

Vivantes Netzwerk für Gesundheit

Klinikum im Friedrichshain, Berlin
Klinik für Neurologie

Fallstricke

in der neuropsychologischen
Begutachtung:
Begehrenshaltung, suboptimale
Leistungsanstrengung und
Testergebnisse

Thomas Merten
Klinikum im Friedrichshain
Berlin

Fallstricke = Stolpersteine

- **Der Siebtest**
oder: Fünf Minuten statt fünf Stunden.
- **Auffällige Testwerte bei Gesunden**
oder: Wenn nur richtig untersucht wird, findet sich schon etwas.
- **Das Problem der Grundrate**
oder: Über Positive und Falsch-Positive.
- **Die rückwirkende Attribuierung**
oder: Flusspferde sind Tiere mit vier Beinen.
- **Simulation und Aggravation**
oder: Meine Patienten tun so etwas nicht.
- **Der Therapeut als Gutachter**
oder: Meine Patienten tun so etwas nicht.
- **Der Gutachter als sein eigener Stolperstein**
oder: Über den Untersucher-Bias und seine Vermeidung.

Siebttests und Kurzuntersuchungen

Kardinalproblem:

Hohe Falsch-negativ-Rate

Keine differenzierte Aussage bzgl.

Neuropsychologischer Funktionsstörungen

Problem der Falsch-positiven bei negativen

Antwortverzerrungen nicht gelöst

Hans-Lukas Teuber (1916-1977)

“Absence of evidence is not evidence of absence.”

(Dass der Beweis fehlt, heißt nicht, dass das Fehlen
bewiesen ist;

oder: Der Mangel eines Beweises ist nicht der Beweis eines
Mangels.)

(cit. in Cimino, 1994, p. 106)

Konkordanz der Ergebnisse in MMST und SKT für 434 Patienten

		im Syndrom-Kurztest (SKT)			
		kein HOPS	fragliches HOPS	HOPS	
im Mini Mental Status Test (MMST)	nicht beeinträchtigt	170	87	85	342
	bedingt beeinträchtigt	2	6	22	30
	beeinträchtigt	1	6	55	62
		173	99	162	434

Merten, T. (1999). Über den Sinn und Unsinn der Verwendung von Screening-Instrumenten in der neuropsychologischen Diagnostik. *Diagnostica*, 45, 154-162.

Falsch-Positive im Siebtest



Kurzuntersuchungen

„Untersuchungen, die die Qualität von Siebtests oder allenfalls einer orientierenden Untersuchung haben, können unter bestimmten Bedingungen brauchbare flankierende Information liefern, sind aber keineswegs mit einem Gutachten (im Sinne dieses Wortes) gleichzusetzen und sollten nicht als solches ausgewiesen werden.“

