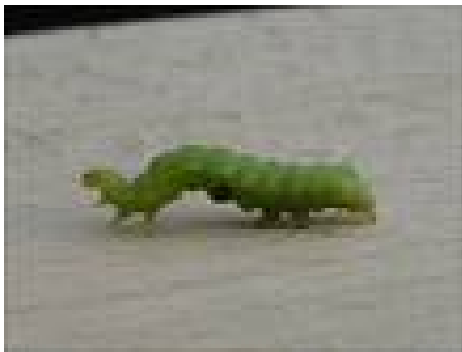


Rating scales og psykometri i børne- og ungdomspsykiatri

Dansk Evaluerings Selskabs årsmøde
Nyborg Strand; 10.9.2009



N.Bilenberg
Professor, ph.d.



Indledning

- Rating scales og psykometri i dansk børne- og ungdomspsykiatri
- Genstandsfelt
 - Epidemiologi
 - Børn og unge, 0-18 (-21) år (uselekteret)
 - Klinik
 - Børn og unge, 0-18 (-21) år med psykiske forstyrrelser (selekteret materiale gennem henvisningsprocessen)

Psykometri

- To slags psykometriske instrumenter
 - **Instrumenter til klassifikation**
 - Symptom tilstedeværelse
 - Opfylder patienten diagnostiske kriterier?
 - **Instrumenter til rating af sværhedsgrad**
 - Måler sværhedsgrad af psykopatologi
 - Måler forskel (outcome)



Klassifikation af psykopatologi

- Klassifikationssystemer
 - ICD-10 (*The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders. Clinical Descriptions and Diagnostic guidelines. WHO, Geneva, 1992*)
 - DSM-IV (*Diagnostic and statistical manual mental disorders, 4th edition. APA, 1994*)
- Nogle diagnoser er klart definerede (kategorielle)
- Nogle diagnoser har uldne grænser mod normalitet (spektrum forstyrrelser)



Klassifikation; Diagnostiske interviews

- **Validitet** af diagnostisk interview
 - Hvor præcist rammer det diagnostiske instrument målet?
 - “**Gold standard**”
 - Case definition
 - Klinisk diagnose jævnfør den diagnostiske manual og kliniske traditioner
- **Reliabilitet** af diagnostisk interview
 - Rammer forskellige interviewere det samme resultat?

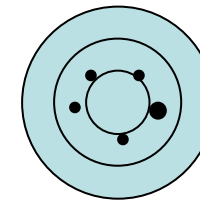
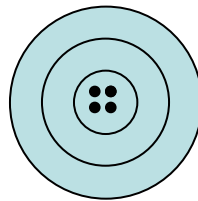


Klassifikation; Psykometri af diagnostiske instrumenter

Høj reliabilitet

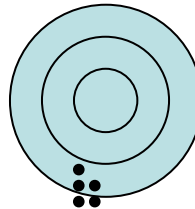
Lav reliabilitet

Høj validitet

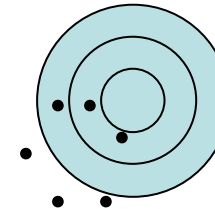


Tilfældig fejl

Lav validitet



Systematisk fejl

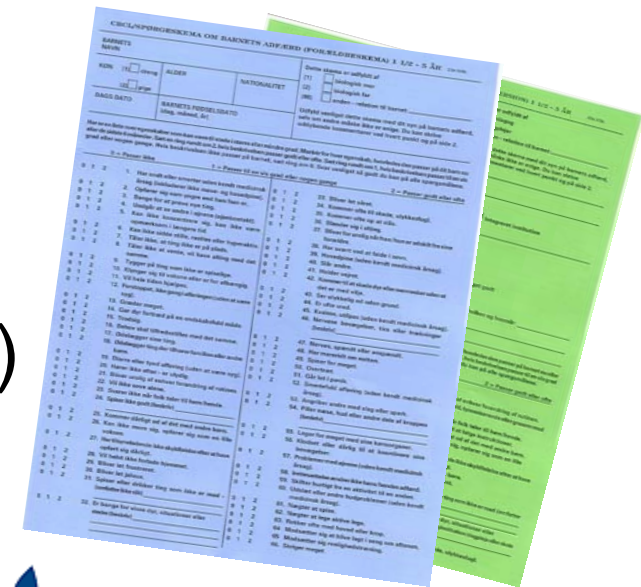


Spørgeskemaer og rating scales i dansk børne- og ungdomspsykiatri



Spørgeskemaer og rating scales

- Informant
 - Forældre
 - Selvrapport
 - Andre (primært lærere/pædagoger)
- Fokus
 - Brede (hele vejen rundt)
 - Smalle (specifikke diagnoser)



