Tidig utveckling och vikten av tidig upptäckt

Terje Falck-Ytter
professor, Institutionen för Psykologi vid Uppsala universitet, och forskare vid Karolinska Institutet Center of Neurodevelopmental Disorders (KIND)



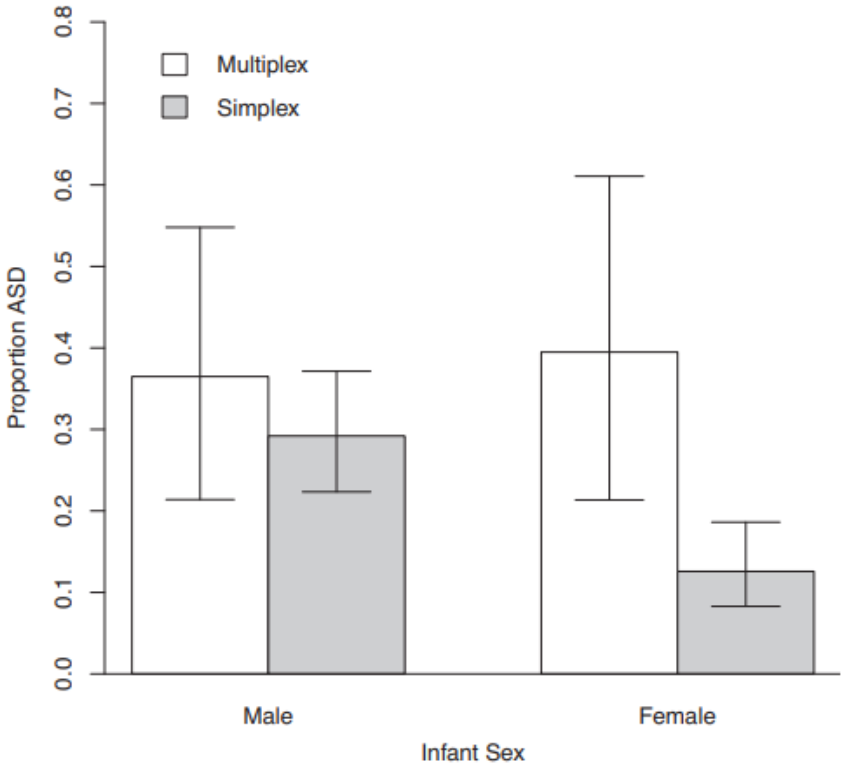
Tidiga insatser viktigt

- Ger barnet en möjlighet att träna grundläggande färdigheter och få viktiga erfarenheter under en fas då hjärnan utvecklas snabbt
- Finns stöd i forskning, även om mer och bättre studier behövs (tex. Smith, et al 2000, Sandbank et al 2023).
- Socialstyrelsen:

  ”mångsidiga intensiva beteendeinsatser (EIBI) har hög prioritet (2). Rekommendationen gäller barn vars hälsotillstånd har en stor till mycket stor svårighetsgrad: den grupp som får diagnosen autism i 0–5-årsåldern har ofta stora svårigheter, och många har samtidigt en intellektuell funktionsnedsättning”

Studier av småsyskon

- Helsyskon: ~ 20% får själva AST
- AST prevalens i befolkningen i allmänhet: ~1-2%
- Studera småsyskon kan ge svar om tidig utveckling vid autism



(N=1605 småsyskon; Ozonoff et al., 2024)

