökad ålder, språklig förmåga och intelligens ökar andelen personer med autism och Aspergers syndrom som löser ToM uppgifter, vilket talar för att utvecklingen av ToM är långsam
- Förmågan verkar dock endast befästa i experimentella eller stimulifattiga situationer
- Finns i stort sett inga studier som visar att gruppen personer med DAMP/ADHD skulle ha bristande ToM (ett undantag – mkt liten studie).

2011-01-28

37

---

---

---

---

---

---

---

---

## Konsekvenser av bristande ToM

- Mänskligt beteende blir obegripligt
- Sociala regler onödiga och svårförståeliga
- Kommunikation ointressant och obegripligt
- Aktivitet viktigare än gemenskap

2011-01-28

38

---

---

---

---

---

---

---

---

## Problem med ToM

- Motsägande data
- Metodologiska problem
  - vad mäter man
    - Bristande exekutiva funktioner
    - Språklig förmåga
    - Minnes kapacitet
    - Motivation
    - Theory of mind
  - ekologisk validitet
  - reliabilitet

2011-01-28

39

---

---

---

---

---

---

---

---

## Central Koherens

- Termen kommer från visuell perceptionsforskning
- Innebär en kognitiv stil som karakteriseras av en normal tendens att koncentrera sig på innehållet-helheten
- Denna kognitiva stil varierar från svag central koherens (detaljer före helheten/innehållet) till stark (Helheten/meningen förstås men detaljerna missas)

2011-01-28

40

---

---

---

---

---

---

---

---

## Metoder

- Embedded figure tests
- Visuelle illusioner
- Koherenta historier

2011-01-28

41

---

---

---

---

---

---

---

---

## Central Koherens autism

- Trots få studier som alla varit koncentrerade på perception antar man att personer med autism (sannolikt också Aspergers syndrom) har en generell svårighet att föra ihop stora informations mängder till en helhet, dvs. Man har en svag Koherens, därmed blir omvärlden fragmentarisk och svår gripbar.

2011-01-28

42

---

---

---

---

---

---

---

---

### Konsekvenser svag central koherens

- Kan inte använda sammanhanget för att förstå och använda språket i ett socialt sammanhang (t.ex. utsagan: ”kvinnor får lättare förkylning än män” kan innebära tre olika saker. Endast sammanhanget kan avgöra vilken som är den korrekta)
- Omvärlden blir fragmentarisk
- Kan inte använda sammanhanget för att förstå en annan människas intentioner

2011-01-28

43

---

---

---

---

---

---

---

---

### Konsekvenser svag central koherens

- Svårigheter att koppla ihop konsekvenser med det egna handlandet
- Ökad risk för motstånd för förändringar i aktiviteter rutiner och miljö

2011-01-28

44

---

---

---

---

---

---

---

---

### Problem CK

- Fåtal studier – företrädesvis visuell perception.
- Finns empiriska studier som inte funnit avvikelser
- Stort glapp mellan metod och teori

2011-01-28

45

---

---

---

---

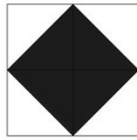
---

---

---

---

## Skillnaden mellan Williams syndrom och autism vad gäller ToM o CK



Osegmenterad förebild



Segmenterad förebild

2011-01-28

46

---

---

---

---

---

---

---

---

## Exekutiva funktioner

Ett paraplybegrepp för många olika förmågor som samtliga har betydelse för hur man kan reglera det egna beteendet (dvs. analysera situationen, planera hur man ska agera i situationen, utvärdera det egna beteendet och om nödvändigt förändra det egna beteendet).

2011-01-28

47

---

---

---

---

---

---

---

---

## Exekutiva funktioner

- Har ingen större betydelse i vana kända situationer
- Har stor betydelse:
  - I nya situationer
  - I situationer där erfarenheter ska anpassas till en ny situation (t.ex. generalisering)
  - Kompromisser
  - Konflikter
  - Problemlösningssituationer
  - Stoppa pågående handlingar

2011-01-28

48

---

---

---

---

---

---

---

---



## Exempel på metoder

- Wisconsin Card Sorting Test (WCST)
- Det gömda godiset.
- Tower of Hanoi
- Inhibition change task
- Opposite World test

2011-01-28

49

---

---

---

---

---

---

---

---

## Exekutiva funktioner autism

- Valigaste avvikelser är att personerna tenderar att göra perseverativa fel (ex. Använder samma lösningsstrategi).
- Svårigheter att planera ett handlande
- Svårigheter att stoppa impulser (inhibering)

2011-01-28

50

---

---

---

---

---

---

---

---

## Exekutiva funktioner Aspergers syndrom

- Extremt få studier
- Blandade resultat
- Tenderar att perseverera
- Uppmärksamhetsstörning

2011-01-28

51

---

---

---

---

---

---

---

---

## Konsekvenser

- Svårigheter att använda inlärd kunskap och anpassa dessa till nya situationer.
- Mycket av det som vi tar för givet, och som sker på ett automatiserat sätt måste ske på ett medvetet plan.
- Svårigheter att bryta invanda mönster, man får svårt att lösa konflikter och stoppa beteenden som inte är önskvärda, trots att man har kunskapen (till exempel våldshandlingar).
- Man hamnar ofta i olösliga situationer p.g.a. att man inte har en förmåga att anpassa sig, utvärdera sitt handlande, och förändra beteendet i förhållande till situationen.