Populations screening

- Brede:
 - ASEBA (Achenbach)
 - Skolebørn og unge (CBCL, TRF, YSR)
 - Førskole børn (CBCL 1½-5, C-TRF)
 - SDQ (Goodman)
 - Forældre, lærer og selvrapport versioner



Smalle eller specifikke rating scales

- ADHD
 - ADHD-RS (DuPaul, Barkely)
 - CPRS-R* (Connors K)
 - 5-15 questionnaire (Gillberg, Kadesjø, Trillingsgaard et al.)
- OCD
 - CY-BOCS* (Children's Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale)()
- ASD (Autismespektrum forstyrrelser)
 - ASSQ (Ehlers, Gillberg)
 - SCQ* (Lord, Rutter)
 - CARS* (Childhood Autism Rating Scale)()

* Ingen danske normative data



National standardisering?

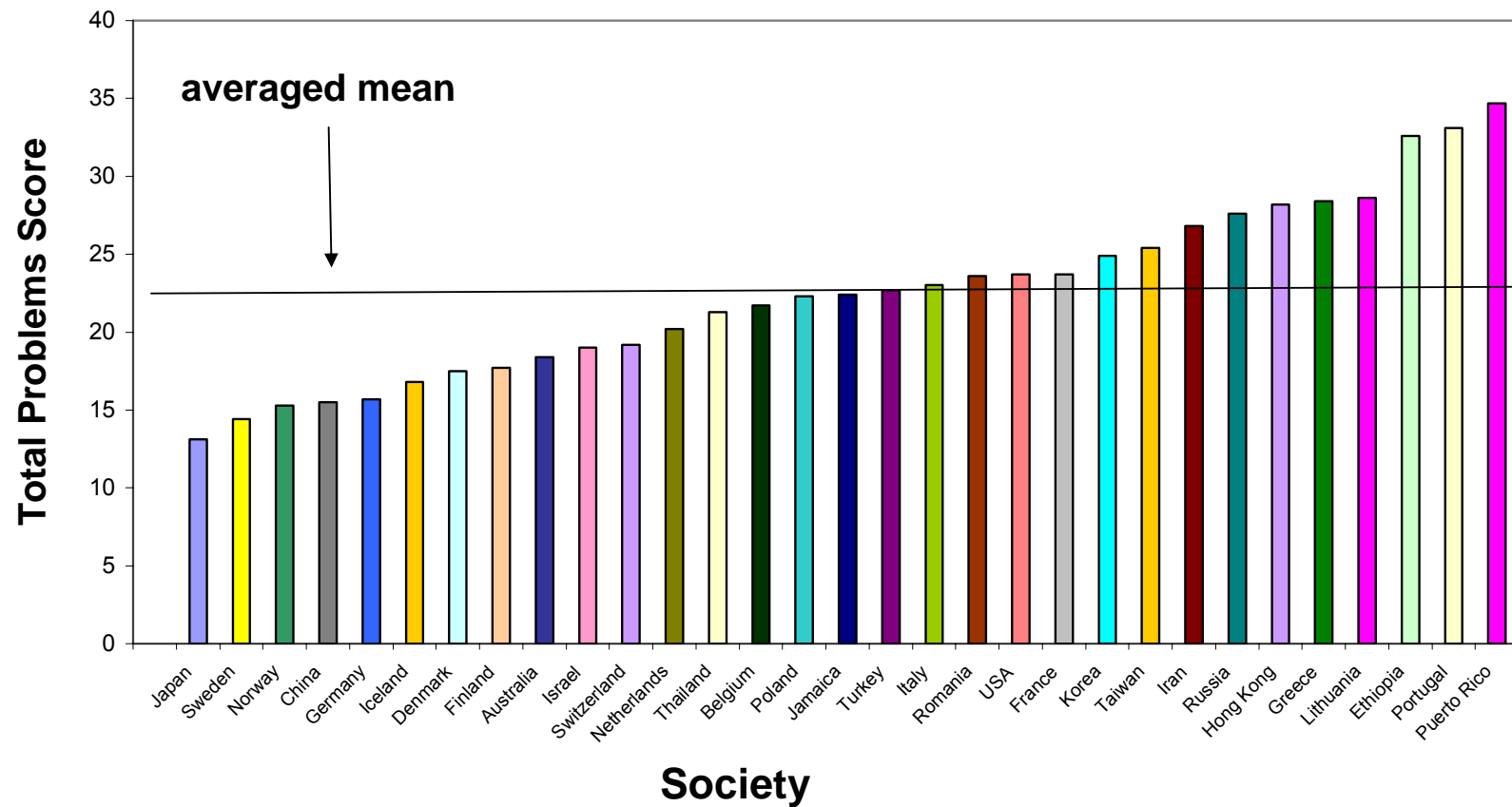
- Normal population
 - Alders- og køns stratificeret
 - Mean, SD
- Klinisk population
 - Baseline (ubehandlede, case-mix)
 - Follow up (efter behandling, case-mix)