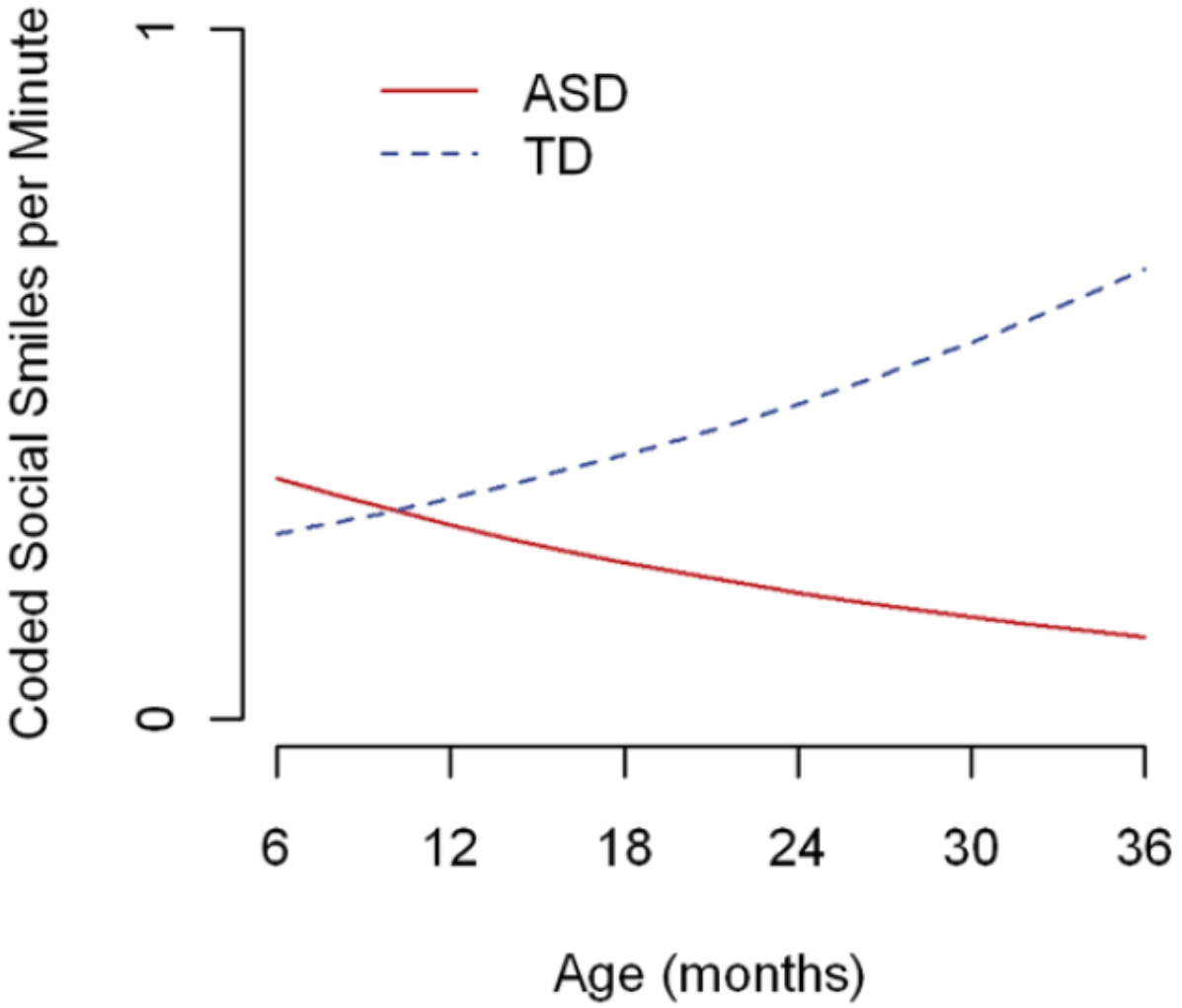
Take home #1

Små barn med tydlig familjehistorik av NPF har betydligt högre sannolikhet att själva få diagnos

Ju fler nära släktningar med diagnos, ju högre sannolikhet

Viktigt att ta hänsyn till detta vid utredning

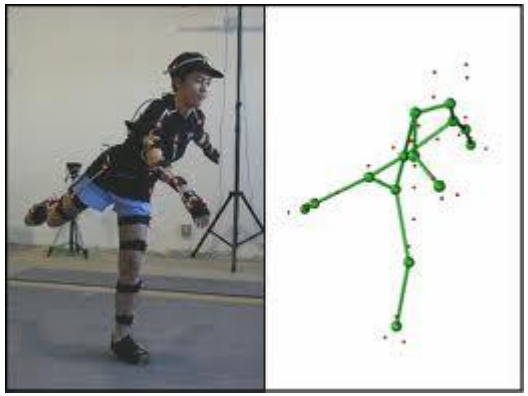
Tidiga tecken på autism



>>behov av att förbättra metoder för tidig upptäckt

(Ozonoff et al,. 2010)

