



GÖTEBORGS
UNIVERSITET



NEURODEVELOPMENTAL DISORDERS (ESSENCE):

EARLY DETECTION AND OUTCOME IN ADULTHOOD

DOKTORAND: VALDEMAR LANDGREN

HUVUDHANDLEDARE: MATS JOHNSON

BIHANDLEDARE: CHRISTOPHER GILLBERG, CHRISTOFFER RAHM



VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN
SKARABORGS SJUKHUS

Samtliga arbeten open access, länkat från GUPEA

<https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/71521>

Varför denna avhandling?

- "Diagnos är prognos" – Emil Kraepelin
- Relativt få långtidsuppföljningar
- Betydelsen av samtidiga funktionsnedsättningar



Frågeställningar

Hur går det på längre sikt för individer med:

- Fetala alkoholspektrumstörningar? (**Arbete I**)
- ADHD + DCD (DAMP) (**Arbete II och III**)


Kan föräldraskattat ESSENCE-Q-formulär identifiera ESSENCE på ett tillförlitligt sätt? (**Arbete IV**)

Arbete I

Open access

Original research

BMJ Open Fetal alcohol spectrum disorders from childhood to adulthood: a Swedish population-based naturalistic cohort study of adoptees from Eastern Europe

Valdemar Landgren ^{1,2}, Leif Svensson,³ Emelie Gyllencreutz,^{4,5} Eva Aring,^{5,6}
Marita Andersson Grönlund,^{5,6} Magnus Landgren^{2,3}


Arbete I

Open access

Original research

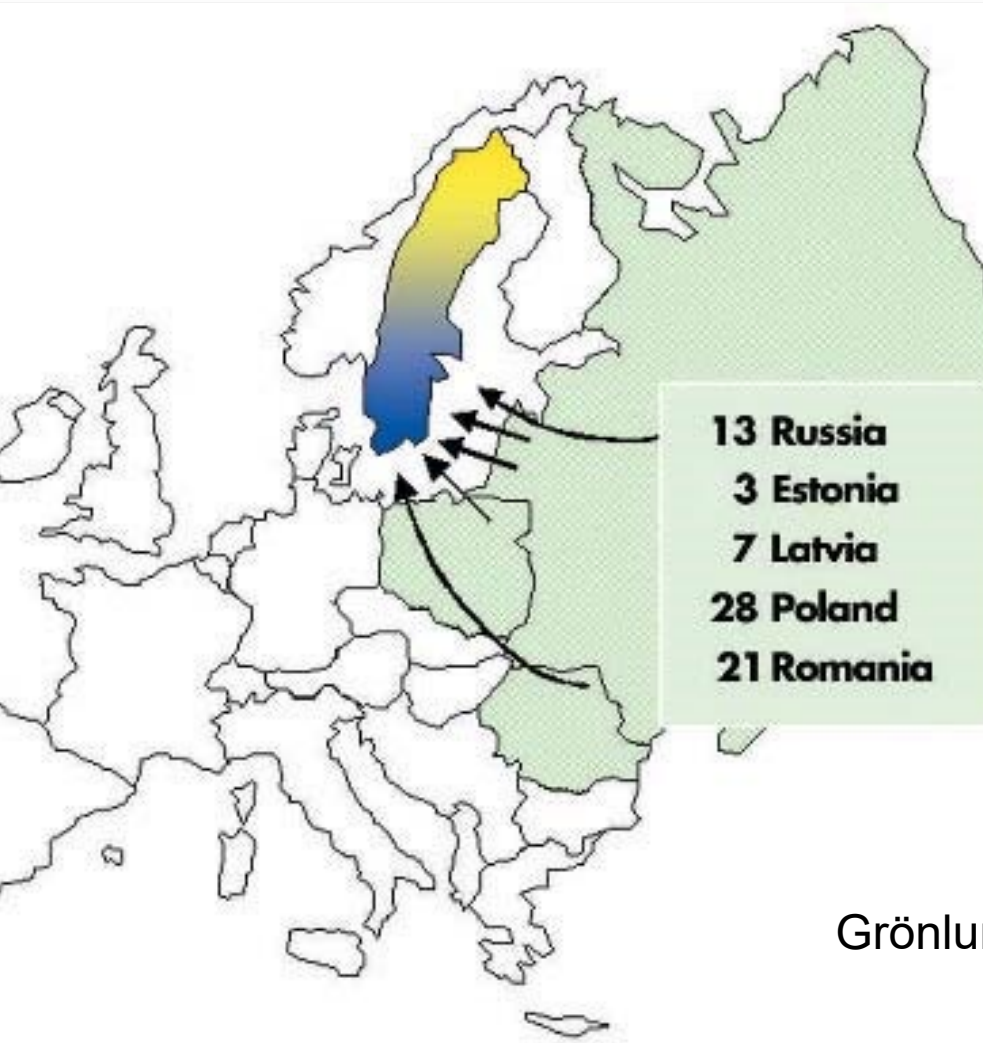
BMJ Open Fetal alcohol spectrum disorders from childhood to adulthood: a Swedish population-based naturalistic cohort study of adoptees from Eastern Europe