Begge kan variere væsentligt fra andre kulturer/lande



Kulturelle forskelle

CBCL Total Problems Scores in 31 Societies ($N = 55,508$)



Rescorla L, Achenbach T et al. (*Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 2007)



CBCL 1½-5

CBCL	DENMARK (N=850)			AMERICA* (N=700)		
	MEAN	SD	95% CI	MEAN	SD	95% CI
TOTAL PROBLEMS	17.3	15.3	16.3 – 18.3	33.3	18.7	32.0 – 34.6
INTERNALIZING PROBLEMS	3.9	5.1	3.5 – 4.2	8.7	6.3	8.2 - 9.2
EXTERNALIZING PROBLEMS	6.7	6.0	6.3 – 7.1	13.1	7.8	12.5 - 13.7
AFFECTIVE PROBLEMS	1.1	1.6	0.9 – 1.2	2.1	2.0	1.9 – 2.3
ANXIETY PROBLEMS	1.6	1.9	1.5 – 1.8	3.4	2.5	3.2 – 3.6
PERVASIVE DEVELOPMENT PROBLEMS	1.6	2.3	1.4 – 1.7	2.8	2.4	2.6 – 2.8
ATTENTION DEFICIT/HYPERACTIVE PROBLEMS	2.3	2.2	2.2 – 2.5	5.0	2.8	4.8 – 5.2
OPPOSITIONAL DEFIANT PROBLEMS	2.3	2.1	2.2 – 2.4	3.6	2.5	3.4 – 3.8

ASEBA

- Skemaer til før-skolebørn (alder 1½-5 år)
- [Child Behavior Checklist for Ages 1½-5 \(CBCL/1½-5\)](#)
- [Caregiver-Teacher Report Form \(C-TRF\)](#)
- Skemaer til skolebørn (alder 6-18 år)
- [Child Behavior Checklist for Ages 6-18 \(CBCL/6-18\)](#)
- [Teacher's Report Form \(TRF/6-18\)](#)
- Youth Self Report (YSR/11-18)

Items der ikke diskriminerer

Item (kort tekst)

- 3 diskuterer meget
- 32 skal være perfekt
- 44 bider negle
- 55 Overvægtig
- 56d problemer med øjnene
- 56e hudproblemer
- 59 leger med kønsorganer offentligt

Item (kort tekst)

- 63 foretrækker ældre børn
- 71 bliver let flov/forlegen
- 77 sover mere end andre
- 96 meget optaget af sex
- 105 indtager alkohol/stoffer
- 110 ønsker at være modsatte køn