Nya metoder i sökandet efter tidiga tecken







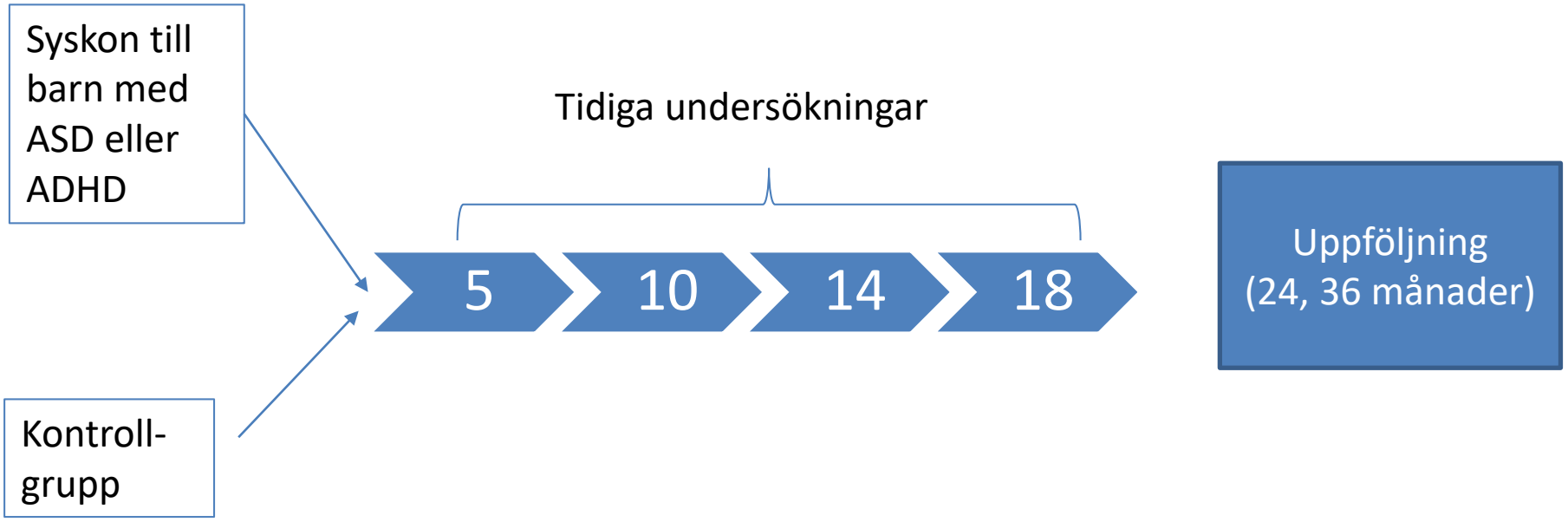








Projekt Småsyskon



250 familjer är med

Gruppjämförelser

- I våra analyser jämför vi oftast 3 grupper:

1. Spädbarn med familjehistorik av NPF och som vid 3 år själva uppfyller kriterierna för NPF

2. Spädbarn med familjehistorik av NPF , men som vid 3 år inte själva uppfyller kriterierna för NPF

3. Spädbarn utan familjehistorik av NPF, och som vid 3 år inte uppfyller kriterierna för NPF

Social uppmärksamhet hos spädbarn med autism vid 3 års ålder

- ”spädbarn med autism tittar inte på ansikten och ögon” – kraftig förenkling och generalisering!
- Följer andras blick (Nyström 2019)
- Tittar annorlunda vid specifika tillfällen, inte hela tiden (Viktorsson 2023)
- Mindre initiering av delad uppmärksamhet vid 10 månader (Nyström 2019):



