



VU University  
Medical Center  
Amsterdam

# De Cohen-cesuur

CAT Ba2015

Prof. dr. Anton Horrevoets, programmaleider bachelor geneeskunde

# Ba 2010: absolute cesuur bij CAT (1)

- Vóór toetsafname bepaald
- 55% van maximaal haalbare score + raadkans
- Kennisniveau studenten lijkt geborgd

# Ba 2010: absolute cesuur bij CAT (2)

Nadelen:

- Sterk afhankelijk van inschatting moeilijkheidsgraad door docenten
- Aanzienlijke variatie in uitslagen, binnen en tussen jaarcohorten
- Beste studenten scoorden gevarieerd op verschillende cursussen.
- De ene keer haalde de beste student een 7,5, de andere keer een 9.
- Het achteraf schrappen van moeilijke toetsitems verhoogde het aantal voldoende: Klagen loont

# Ba 2015: de Cohencesuur

Prof. dr. Janke Cohen-Schotanus, UMCG (PubMed)

- Ruis uit het onderwijs/de toets verwijderen
- Cesuur afhankelijk van de moeilijkheidsgraad CAT
- De best scorende student krijgt een 10.
- Cesuur bepaald aan de hand van de score van de beste 5 % studenten die dit onderwijs hebben genoten
- Slagingspercentages verschillende cursussen dichterbij elkaar

# Hoe werkt het? (1)

- Cesuur o.b.v. *behaalde* score i.p.v. hoogst haalbaar
  - de beste studenten spannen zich maximaal in.
  - de scores van de beste studenten zijn een maat voor wat er maximaal uit onderwijs en de toets kan worden gehaald.
- Wordt alléén ingezet bij grote homogene cohorten (eerste kans)
- Ook hier wordt de raadkans verrekend o.b.v. samenstelling toets

## Hoe werkt het? (2)

- Na CAT:
  - Statistische toetsanalyse en nabespreking. Evt. aanpassingen aan toets (sleutels aanpassen, vragen verwijderen);
  - hoogst behaalde score vaststellen;
  - score op 95<sup>e</sup> percentiel vaststellen (P95).
    - Dus in geval van 100 studenten: wat is vanaf de hoogste score gezien (student P100) de score van student P95?;
  - Cesuur = 60% van de score op P95 + verrekening raadkans

## Hoe werkt het? (3)

Herkansen: te kleine en niet-representatieve groep om Cohen-cesuur te kunnen toepassen

- Cesaar % van de eerste kans wordt gebruikt, want
  - Is representatief voor dat cohort op die toets
  - HerCAT is vergelijkbaar met de CAT.

# Raadkans per toets en item exact

<b>meerkeuze</b>	2	0.5000
	3	0.3333
	4	0.2500
	5	0.2000
	6	0.1667

<b>mr</b>	2vande3	0.3333
	2vande4	0.1667
	3vande4	0.2500
	2vande5	0.1000
	3vande5	0.1000
	4vande5	0.2000
	2vande6	0.0667
	3vande6	0.0500
	4vande6	0.0667
	2vande7	0.0476
	3vande7	0.0286
	4vande7	0.0286
	5vande7	0.0476