Journal of Controversial Medical Claims

Vol. 10, No. 1

February 2003

pp. 1-14

Twenty Ways and More of Diagnosing Brain Damage When There Is None

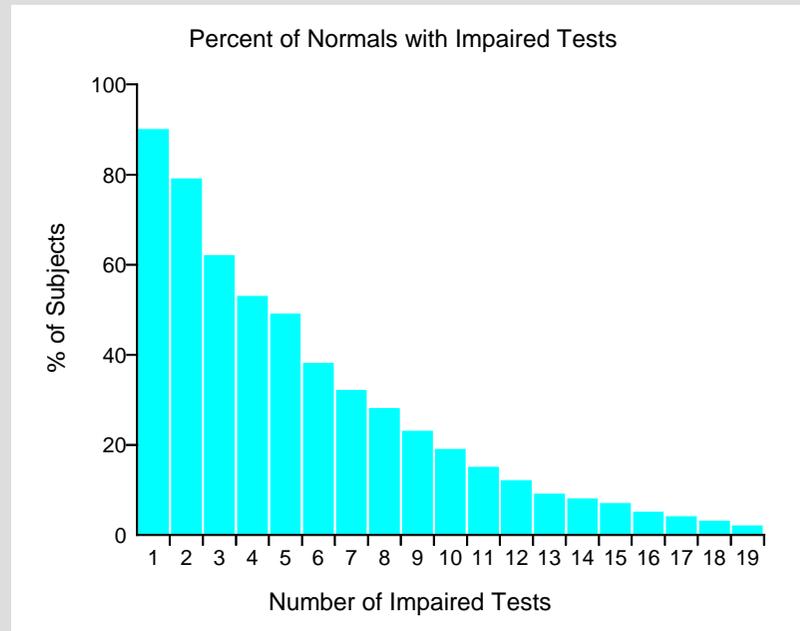
Elbert W. Russell, PhD

Miami Veterans Administration Medical Center,
Emeritus Miami, FL

Sally L. Kolitz Russell, PhD

Private Practice, Miami, FL

Normal Variation Is the Major Basis of Error (Russell & Russel)



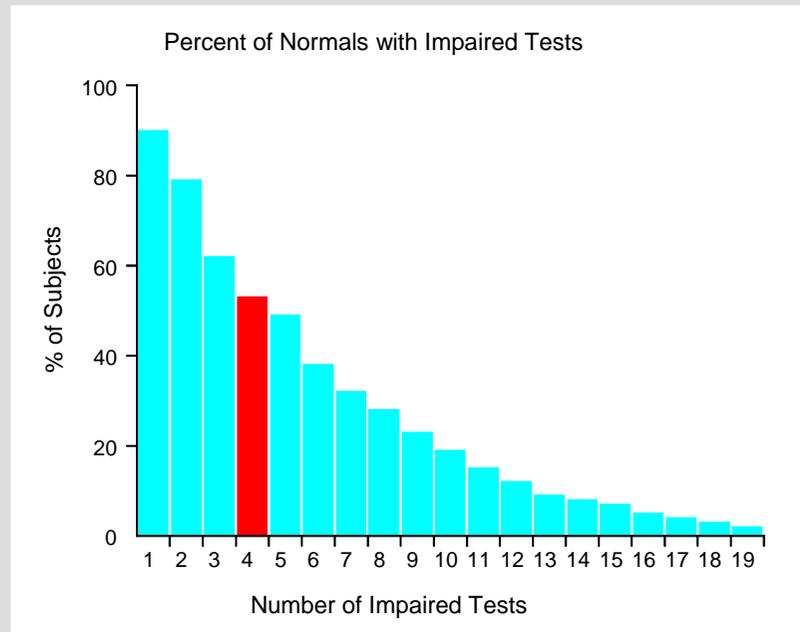
Batterie aus 40 Tests

Daten aus: Heaton, R.K., Grant, L. & Matthews, C.G. (1991).

Comprehensive norms for an expanded Halstead-Reitan Battery.

Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

Normal Variation Is the Major Basis of Error (Russell & Russel)



Batterie aus 40 Tests

Daten aus: Heaton, R.K., Grant, L. & Matthews, C.G. (1991).

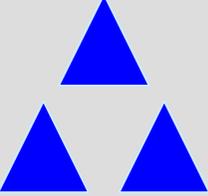
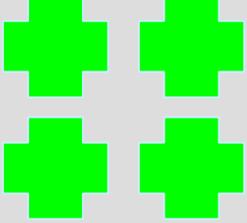
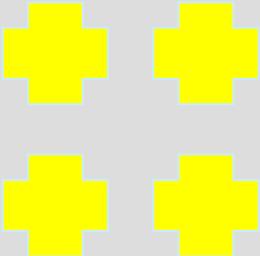
Comprehensive norms for an expanded Halstead-Reitan Battery.

Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

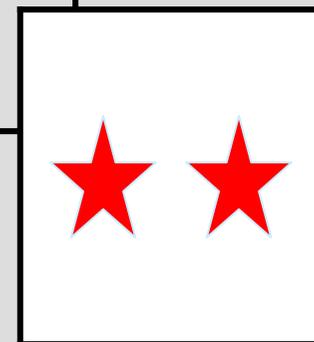
Das Problem der Grundrate

- Begriffe Sensitivität / Spezifität
- Positive vs. Negative Predictive Power PPP vs. NPP
- Abhängigkeit von der Grundrate
- Grundraten für bestimmte Allgemeinbeschwerden häufig unterschätzt – fälschlicherweise als Hirnschadensindikatoren überinterpretiert
- Beispiel: Wisconsin Card Sorting Test WCST
- Für Frontalhirnläsion (hypothetisch):
80 % Sensitivität / 90 % Spezifität
- Hypothetische Grundrate für Frontalhirnläsionen in der erwachsenen Bevölkerung mittleren Lebensalter: 5 %

Kartensortiertests

?



Hypothetisch: 80 % Sensitivität / 90 % Spezifität
Hypothetische Grundrate für Frontalhirnläsionen in der erwachsenen Bevölkerung mittleren Lebensalter: 5 %

	Frontalhirnläsion	Kontrollpersonen	
WCST auffällig	a 40	b 95	135
WCST normal	c 10	d 855	865
	50	950	1000

Sensitivität: $a / (a + c) = 0,80$

Spezifität: $d / (b + d) = 0,90$

PPP: $a / (a + b) = 0,30$

NPP: $d / (d + c) = 0,99$

Der Umgang mit Logik

- „Das allgemeine Problem, das Menschen im Umgang mit kategorialen Syllogismen zu haben scheinen, besteht darin, daß sie nur zu bereitwillig falsche Conclusiones akzeptieren.“

Anderson, J.R. (1996). Kognitive Psychologie. 2. Auflage. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, S. 316.

Flusspferde sind Säugetiere mit vier Beinen (Larrabee, 2004)

- Schädel-Hirn-Verletzte schneiden in neuropsychologischen Tests schlechter ab.
- Proband X erreicht schlechte Ergebnisse in der Untersuchung.
- Proband X hat eine Schädel-Hirn-Verletzung erlitten.

Das Prinzip der rückwirkenden Kausalität.

Post hoc ergo propter hoc.

Vgl. auch postkontusionelles Syndrom, posttraumatisch, etc.

Prozentuale Verteilung der Antworten bei acht Typen von Syllogismen

$P \supset Q$

Q

$\therefore P$

23 % der Befragten: immer wahr

77 % der Befragten manchmal wahr

Befragte: Studenten der Universität Chicago

Quelle: Rips & Marcus, 1977; cit. in Anderson, 1996, S. 307

Der medizinische Sachverständige

99. Jahrgang

2003

S. 104 – 109

Über den Ursachenzusammenhang in der medizinischen Begutachtung.

Andreas Stevens & Klaus Foerster

Eberhard-Karls-Universität Tübingen
Klinik für Psychotherapie und Psychiatrie

Das Asymmetrieprinzip

„Die kausale Beziehung ist asymmetrisch, d.h. das vorangehende Ereignis verursacht die Folge, aber umgekehrt erfordert die Beobachtung der Folge nicht ein bestimmtes vorangehendes Ereignis. Der Rückschluß von der Folge auf die Ursache ist logisch unzulässig.“

„Diese Behauptung mag unscheinbar wirken, betrifft aber den unseres Erachtens häufigsten Denkfehler bei Begutachtungen.“

Stevens & Foerster, 2003

Ärztlicher Zwischen- und Schlussbericht vom xx. 05. 2000

Endgültige Diagnose:

- HWS-Akzelerationstrauma mit traumatisierten degenerativen HWS-Veränderungen C4 - TH1
- Passagere Konzentrationsstörungen durch Dysfunktion der Schädelknochen
- Periarthropathia Humerusscapularis calcarea links

Konzentrationstest

„Streichen Sie alle Buchstaben **b** an“

d p b d p q q b p d q p d b d p q p d d p

p q b p q p p d b b d p q b p d d p d b b

q p p q b p d b p d b d ...