Tidiga tecken – inte bara sociala skillnader

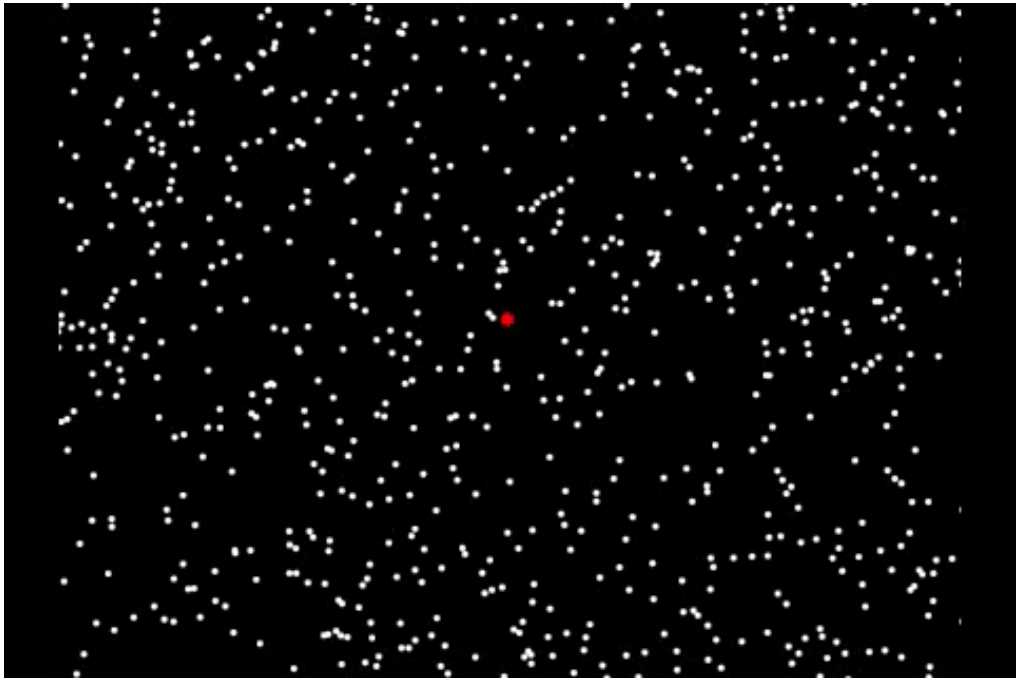
- Vi hittar många olika typer av tidiga tecken
- Absolut inte enbart inom social kommunikation
- skillnader i många olika områden i hjärnan, och hur hjärnan kommunicerar

Uppfatta helhet i visuella mönster



5 månader: annorlunda hjärnaktivitet i synbarken vid perception av visuella mönster som skapar en global rörelse (”helhet”)