N=37

Valdemar Landgren ^{1,2}, Leif Svensson,³ Emelie Gyllencreutz,^{4,5} Eva Aring,^{5,6}
Marita Andersson Grönlund,^{5,6} Magnus Landgren^{2,3}

Arbete I

En Populationsbaserad adoptionsstudie



Grönlund et al 2004, 2006, Landgren et al 2006, 2010

Arbete I

Varav ~50% hade FASD

Prenatal Alcohol Exposure and Neurodevelopmental Disorders in Children Adopted From Eastern Europe



WHAT'S KNOWN ON THIS SUBJECT: Adoption brings environmental improvement over an institutional upbringing in the country of birth. Alcohol is a teratogen that causes a spectrum of malformations and neurologic, cognitive, and behavioral deficits that are fully preventable.



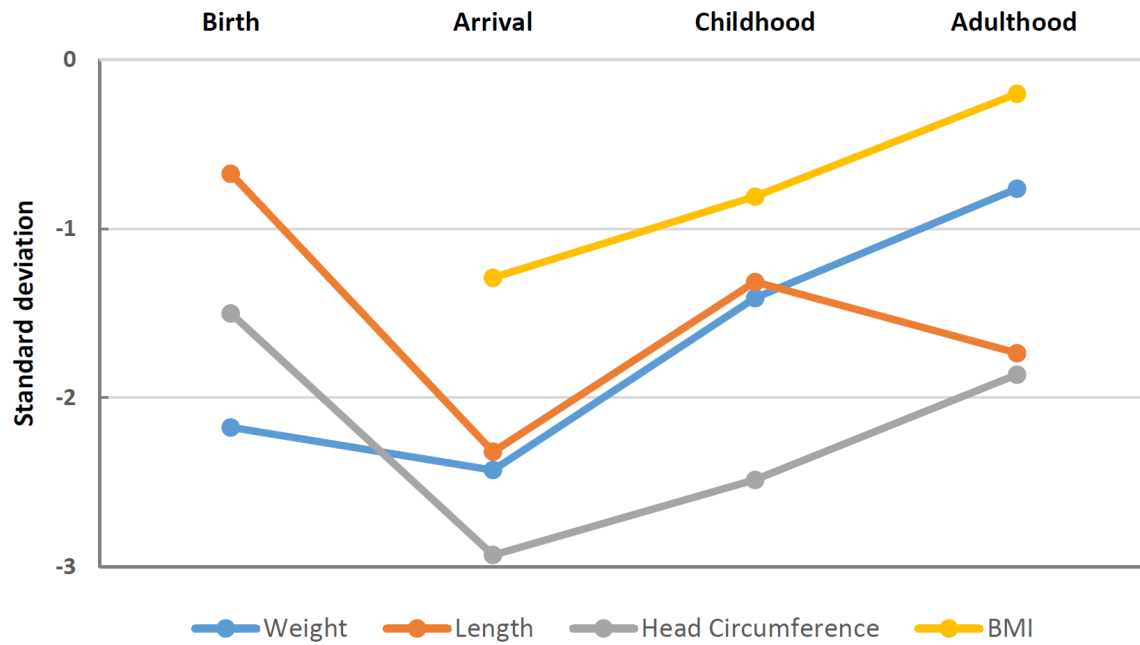
WHAT THIS STUDY ADDS: FASDs were extremely common in a follow-up study of children adopted from eastern Europe. Children with FASDs often (95%) had comorbid neurodevelopmental/cognitive disorders. Familiarity with diagnostic guidelines for FASDs is essential for assessment and treatment.