Bedste diskriminatorer

Item (kort tekst)	odds ratio	konfidensinterval*
82 stjæler udenfor hjemmet	21,63	4,61-100,69
25 kommer dårligt ud af det med andre	19,04	10,31-35,40
15 Grusom mod dyr	17,20	4,66-64,12
91 taler om selvmord	16,34	7,15-37,05
103 ulykkelig, trist eller deprimeret	16,14	8,70-29,87
84 mærkelig opførsel	15,92	7,77-32,77
13 Forvirret	15,29	7,86-29,91
48 ikke vellidt af andre	14,07	7,37-26,64
66 tvangshandlinger	12,96	4,75-35,24
106 vandalisme	12,77	4,70-34,89
85 mærkelige ideer	12,75	5,77-28,41
18 skader sig selv	12,71	3,99-40,31
80 stirrer tomt frem for sig	12,03	5,72-25,41

Faktor analyse

- Data fra patienter og baggrundspopulationen analyseres
- Items der ofte besvares positivt samtidig "klumper sammen" i "clusters" – subskalaer

Scoring

- Total problem score
- Eksternalisering
- Internalisering
- Latent træk skalaer
 - Angst/depression
 - ADHD
 - Adfærdsforstyrrelse
 - Social afvigende
- DSM orienterede skalaer

CBCL-Rapport

Sygehusafd-/institutionskode:

Team/Projekt: Team 5

ID-nr.:

Køn: Dreng

Alder (år): 12

Navn:

	CBCL 4-21	YSR 11-21	TRF 6-20
Total problem score	40 (19,0)	55 (30,0)	76 (20,0) *
Eksternalisering	13 (7,0)	18 (11,0)	25 (6,5)
Internalisering	8 (5,4)	18 (7,7)	22 (4,2) *
Latent			
Symptomer på adfærdsforstyrrelse	10 (4,1)	14 (6,5)	11 (2,9) *
ADHD-symptomer	7 (2,4)	6 (3,3)	4 (2,5)
Depressionssymptomer	3 (1,6)	2 (2,0)	9 (0,9) **
Symptomer på social afvigelse	1 (1,6)	6 (2,7)	5 (1,1) *
DSM			
ADHD	0	-	-
Ubesvarede	1	0	2

(m: Middelværdi) CBCL: På baggrund af køn og aldersgrupperne 4-10 og 11-16 år

*: ≥ 95 percentil YSR: På baggrund af køn og aldersgruppen 11-16 år

** : ≥ 98 percentil TRF: På baggrund af køn og aldersgrupperne 6-10 år og 11-16 år

13-01-2009 Udskrevet af sygehus/institution

Rap-
port
udskri-
ves fra
pro-
gram-
met

Outcome

Resultater fra BupBase

- HoNOSCA
- GAPD
- ADHD-RS

- Hvordan skal vi anvende rutine outcome målinger?



HoNOSCA outcome; ADHD

Gruppe 1: Svært belastet eller over 50% reduktion i totalscore

- HoNOSCA total score T2 < T1
 - HoNOSCA total score T2 ≤ 13
 - items i blok c skal alle scores ≤ 1
 - sum-score af blok a skal være ≤ 4
 - sum-score af blok d skal være ≤ 6
 - sum-score af blok b skal være ≤ 4
- eller
- relativ reduktion i HoNOSCA total score $(T1-T2)/T1 > 0,5$

Gruppe 2: Middel belastet; ingen eller mindre reduktion i totalscore

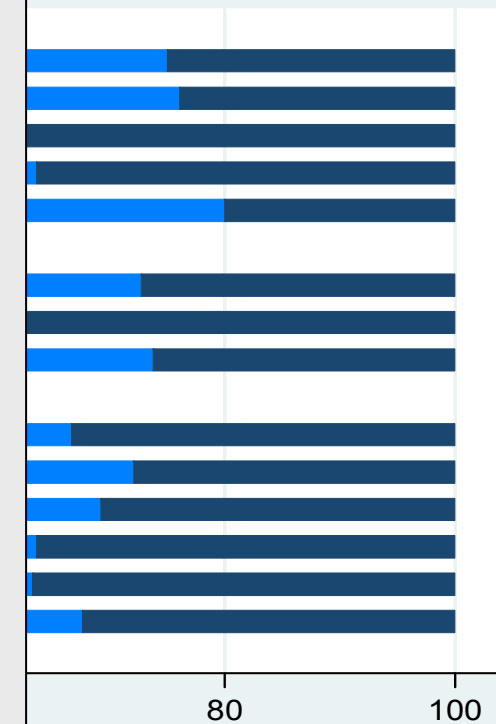
- Opfylder ikke kriterierne for gruppe 1
- HoNOSCA total score T2 ≤ T1
- HoNOSCA total score T2 ≤ 26
- items i blok c skal alle scores ≤ 2
- sum-score af blok a skal være ≤ 6
- sum-score af blok d skal være ≤ 8
- sum-score af blok b skal være ≤ 4