Global rörelse



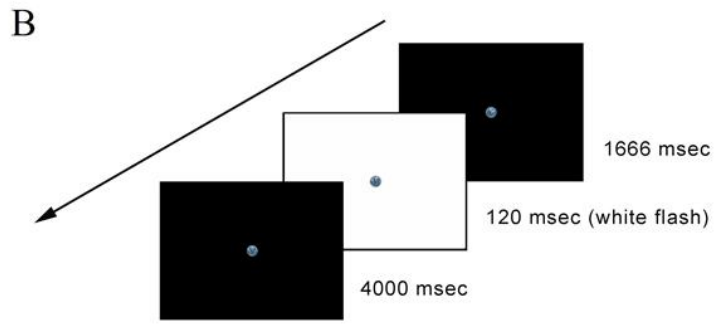
Hardiansyah et al, 2023

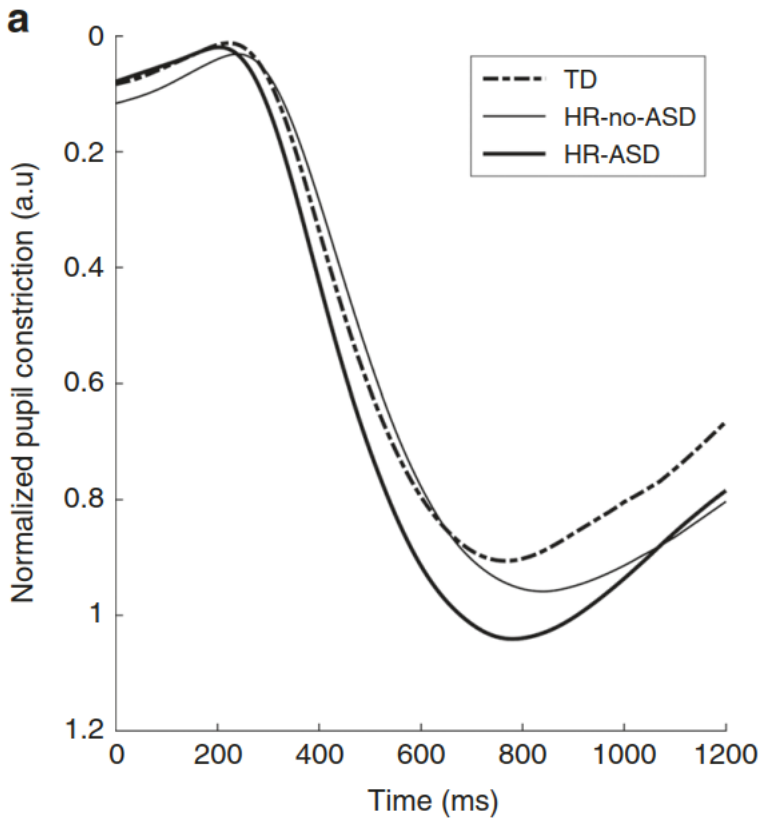
Kraftigare ljusreflex vid 10 månader

Mätning vid 10 månader

TD = kontrollgruppen
HR-no-ASD = småsyskon utan diagnos vid 3 år
HR-ASD = småsyskon med diagnos vid 3 år