AUTHORS: Magnus Landgren, MD, PhD,^a Leif Svensson, MS,^a Kerstin Strömblad, MD, PhD,^b and Marita Andersson Grönlund, MD, PhD^b

Landgren et al 2010

Arbete I

Vid 18-28 års ålder



- Tillväxthämning
- Psykiatriska problem
- Lägre allmän begåvning
- Stöd i vardagen

Arbete II

Hur går det som vuxen?

Landgren *et al.* *BMC Psychiatry* (2021) 21:161
<https://doi.org/10.1186/s12888-021-03154-w>

BMC Psychiatry

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Attention-deficit/hyperactivity disorder with developmental coordination disorder: 24- year follow-up of a population-based sample



62 ADHD+DCD
51 PM group

Valdemar Landgren^{1,2*}, Elisabeth Fernell¹, Christopher Gillberg¹, Magnus Landgren¹ and Mats Johnson¹

Arbete II



Socialstyrelsen

Uppföljning i nationella register vid 30-31 års ålder

Kompositmått

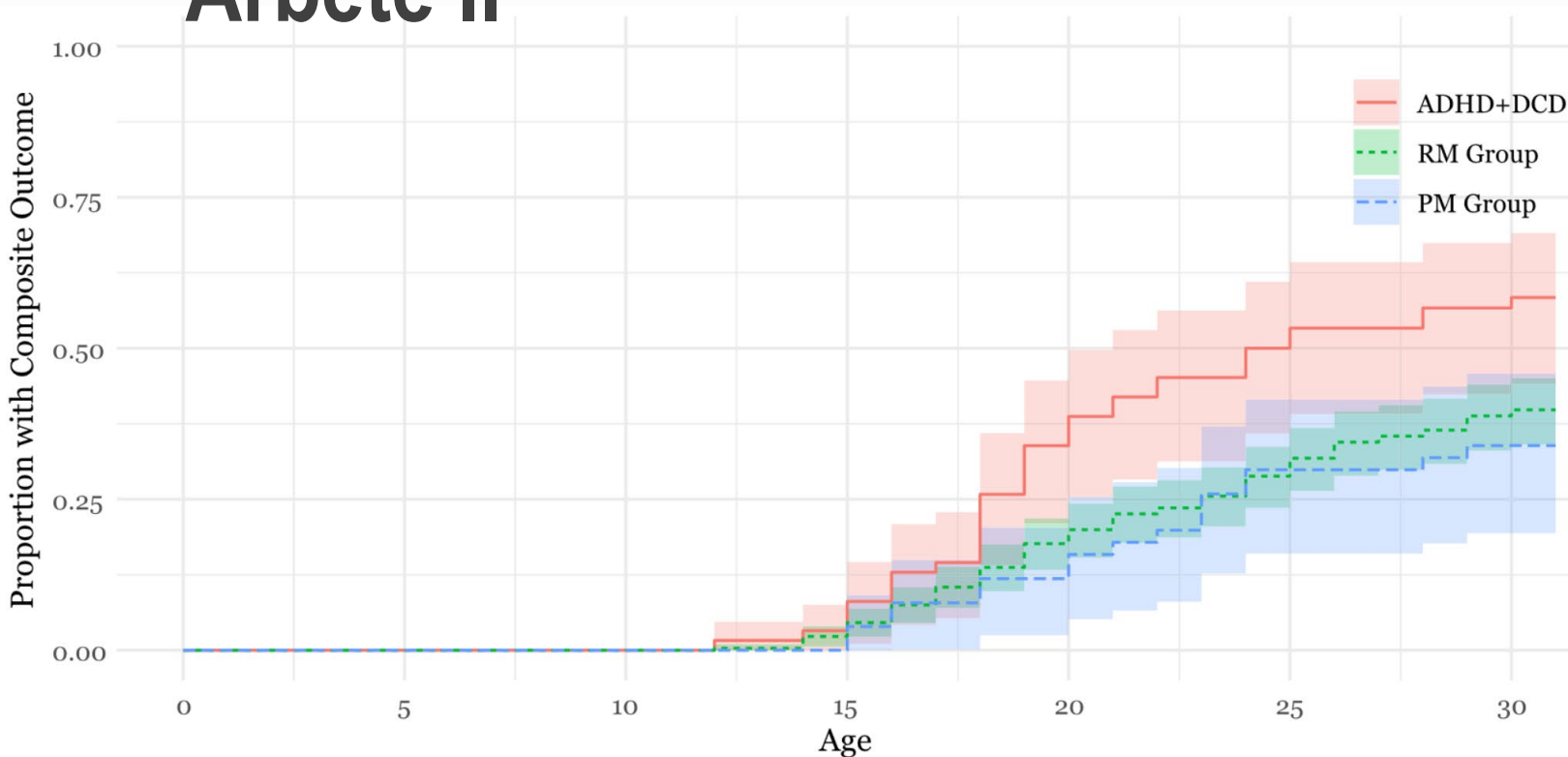
- Psykiatrisk diagnos
- Psykiatrisk medicinering
- Brottsdom
- Sjukpension