Gruppe 3: Svært belastet eller forværring af totalscore

- HoNOSCA total score T2 > T1
- eller HoNOSCA total score T2 > 26
- eller blot ét item i blok c scores > 2
- eller sum-score af blok a > 6
- eller sum-score af blok d > 8
- eller sum-score af blok b > 4

Personer med aktionsdiagnose:

36



■ Svært belastet

GAPD outcome; ADHD

Algoritmen for GAPD outcome-grupper (T2):

- *svagt belastet*:

GAPD < 3

- *middel belastet*:

GAPD \geq 3 og

GAPD (T2) <

GAPD (T1)

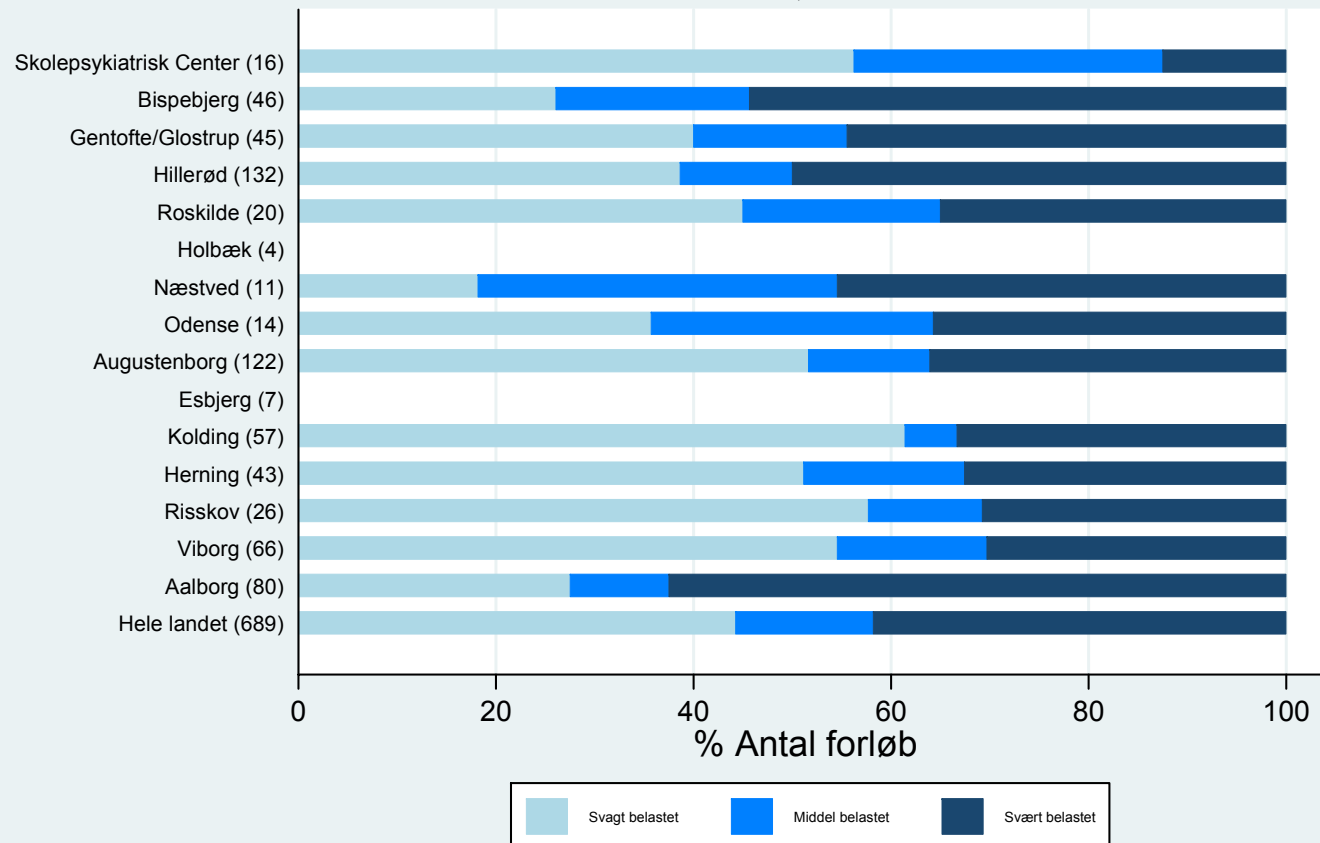
- *svært belastet*:

GAPD \geq 3 og

GAPD (T2) \geq

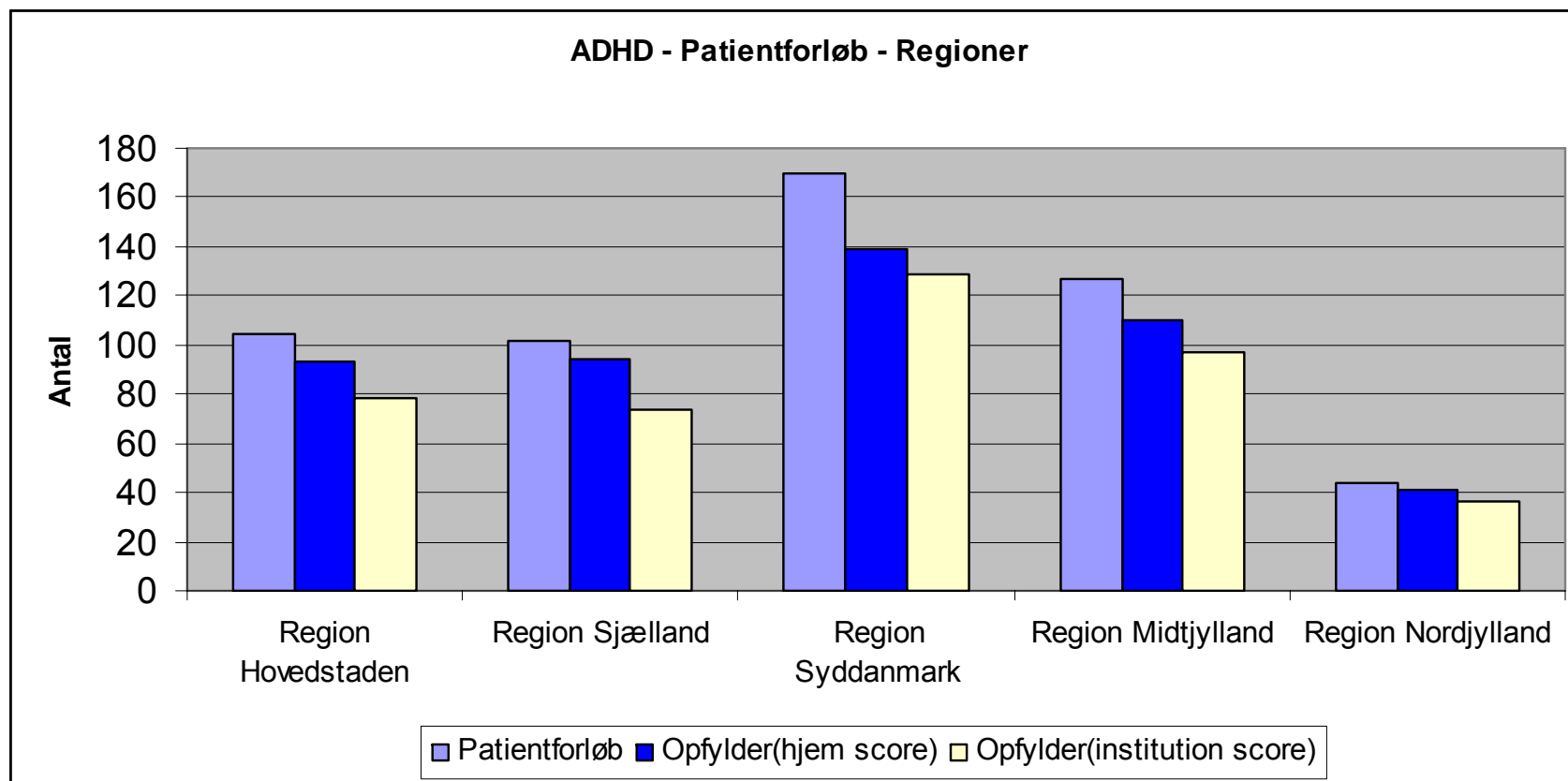
GAPD (T1)