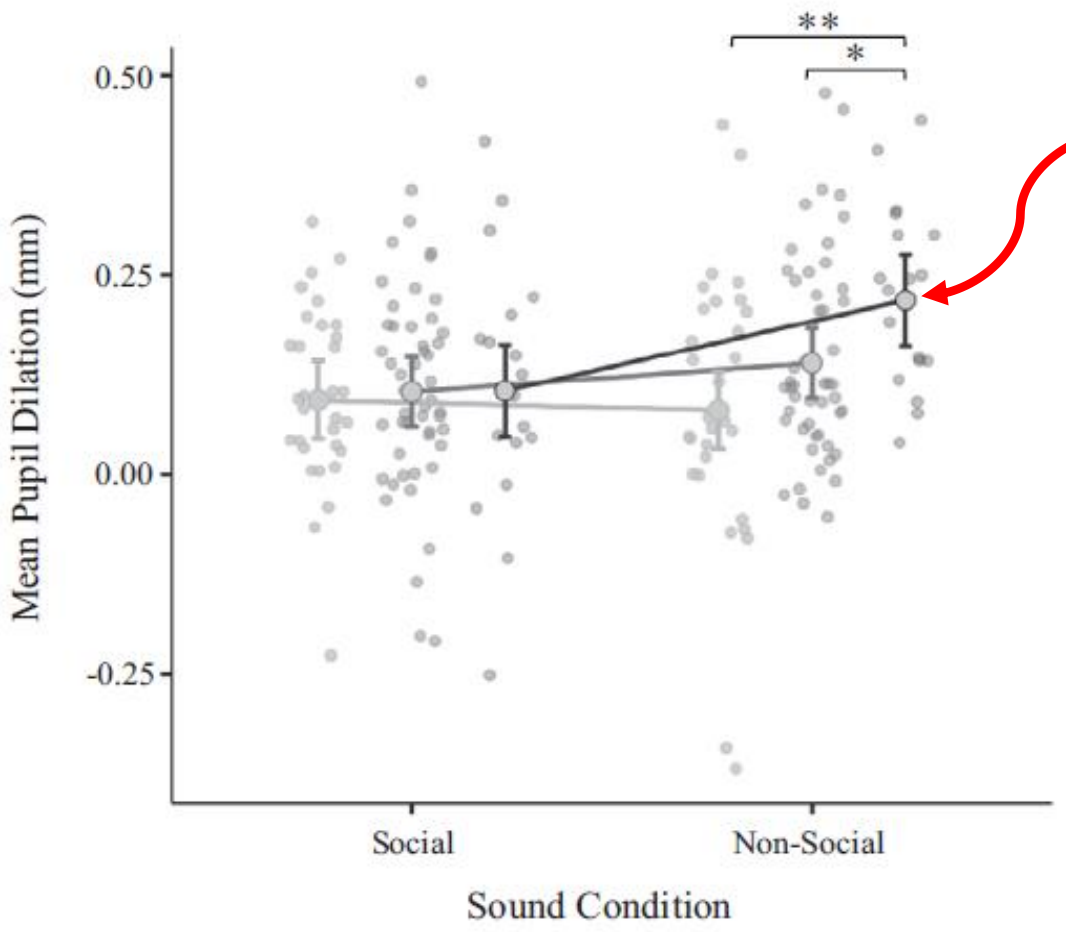






Nyström, Gliga, … and Falck-Ytter, Nature Communications, 2018

Känslighet för vissa ljud



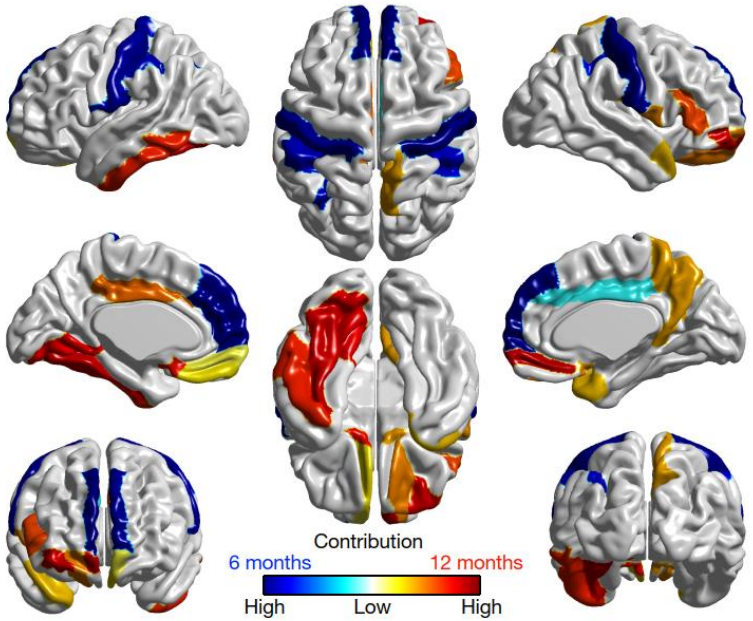
Spädbarn som senare fick diagnos autism reagerade kraftigare på ljud än andra barn