Konzentrationstest

„Streichen Sie alle Buchstaben **b** an“

d p b d p q q b p d q p d b d p q p d d p

p q b p q p p d b b d p q b p d d p d b b

q p p q b p d b p d b d ...

Das Paradoxon der neuro- psychologischen Begutachtung

- Sie möchten ihre tatsächlichen, vermeintlichen oder vorgeblichen Leistungsausfälle gutachterlich anerkannt bekommen ...

Das Paradoxon der neuro- psychologischen Begutachtung

- Sie möchten ihre tatsächlichen, vermeintlichen oder vorgeblichen Leistungsausfälle gutachterlich anerkannt bekommen ... und sollen sich in der Untersuchung anstrengen, d. h. ihre maximale Leistungsfähigkeit zeigen.

Konzentrationstest

Optimales Testverhalten

d p b d p q q b p d q p d b d p q p d d p

p q b p q p p d b b d p q b p d d p d b b

q p p q b p d b p d b d ...

Konzentrationstest

Suboptimales Leistungsverhalten

d p b d p q q b p d q p d b d p q p d d p

p q b p q p p d b b d p q b p d d p d b b

q p p q b p d b p d b d ...

Kooperativität des Probanden

- (Neuro-) psychologische Tests sind Verfahren, deren Ergebnisse in besonderer Weise von der Kooperativität des Untersuchten abhängen.

**Schätzungen zur Auftretenshäufigkeit suboptimalen
Leistungsverhaltens**

Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology

Volume 24

2002

pp. 1094-1102

**Base rates of malingering and symptom
exaggeration.**

**Wiley Mittenberg, Christine Patton, Elizabeth M. Canyock &
Daniel C. Condit**

Center for Psychological Studies, Nova Souteastern University,
Fort Lauderdale, FL, USA

Vorstellungsgrund	Auftretenshäufigkeit (adjustiert)	Vertrauensinter- vall (95 %)*
-------------------	--------------------------------------	----------------------------------

Zivilrechtliche Entschädigungsverfahren	30,4 %	(3,6)
Invalidität oder Arbeits- unfall/Berufskrankheit	32,7 %	(4,1)
Strafsrechtsfälle	22,8 %	(5,8)
Psychiatrische oder sonst. medizinische Vorstellung	8,1 %	(5,6)

* 95-%-Konfidenzintervalle der korrigierten Schätzungen.

Die Werte wurden zur Bereinigung von signifikanter Varianz der Überweisungsart korrigiert.

Vorstellungsgrund	Auftretenshäufigkeit (adjustiert)	Vertrauensinter- vall (95 %)*
-------------------	--------------------------------------	----------------------------------

Leichtes SHT	41,2 %	(4,5)
--------------	--------	-------

Fibromyalgie oder chronische Erschöpfung	38,6 %	(5,5)
---	--------	-------

Schmerz oder somatoforme Störungen	33,5 %	(5,5)
---------------------------------------	--------	-------

Neurotoxische Störungen	29,5 %	(5,8)
-------------------------	--------	-------

...

Anfallsleiden	9,4 %	(3,4)
---------------	-------	-------

* 95-%-Konfidenzintervalle der korrigierten Schätzungen.

Quelle: Mittenberg, W., et al. (2002). Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology, 24, 1094-1102.