The logo for SCB (Statistiska centralbyrån) consists of the letters "SCB" in a bold, white, sans-serif font, set against a dark grey circular background.

Statistiska centralbyrån
Statistics Sweden

Arbete II

24-års uppföljning



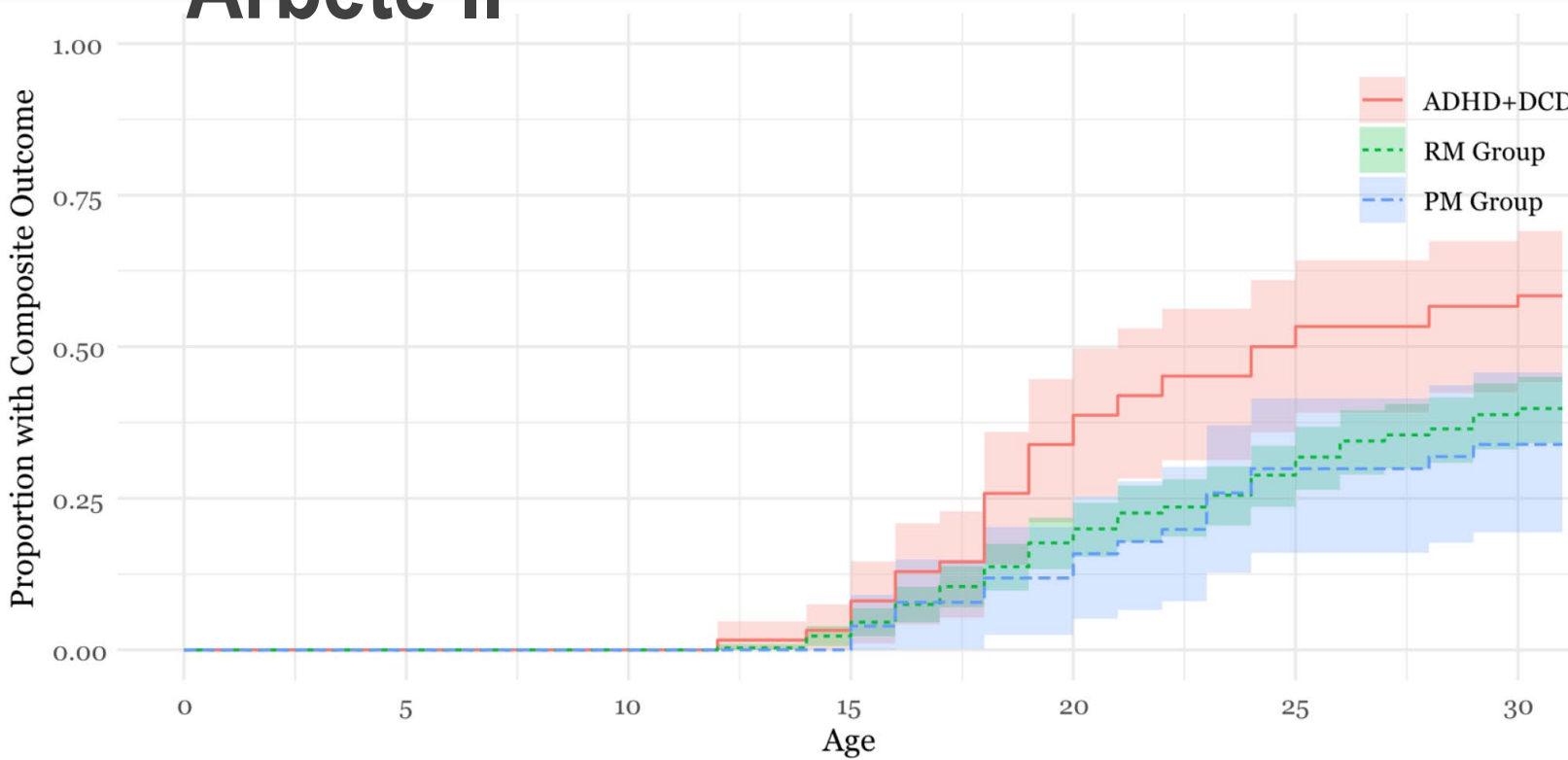
Kompositmått
 ~ 60% av ADHD+DCD
 ~ 35% for övriga