Rudling et al, 2021

Take home #2

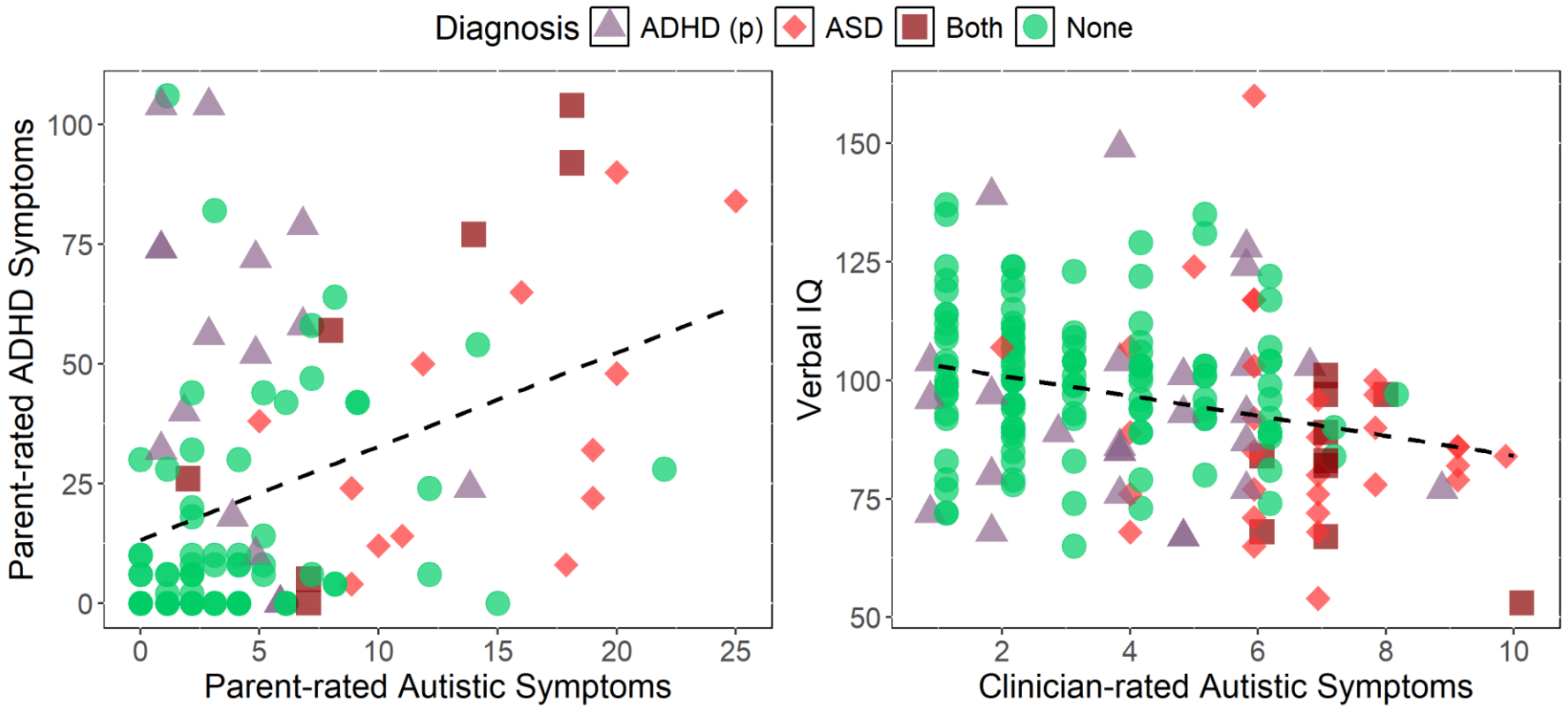
Tecken på autism i det första levnadsåret inkluderar sociala och icke-sociala beteenden, så som annorlunda perception och sensorik

Många olika områden i hjärnan är involverade



Hazlett et al 2017

Många ligger på gränsen



Data från Projekt Småsyskons 3 års uppföljning. Enbart barn med familjhistorik NPF. Baserat på ADI-R, PAPA, Mullen Scales of Early Learning och ADOS-2. Diagnosbedömning enligt DSM-5.

Sena diagnoser

- Studierna av småsyskon visar att många barn som inte får diagnos vid 3 år uppfyller kriterier för diagnos senare i barndomen.
- Tex. Bazelmans (2024) hittade att över 50% av barnen som fick autismdiagnos vid 9 år ’missades’ vid 3 års utredning
  - Ungefär 25% av de med autismdiagnos vid 9 år hade inga observerbara tecken alls vid 3 års ålder (!)

Take home #3

Även barn som inte uppfyller alla kriterier för diagnos i förskoleåldern kan ha behov av stöd och insatser

En stor del av dessa barn kan senare få diagnos, när de möter mer komplexa krav tex i skolan

Sammanfattning: Tecken på autism hos spädbarn

- På gruppnivå: Spädbarn som senare får diagnosen autism utvecklas annorlunda redan under det första levnadsåret
  - Hjärnans utveckling
  - Beteende, inklusive ögonrörelser
- Ej möjligt se med blotta ögat hos de flesta spädbarn
- Resultat på gruppnivå, finns stor individuell variation
- Inga etablerade tester för autism finns för spädbarn
- Hos de flesta visas klassiska beteenden/symptom knutna till autismdiagnos först tydligt under andra och tredje levnadsåret
- Och hos en del barn verkar autismen framträda senare

Förskolans roll i utredning

- Förskolelärare har bra koll på hur barn brukar utvecklas, och är ’neutrala’
- Vi hittar att information från förskolepersonal bidrar till tillförlitlig skattning av autism symptom hos små barn, *utöver* den information man får från föräldrar (Nilsson Jobs et al, 2020)
- Förskolepersonal är dock bättre på att bedöma socio-kommunikative svårigheter än repetitiva/begränsade mönster i beteende.