Auftretenshäufigkeit in einer Begutachtungsstichprobe

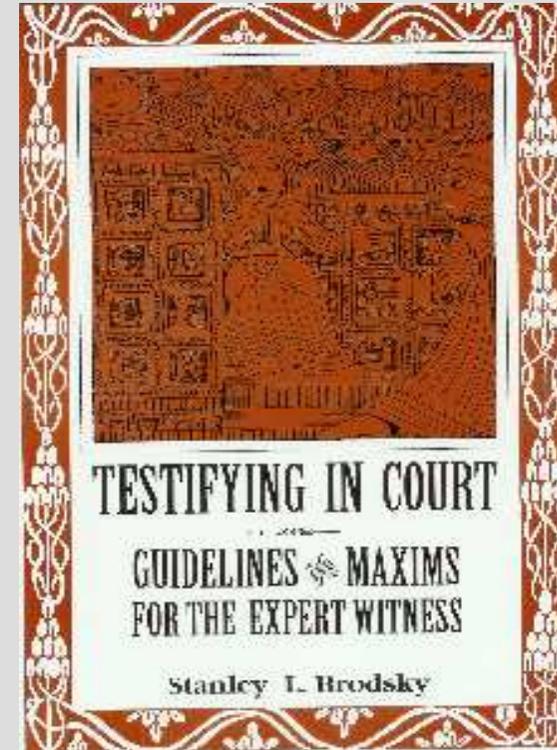
Klassifikationsergebnisse, die durch den Word Memory Test und den Strukturierten Fragebogen Simulierter Symptome erhalten werden.

Instrument	<i>n</i>	Unauffällige Antwortmuster		Auffällige Antwortmuster	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Word Memory Test (WMT)	339	215	(63)	124	(37)
Strukturierter Fragebogen Simulierter Symptome (SFSS)	198	126	(64)	72	(36)
davon: WMT und SFSS	159	93	(58)	66	(42)

Merten, T., Friedel, E. & Stevens, A. (2007). Die Authentizität der Beschwerdenschilderung in der neurologisch-psychiatrischen Begutachtung: eine Untersuchung mit dem Strukturierten Fragebogen Simulierter Symptome. *Praxis der Rechtspsychologie*, 17, 140-154.

Gutachter-Bias (systematische Fehler)

“A third and more formal method of examining impartiality at the early stages is to calculate an *objectivity quotient* in which the number of cases in which one agrees with the employing attorney is divided by the total number of cases” (p. 10).



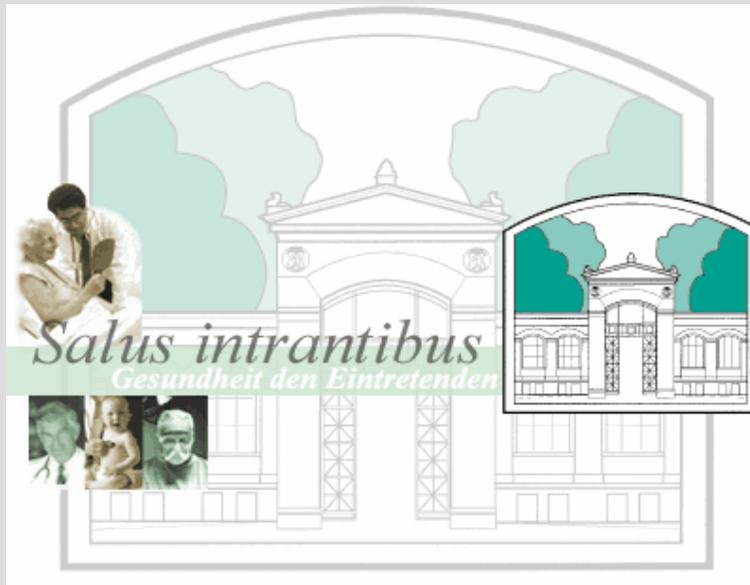
Abschluss

- A smooth sea does not make a skilled mariner.

(English proverb)

- Eine ruhige See macht noch keinen tüchtigen Seemann.

Danke für Ihre Aufmerksamkeit.



Klinikum im Friedrichshain
Klinik für Neurologie
thomas.merten@vivantes.de