Kompositmått
 -Psykiatrisk diagnos
 -Psykiatrisk medicinering
 -Brottsdom
 -Sjukpension

	0	5	10	15	20	25	30
ADHD+DCD							
<i>At risk</i>	62	62	62	57	38	28	7
<i>Censored</i>	0	0	0	0	0	1	19
<i>Events</i>	0	0	0	5	24	33	36
RM Group							
<i>At risk</i>	307	307	307	292	244	206	55
<i>Censored</i>	0	0	0	1	2	4	131
<i>Events</i>	0	0	0	14	61	97	121
PM Group							
<i>At risk</i>	51	51	51	49	42	35	18
<i>Censored</i>	0	0	0	0	1	1	16
<i>Events</i>	0	0	0	2	8	15	17

Arbete II

24-års uppföljning




- ADHD+DCD sämre utfall i snitt
- Inomgruppsvariation
- Prediktorer?

	0	5	10	15	20	25	30
ADHD+DCD							
<i>At risk</i>	62	62	62	57	38	28	7
<i>Censored</i>	0	0	0	0	0	1	19
<i>Events</i>	0	0	0	5	24	33	36
RM Group							
<i>At risk</i>	307	307	307	292	244	206	55
<i>Censored</i>	0	0	0	1	2	4	131
<i>Events</i>	0	0	0	14	61	97	121
PM Group							
<i>At risk</i>	51	51	51	49	42	35	18
<i>Censored</i>	0	0	0	0	1	1	16
<i>Events</i>	0	0	0	2	8	15	17

Open access

Original research

BMJ Open Deficits in attention, motor control and perception childhood to age 30 years: prospective case-control study of outcome predictors

Valdemar Landgren ^{1,2}, Elisabeth Fernell,² Christopher Gillberg,²
Magnus Landgren,^{2,3} Mats Johnson ²

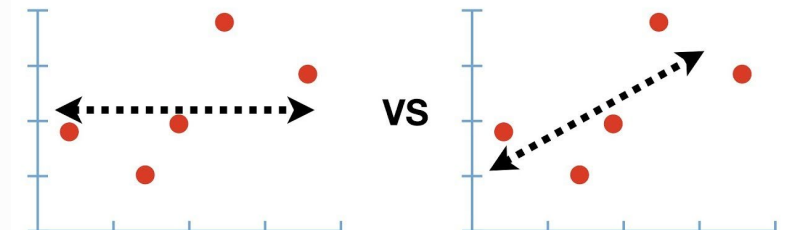
Arbete III

Vad predicerar hur det går?