Insatser <24m

- Metaanalyser hittar än så länge inga tydliga effekter på symptom, kognition eller språk av insatser till barn med diagnos eller förhöjd sannolikhet för diagnos under 24m (E.g. McGlade et al 2023; Hamptom and Rodriquez 2021)
- Vissa lovande resultat för insatser inriktade mot föräldrar och föräldra-spädbarn interaktion (Green et al 2015)
- Bättre förståelse av tidig utveckling, tex genom studier av småsyskon, är troligtvis nödvändigt för att utveckla ”ultra tidiga” insatser.
- Viktigt också med etisk diskussion kring insatser till så små barn, innan diagnos

Sammanfattning

- Insatser till förskolebarn med autism viktigt!
- Barn med familjhistorik av NPF har förhöjd sannolikhet att själva få liknande symptombild, detta bör vägas in i samband med tidig utredning
- Tidiga tecken på autism finns hos en del barn redan i spädbarnsåldern, men är oftast svåra att se med blotta ögat
- Hos en del barn framträder beteendesymptomen först efter 3 års ålder
- Förskolan viktig vid utredning och i samband med tidiga insatser/träning

Tack till

Charlotte Viktorsson
Agnes Vallberg
Irzam Hardiansyah
..alla andra EASE medarbetare

Sven Bölte
Johanna Spak
Christina Coco
Kristiina Tammimies
..alla andra EASE medarbetare

Deltagande barn och föräldrar!

- Riksbankens Jubileumsfond
- The Swedish Research Council
- Horizon 2020 EU Research and Innovation programme
- Swedish Collegium for Advanced Study (SCAS)
- Knut och Alice Wallenberg Foundation
- Stiftelsen Sunnderdahls Handikappfond



Kontakt:
terje.falck-ytter@psyk.uu.se

Tidiga insatser



Vad med tidiga tecken på ADHD?

- Färre studier!
- Tidiga tecken med oviss specificitet
  - Reducerad ökning huvudstorlek
  - Reducerad visuo-motorisk integrering
  - Försenad generell utveckling
  - Uppmärksamhetsproblem (sustained attention)
- Möjligen mer specifikt:
  - Temperamentsdrag

Specifika temperamentsdrag vid **18 mån** kopplade till antingen (senare) autism eller adhd drag

Predictor variables	ASD Symptoms		ADHD Symptoms	
	r	*p*	*r*	*p*
Parent-rated effortful control				
Inhibitory control	− 0.13 (0.14)	0.33 (0.30)	**− 0.49 (− 0.49)**	**0.001 (0.001)**
Attention shifting	**− 0.39 (− 0.31)**	**0.001 (0.01)**	− 0.28 (− 0.11)	0.02 (0.32)
Parent-rated negative affectivity				
Discomfort	**0.42 (0.43)**	**0.002 (0.001)**	0.13 (− 0.06)	0.49 (0.30)
Fear[a]	0.19 **(0.33)**	0.17 **(0.01)**	− 0.19 **(− 0.33)**	0.17 **(0.01)**
Parent-rated surgency				
Impulsivity	− 0.22 **(− 0.35)**	0.12 **(0.01)**	0.14 (0.32)	0.32 (0.03)
Activity level	**0.38** (0.14)	**0.007** (0.35)	**0.53 (0.42)**	**0.001 (0.003)**
Sociability	**− 0.47 (− 0.43)**	**0.001 (0.002)**	− 0.21 (0.04)	0.13 (0.76)

ASD: svårt byta fokus, ängslig, social tillbakadragen

ADHD: bristande impulskontroll orädd, aktiv,

Håller sig nära en vårdnadshavare eller leker ensam, begränsade sociala gester; begränsat utforskande, undvikande, överreaktion på stimuli; motstånd mot övergångar/aktivitetsbyten, snäva lekpreferenser

Lek med hög energi; utforskar och närmar sig främlingar; har svårt att vänta, impulsivt rörande/knuffande

Adapted from Andersson Konke, 2022