<b>overig</b>	intypen
---------------	---------

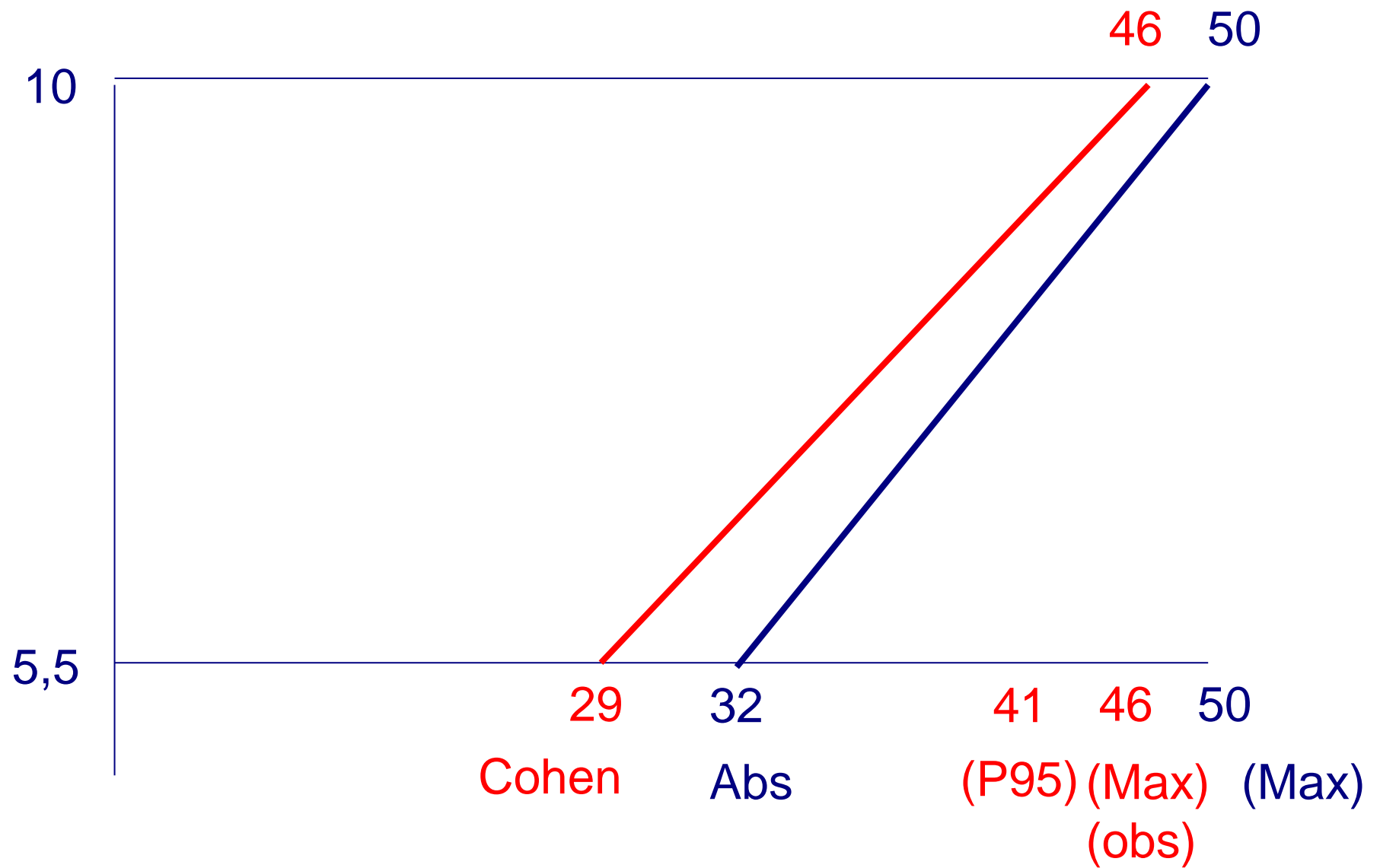
<b>naam voor lege cel</b>		
<kies>	Kies	leeg

<b>afhankelijkematching</b>	2items2opties	0.5000
	2items3opties	0.1667
	2items4opties	0.0833
	3items3opties	0.1667
	3items4opties	0.0417
	3items5opties	0.0167
	3items6opties	0.0083
	4items4opties	0.0417
	4items5opties	0.0083
	4items6opties	0.0028
	4items7opties	0.0012
	4items8opties	0.0006
	5items5opties	0.0083
	5items6opties	0.0014
	5items7opties	0.0004
	5items8opties	0.0001
	5items9opties	0.0001
	6items6opties	0.0014
	6items7opties	0.0002
	6items8opties	0.0000
	6items9opties	0.0000
	6items10opties	0.0000
	7items7opties	0.0002
	7items8opties	0.0000
	7items9opties	0.0000
	7items10opties	0.0000

<b>onafhankelijkematching</b>	2	0.5000
	3	0.3300
	4	0.2500
	5	0.2000
	2x2	0.2500
	3x2	0.1667
	4x2	0.1250
	5x2	0.1000
	3x3	0.1111
	4x3	0.0833
	5x3	0.0667
	4x4	0.0625
	5x4	0.0500
	5x5	0.0400
	2x2x2	0.1250
	3x2x2	0.0833
	3x3x2	0.0556
	3x3x3	0.0370
	4x2x2	0.0625
	4x3x2	0.0417
	4x3x3	0.0278
	4x4x2	0.0313
	4x4x3	0.0208
	4x4x4	0.0156
	5x2x2	0.0500
	5x3x2	0.0333
	5x4x2	0.0250
	5x5x2	0.0200
	5x3x3	0.0222
	5x4x3	0.0167
	5x4x4	0.0125
	5x5x3	0.0133
	5x5x4	0.0100
	5x5x5	0.0080