GAPD-outcome i grupperne for personer med aktionsdiagnose:
ADHD, n = 689



Dækningsgrad vedr. ADHD-RS

BupBase; N=753 registreringer af ADHD diagnose ved start på undersøgelse (T1)



Baseline data

- N=753
 - 592 drenge (77,6%) og 161 piger
- Alder 2-20 år; gennemsnit 10,0

Forældre skema	N	Min	Max	Mean	SD
Uopmærksomhed	598	1	27	17,1	5,9
Hyperaktiv/impulsiv	636	0	27	16,2	6,5
Adfærdsforstyrrelse	645	0	24	11,0	6,0
Total score	548	5	78	44,0	15,0

**86 % af de der følges op har T-scorer > 70 ved baseline
3 % har baseline score på < 60**



Baseline data

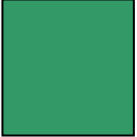
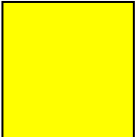
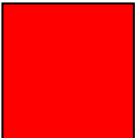
Lærer skema	N	Min	Max	Mean	SD
Uopmærksomhed	569	0	27	16,4	6,1
Hyperaktiv/impulsiv	587	0	27	15,1	7,6
Adfærdsforstyrrelse	601	0	24	8,8	6,2
Total score	527	4	77	40,0	16,0

**71 % af de der følges op har T-scorer > 70 ved baseline
5 % har baseline score < 60**

BupBase; 'ADHD-RS'