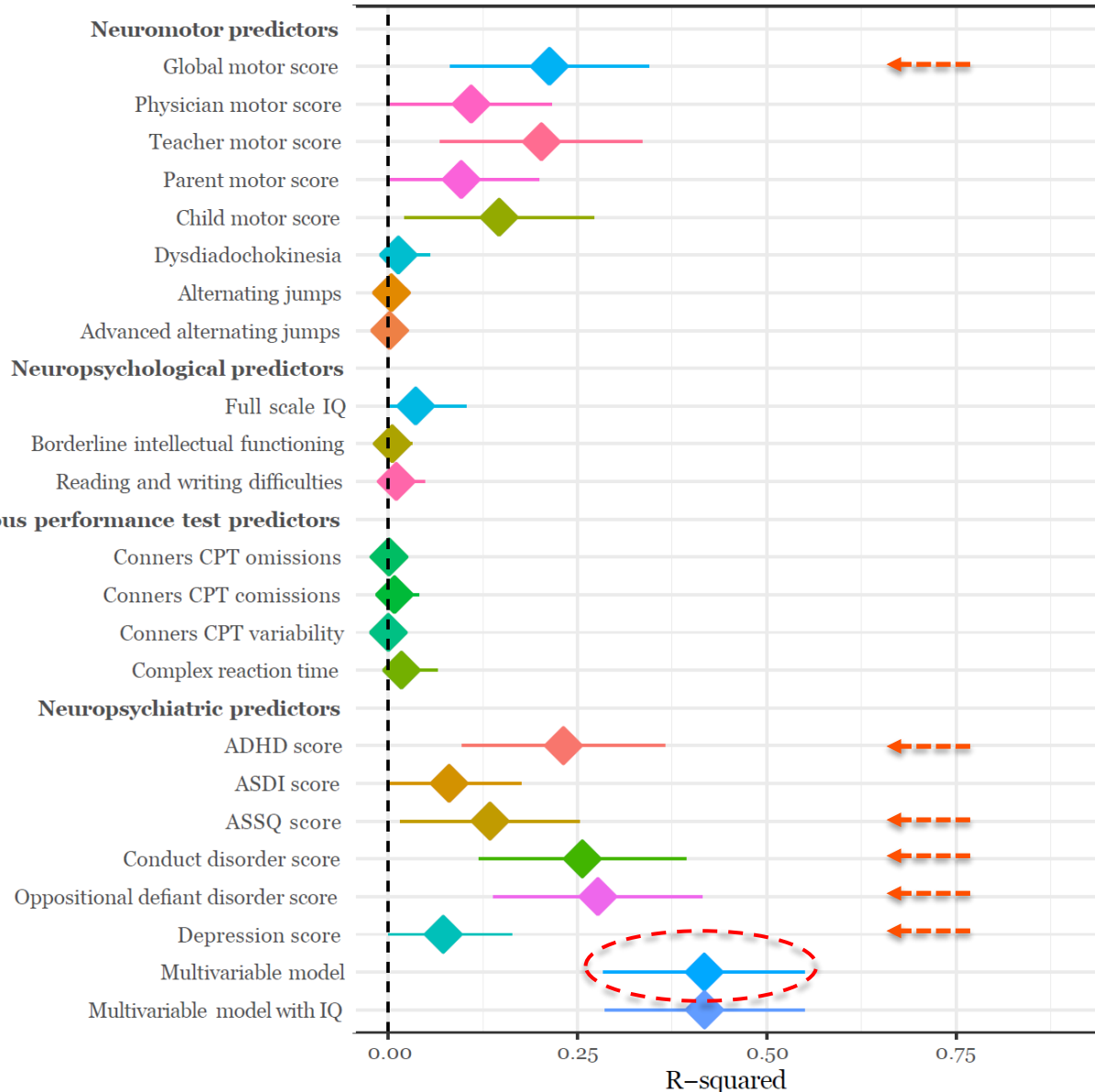
- IQ?
- Specifika tester?
- ADHD?
- Andra områden?

Linjär regression (0-100%)

R^2 (R squared)....



Adverse outcome score (n=110)







Multivariable model includes Global motor score, ASSQ, Depression, ADHD, ODD and CD scores

Vad predicerar hur det går?

- Total symptomtyngd prediktivt
- DCD jämförbart med ADHD avseende prediktion
- IQ ej prediktivt utöver utbildningsnivå

Arbete IV

The ESSENCE-Questionnaire for Neurodevelopmental Problems – A Swedish School-Based Validation Study in 11-Year-Old Children **N=175**

Valdemar Landgren ^{1,2}, Leif Svensson³, Rajna Knez ^{1,3}, Michail Theodosiou¹,
Christopher Gillberg ¹, Elisabeth Fernell ¹, Magnus Landgren¹, Mats Johnson¹



Barnets namn:	
----------------------	--

Ålder:		Ifyllt:	
Kön:		Datum:	

Var snäll och läs igenom frågorna nedan och skriv J, K,/L eller N i respektive ruta

- ❖ J=Ja
- ❖ K/L = Kanske/Lite
- ❖ N= Nej

Har du (eller någon annan, vem _____) varit oroad längre tid än några månader för barnets

1. Allmänna utveckling
2. Motorik/motoriska utveckling
3. Reaktionen vad gäller beröring, ljud, ljus, lukt, smak, värme, kyla, smärta
4. Kommunikation/språk/joller
5. Aktivitet (överaktivitet/passivitet) eller impulsivitet
6. Uppmärksamhet/koncentration/ "förmåga att lyssna/lystra"
7. Social förmåga/intresse för andra barn
8. Beteende (t ex ständiga upprepningar, krav på rutiner)
9. Humör (deprimerad, uppgjagad, extremt irriterad, gråtattacker)
10. Sömn
11. Matvanor
12. Konstiga beteenden/frånvaroattacker