2011-01-28

52

---

---

---

---

---

---

---

---

## Svårigheter

- Blandade resultat
- Personer med frontallobsdysfunktion/au/Asp/ kan lösa EF uppgifter utan problem
- Personer utan frontallobsdysfunktion kan misslyckas på test (t.ex. WCST)
- Andra syndrom kan ha bristande EF t.ex.
  - Bipolär sjukdom – perseveration, uppmärksamhet
  - Schizofreni – planering, modifiering, perseveration
- Resultat på EF är ej utslagsgivande i differentialdiagnostik

2011-01-28

53

---

---

---

---

---

---

---

---

## Problem med EF

- Vitt begrepp – litet förklaringsvärde
- Definitionen – oklar
- Metodproblem – oklart vad testen mäter

2011-01-28

54

---

---

---

---

---

---

---

---

## Problem med EF

- Blandade resultat
- Finns ingen studie där samtliga personer med funktionshinder misslyckas med uppgiften
- Finns andra grupper som har svårigheter med EF, men uppvisar inga problem inom ToM eller central koherens
- Test som används har ofta endast en teoretisk anknytning till EF.

2011-01-28

55

---

---

---

---

---

---

---

---

## Kognitiva profiler

- Relativt få studier
- Skillnad mellan Autism o ASP (a. Au anses bättre icke verbala test; Asp bättre på verbala test . MEN det finns studier som visar att detta inte gäller alla med autism och att Asp inte presterar som grupp bättre på verbala deltest)
- Båda har öar av kunskaper
- Stora individuella skillnader
- Studier av hur man löser uppgifter saknas; kliniskt intryck Autism/Asp löser på likartat sätt

2011-01-28

56

---

---

---

---

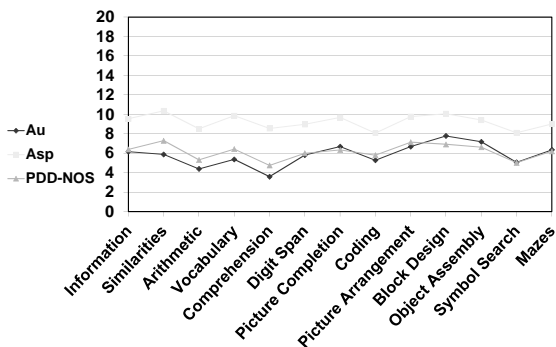
---

---

---

---

## WISC



2011-01-28

57

---

---

---

---

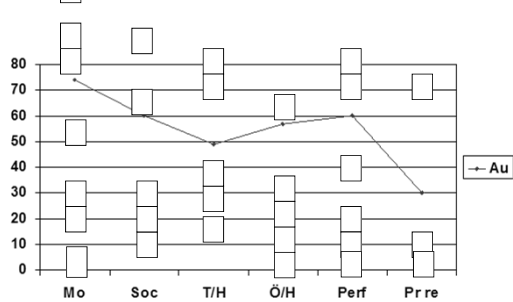
---

---

---

---

## Kognitiva profiler (Griffiths)



2011-01-28

58

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Konsekvenser kognitiva profiler

- Man kan inte dra slutsats från ett tillfälle till ett annat om en individs förmågor
- Man kan inte dra någon slutsats om en individs förmåga utifrån en annan förmåga
- En individ kan ha stora kunskaper inom ett område samtidigt som det saknas förmågor inom samma område på en lägre nivå

2011-01-28

59

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Problem med Kognitiva profilstudier

- Metoden i sig (standardisering utifrån barn utan funktionsnedsättningar; förfarandet – anpassa till funktionsnedsättning eller ej).
- Medelvärden som döljer den verkliga individuella profilen.
- Inga studier finns HUR man löser uppgifterna