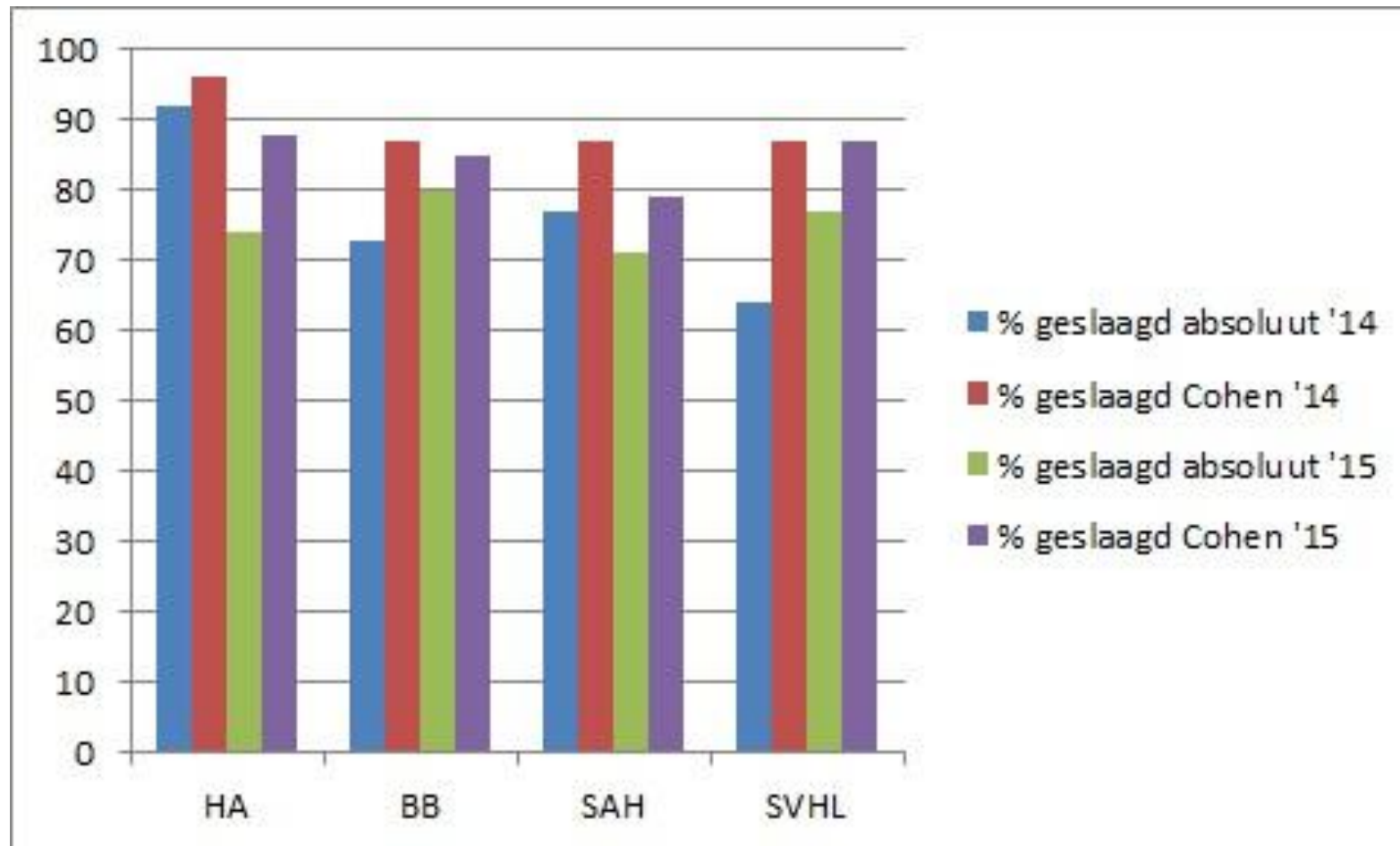
## CAT toets met 50 vragen, even zonder raadkans



# Voorbeeld toetsanalyse

	QMP data transform	To Set by user	Calculated
MaxPos: Maximum Score For MaxPos calculations		52	49
Max Score or p-95 score for grade calculation		p-95	52
Percentage or Score for Score-to-Grade parameters	Reset Score to	Score	0,88
Score-to-Grade line		Straight	46
Number of students		372	372
Items in Set		52	52
Max grade		10,0	
Cut-score grade		5,5	
Min grade		1,0	
Grade Rounding		decimal	Score
Max percentage/score		94%	49
Cut-score percentage/score		60%	31
Min percentage (often guess percentage)/score		17%	9
			25%

# Effecten: dempen van variabiliteit



# Take home messages

- Cesuur pas bekend na afname toets en nabespreking CVW
- Veel complexe vraagvormen: lagere cesuur door lagere raadkans
- Je cijfer is mede gebaseerd op de score van je collegae
- Het schrappen van toetsitems heeft meestal geen effect op scores t.o.v. P95
- Wanneer het schrappen van een vraag leidt tot een hogere relatieve P95 score, stijgt juist het aantal onvoldoendes
- Lever alleen commentaar op vragen die AANTOONBAAR fout zijn (1-2 per toets)

# Voorbeeld toets