Resultat indikator



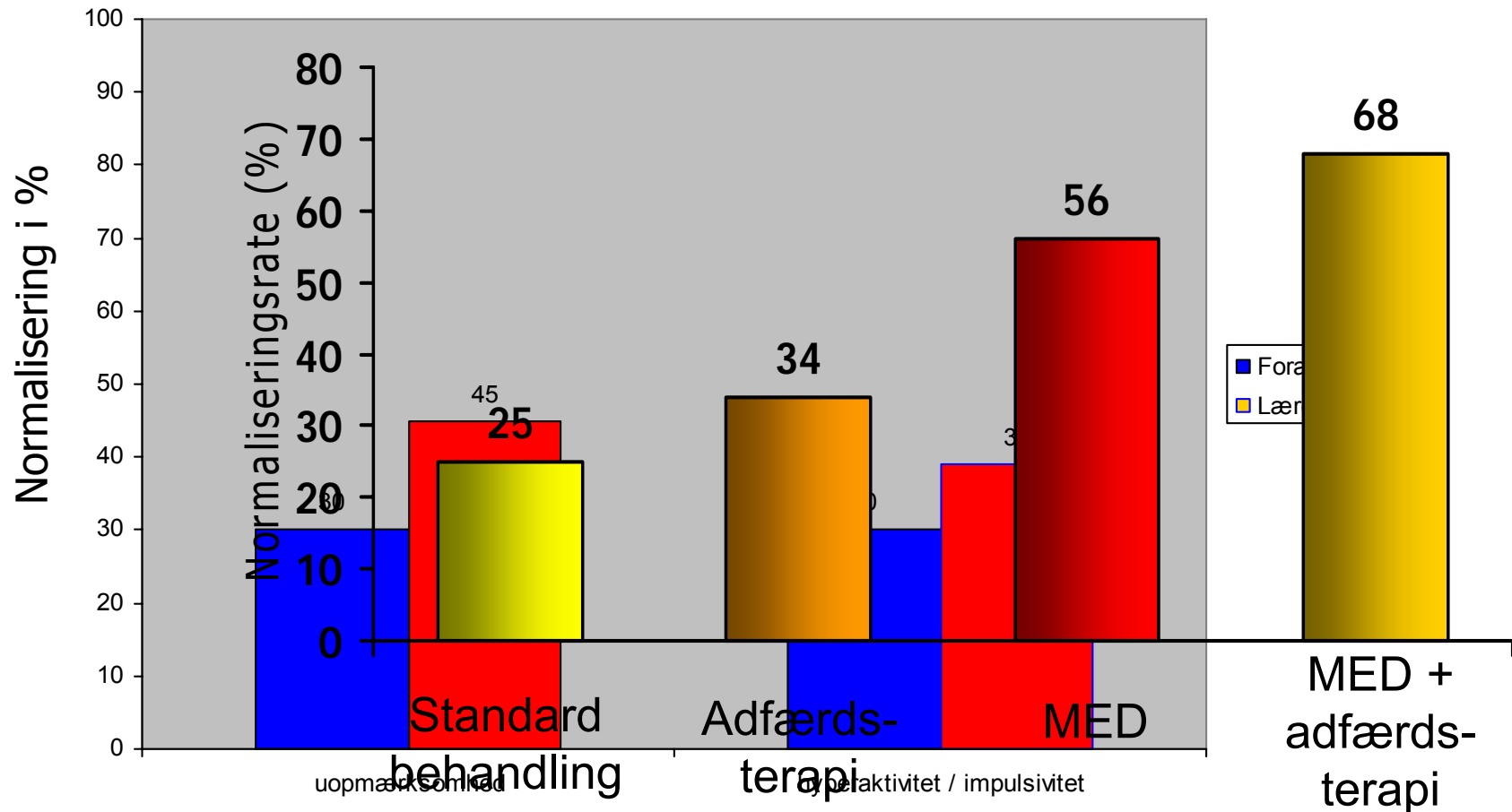
-  ■ **“Normalisering”** (baseret på alders- og kønstratificerede norm data)
 - T-score ≤ 60 (norm mean + 1 SD); sv. til 84 percentil i baggrundspopulationen
-  ■ **“Borderline” symptombelastning**
 - $60 < \text{T-score} < 70$;
-  ■ **“Svær” symptombelastning**
 - T-score ≥ 70 (norm mean + 2 SD); sv. til 98 percentil i baggrundspopulationen



ADHD-RS normaliseringsrate

I alt 144 behandlede ADHD-patienter indgår i denne undersøgelse

MTA-studiet



BupBase on-line visning

ScoreTidspunkt	HDATA	Uopmærksom	Hyperaktiv	Adfærdsforst
Initial	4/11; 2008	**	*	**
Rev	17/12; 2008	N	N	*
Rev	6/2; 2009	*	N	N

N= normalisering

*= score mellem +1 og +2 SD over mean

**= score på mere end +2 SD over mean





BupBase resultater

- Anvendelse af resultater i patientbehandling
- Vær ikke tilfreds med bedring
 - – sæt ambitionen højt
 - Alle scorer normaliseres



Konklusioner

- Standardiserede psykometriske instrumenter bør være obligatoriske ved evaluering af behandlingen
- Nødvendigt med nationale normative data
 - Normativ stikprøve fra baggrundspopulationen
 - Køns- og alders stratificering
 - T-scores

Konklusioner

- Multi-informant (forældre, lærer, selvrapport)
- Behandlingsmål (indikator)
 - “Normalisering” af kernesymptomer
 - Reduktion af tilkommende problemer
- Lad dig styre af rating (psykometri)
- Rutinemæssig rating hver gang der ændres på behandlingen (medicin, undervisnings-tilbud, familieinteraktion)
- Sæt ambitiøse mål



- Tak for jeres
opmærksomhed