2011-01-28

60

---

---

---

---

---

---

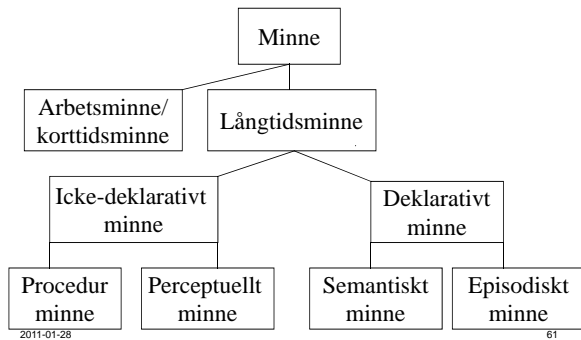
---

---

---

---

## Minnets indelning



---

---

---

---

---

---

---

---

## Minne

- Trots relativt många studier på minnet och autism ges en mycket blandad bild. Det finns studier som påvisar avvikelser och andra som påvisar en normal funktion.
- I de studier som studerat arbetsminnet har man funnit såväl välfungerande arbetsminne som avvikande hos personer med autism.
- Det semantiska minnet och det perceptuella förefaller fungera normalt. Finns dock ett fåtal studier som påvisar avvikelser in förhållande till normalpopulationen.

2011-01-28

62

---

---

---

---

---

---

---

---

## Minne

- Det episodiska minnet förefaller vara det område där man funnit flest avvikelser.
- Många anser att förmågan att organisera material som ska komma ihåg är nedsatt hos personer med autism och Aspergers syndrom.
- Möjligen använder personer med autism och Aspergers syndrom i huvudsak det semantiska minnet (gäller framförallt de som är normalbegåvade).

2011-01-28

63

---

---

---

---

---

---

---

---

## Konsekvenser

### *Semantiska minnet*

- Allt tar extremt lång tid
- All framplockning måste ske på ett medvetet plan
- Energikrävande
- Svårigheter att dra lärdom från tidigare erfarenheter

### *Perceptuella minnet*

- Begränsade inlärningsmöjligheter
- Svårigheter att dra lärdom från tidigare erfarenheter
- Svårigheter att medvetet plocka fram adekvat kunskap

2011-01-28

64

---

---

---

---

---

---

---

---

## Problem minnesstudier

- Extremt blandade resultat som motsäger varandra

2011-01-28

65

---

---

---

---

---

---

---

---

## Slutsatser

- Finns inga vetenskapliga bevis som motiverar att skilja mellan autism och Asperger syndrom (vilket man tagit hänsyn till i DSM-V)
- Skillnader mellan individer inom grupp större än mellan diagnosnamn
- Allt talar för att det inte finns *en* central störning
- Stora individuella skillnader
- Olika kognitiva störningar inverkar samtidigt och i olika hög grad beroende på situation
- Finns sannolikt fler kognitiva störningar som ej studerat

2011-01-28

66

---

---

---

---

---

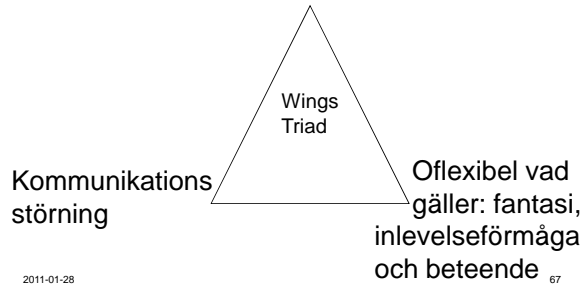
---

---

---

## Viktigaste likheten mellan autism och Asperger syndrom

### Social interaktionsstörning



2011-01-28

---

---

---

---

---

---

---

---

## Sammanfattning autistiskt syndrom

- Väl definierat handikapp, biologiskt orsakat



### Central störning:

- bristande förmåga att förstå andra människor
- bristande förmåga att förstå sammanhang
- bristande förmåga att analysera situationen, planera hur man ska agera i situationen, utvärdera det egna beteendet och om nödvändigt förändra det egna beteendet

2011-01-28

68

---

---

---

---

---

---

---

---

- Svårigheter att förstå omvärlden



### Habilitering:

- Strukturerad pedagogik (medicin endast hjälpmedel vid sjukdomar, speciella problem)
- Analyserad
- Individanpassad
- Målinriktad
- Utvärderad

VARFÖR

2011-01-28

69

---

---

---

---

---

---

---

---

## Sammanfattning Aspergers syndrom:

- Oklar definition idag definierat som en lättare form av autism, utan generell språkförsening och utan begåvningshandikapp (MR)
- sannolikt biologiskt orsakat



### Central störning:

- bristande förmåga att förstå andra människor
- bristande förmåga att förstå sammanhang
- bristande förmåga att analysera situationen, planera hur man ska agera i situationen, utvärdera det egna beteendet och om nödvändigt förändra det egna beteendet

2011-01-28

70

---

---

---

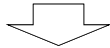
---

---

---

---

---



- Svårigheter att förstå vår omvärld



### Habilitering:

- Strukturerad pedagogik (samma som vid autism)
- Stödjande samtal vid uttalat behov

VARFÖR

2011-01-28

71

---

---

---

---

---

---

---

---