Oro för barns utveckling

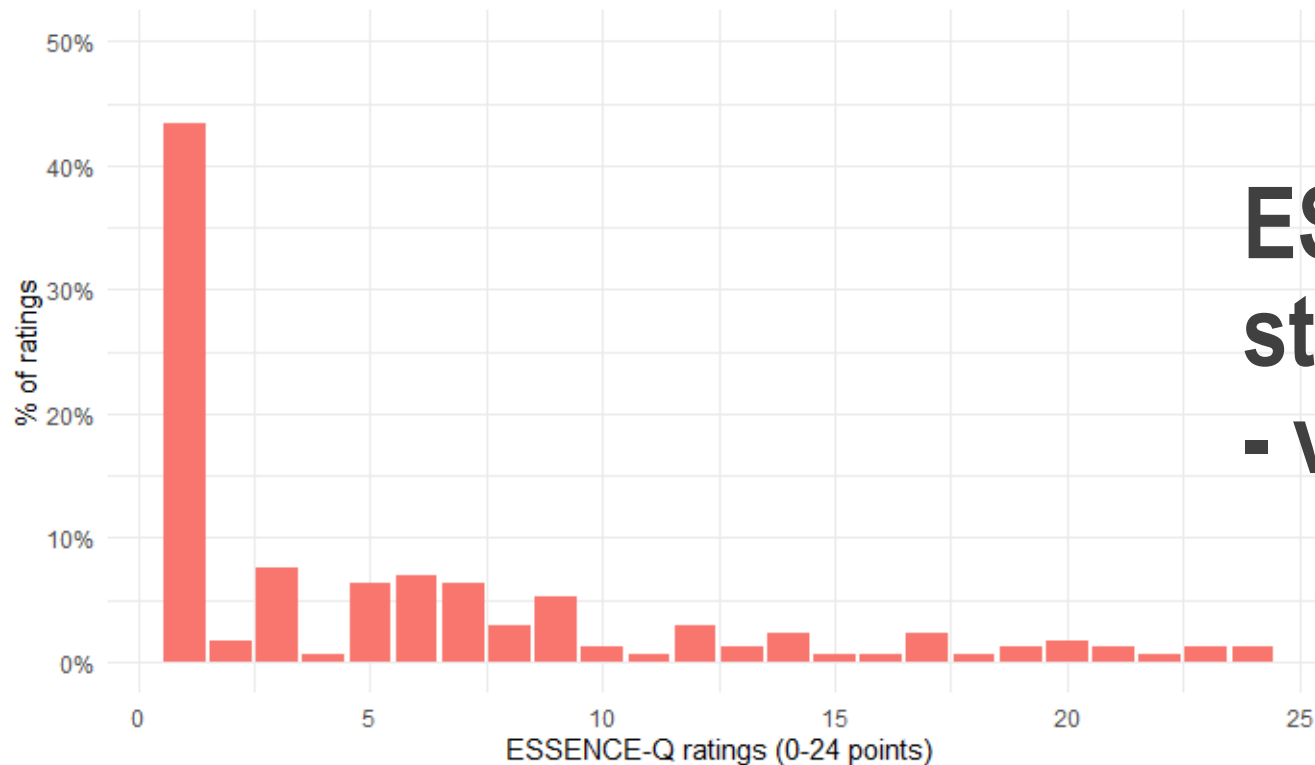
VS

ESSENCE-problem enligt studiens bedömning

Arbete IV

Oro för barns utveckling - vanligt

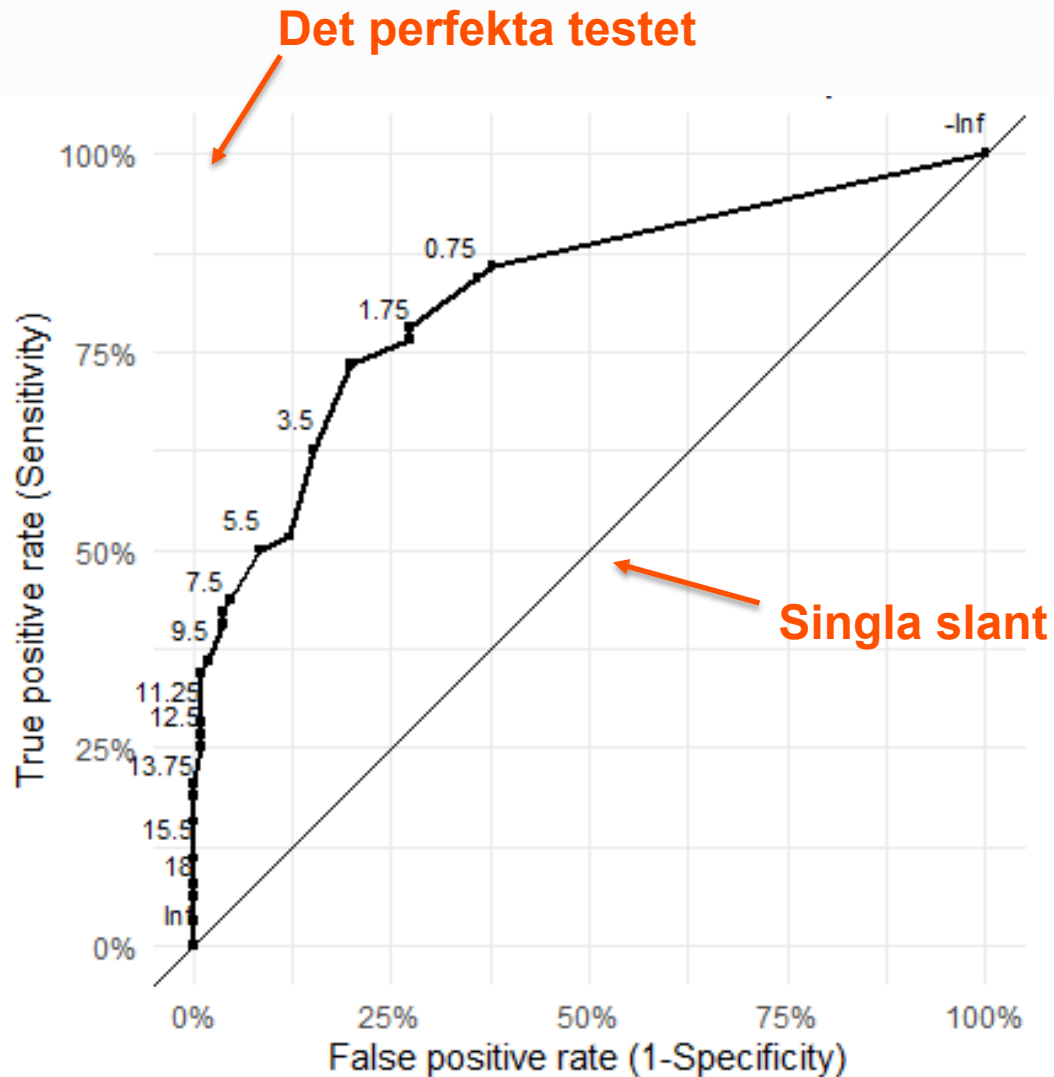
Caregiver ESSENCE-Q ratings at age 11 years



ESSENCE-problem enligt studiens bedömning - vanligt

37% bedömdes ha
utvecklingsneurologiska problem på
en klinisk nivå

Arbete IV



Oro för barns utveckling jämfört med faktisk bedömning i studien

- Hög föräldraskattning på ESSENCE-Q hos 11-åringar är nästan alltid "något"
- Enkelhet och bredd i formuläret en styrka
- Låg skattning utesluter ej svårigheter på klinisk nivå
- Fungerar ej ensamt som screening

Neurodevelopmental disorders (ESSENCE)

- Placering/adoption riskmarkör för ESSENCE
- Etiologisk diagnos ger viktig information
- Summan av svårigheter prognostiskt
- Hög grad av föräldraoro är nästan alltid något



TACK till:

- Deltagare
- Handledare
- Medforskare
- Anslagsgivare
- Övriga supporters

SKARABORGS
institutet
för forskning
och utveckling



GÖTEBORGS
LÄKARESÄLLSKAP
THE GOTHENBURG SOCIETY OF MEDICINE



VÄSTRA
GÖTALANDSREGIONEN
SKARABORGS SJUKHUS

