

Diagnostische Instrumente und dimensionale Konzeption der Zwangsstörung

Referat von Lisa Shelliem und Anna Bott

Inhalt des Referats:

1. Verschiedene diagnostische Instrumente
2. Review zur dimensionalen Struktur der Zwangsstörung

**Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale
(Y-BOCS)**

Goodman et al., 1989

Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS)

- „Goldstandard“
- ausführlichstes KI zu Zwangsstörungen
- ursprünglich: Forschungsinstrument
- ungeeignet für Differentialdiagnostik nach ICD-10 / DSM IV
 - Vordiagnose nötig!
- sinnvoll für Therapieplanung
- 2 Unterskalen: Zwangsgedanken und Zwangshandlungen
- **misst Schweregrad unabhängig von der Art der Symptome**
- exzellente psychometrische Eigenschaften
- sensitiv für Messung von Therapie-Effekten [Symptomänderungen]
 - Messung auf **Verhaltensebene**
- Nachteile: hoher zeitlicher Aufwand, nur geschulte Interviewer

► Durchführung

- **halbstrukturiertes klinisches Interview**
 - Beurteiler stellt vorgegebene Fragen in der richtigen Reihenfolge
 - kann zur genaueren Klärung eigene Zusatzfragen stellen
 - zusätzliche Informationen durch Dritte werden bedingt berücksichtigt
- Erklärung von Zwangsgedanken und Zwangshandlungen
- Patient benennt eigene Zwangsgedanken und Zwangshandlungen
- Checkliste → Beurteiler stimmt Fragen darauf ab
- 19 Items, Messung des Schweregrads der Zwangssymptome
- berücksichtigt wird die Woche vor dem Interview
- sicherstellen, dass berichtete Verhaltensweisen Symptome einer Zwangskrankheit sind (nicht einer Phobie etc.)
- Beurteilung zwischen 0 und 4 auf der Grundlage des Interviews
- Werte spiegeln mittlere Auftretenshäufigkeit jedes Symptoms wider

▶ 19 Items

- 16 im Interview erfasste Variablen: [meist für ZG / ZH]

- **Zeitaufwand**
- Intervalle ohne ZG / ZH
- **Grad der Beeinträchtigung**
- **Leidensdruck**
- **Grad des Widerstandes**
- **Grad der Kontrolle**
- Einsicht
- Vermeidung
- Ausmaß von Entscheidungsschwierigkeiten
- Übertriebenes Verantwortungsgefühl
- anhaltende Langsamkeit / Trägheit
- Pathologisches Zweifeln

*in den Score
eingehende
Variablen*

*klinische Muster, die meist
mit Zwangssymptomen
einhergehen, aber nicht
den Kern der Erkrankung
ausmachen*

- **Beurteiler schätzt später ein:**

- Gesamtschweregrad
- Gesamtverbesserung
- Reliabilität

► Auswertung

- Von 19 erfassten Items werden 10 für den Score ausgewertet
 - Werte der Items 1-5 ergeben Score für Zwangsgedanken
 - Werte der Items 6-10 ergeben Score für Zwangshandlungen
 - Art der Zwänge im KI zwar erfasst, geht aber nicht in Auswertung ein
 - gewährleistet, dass Schweregrad der Symptomatik nicht von der Art des Zwanges beeinflusst wird

Gesamtscore = Score [Gedankenzwänge] + Score [Handlungszwänge]

- Ausprägungen zwischen 0 und 40
 - Beispiele: 25,5 (13,4 + 12,1)*; 20,89**; 23,64***
- Cutoff-Score = 16
 - Annahme einer behandlungsbedürftigen Zwangssymptomatik

* Vogel, M., 2005: *Mimikanalyse bei Patienten mit Zwangsstörung im Vergleich zu gesunden Probanden vor und nach einer Pharmako- und Psychotherapie*

** Renner, T.J., 2006: *Die Nogo-Anteriorisierung bei gesunden und zwangserkrankten Kindern und Jugendlichen*

*** Zaudig et al., 2000: *Wirksamkeit eines spezifisch für Zwangsstörungen entwickelten stationären Gruppentherapiekonzepts bei gleichzeitiger Verhaltenstherapie und pharmakologischer Behandlung, Verhaltenstherapie 10(1)*

Und wie läuft das dann genau ab?



Studie: Reliabilität der deutschen Version der Yale-Brown Obsessive Compulsive Scale (Y-BOCS)

• **Ziel**

- Reliabilität der deutschen Y-BOCS testen
 - Englische Y-BOCS: exzellente psychometrische Eigenschaften

• **Vorgehen**

- N = 22 Zwangspatienten
- 2 erfahrene Beurteiler, jeweils ½ der Fälle

• Ergebnisse

- B1: 22,18, B2: 22,36 (dazu ähnliche SD, ähnlicher Range)
- Korrelationen:
 - Gesamtscore: $r = .90$
 - Einzelitems: $r = .74$ bis $r = .97$
 - interne Konsistenz bei beiden Beurteilern: $r = .80$
- Vergleich mit Selbstrating HZI-K: geringe Korrelation ($r = .34$) der Gesamtscores

• Interpretation

- deutsche Y-BOCS ist reliables Instrument zur Erfassung der Schwere von Zwangsstörungen
- aber: nicht allein das Instrument entscheidet über Güte der Diagnostik!
- v.a. die Interraterreliabilität hängt vom Training der Beurteiler ab
- Unerfolgreicher Vergleich zwischen HZI-K- und Y-BOCS-Scores
- Methodenvarianz (Fremd- vs. Selbstrating)
- unterschiedliches Zeitfenster (HZI: voriger Monat, Y-BOCS: vorige Woche)
- unterschiedliche Veränderungssensitivität (HZI: rel. gering, Y-BOCS: hoch)
- unterschiedliche Konstruktionsprinzipien

—————> inhaltliche Unterschiede zwischen den beiden Maßen

HZI versucht, Art UND Schwere der Symptome zu erfassen

Y-BOCS ermittelt nur Schweregrad der Krankheit

Das Zwangsinventar OCI-R

Die deutsche Form des Obsessive- Compulsive Inventory Revised

**Studie, die die psychometrischen Eigenschaften und die
Validität der deutschen Version des OCI-R überprüft**

(Gönner, Leonhart, Ecker, 2006)

Das Zwangsinventar OCI-R – Die deutsche Form des Obsessive- Compulsive Inventory Revised:

In den folgenden Aussagen werden Verhaltens- oder Erlebensweisen beschrieben, die viele Menschen in ihrem Lebensalltag zeigen. Markieren Sie bitte jeweils die Zahl, die am besten beschreibt, **WIE STARK** Sie im **VERGANGENEN MONAT** durch eine Verhaltens- oder Erlebensweise **BEEINTRÄCHTIGT** waren oder unter ihr **GELITTEN** haben.

Den Zahlen sind folgende Bedeutungen zugeordnet:

0 1 2 3 4
gar nicht wenig mittel stark sehr stark

	gar nicht	wenig	mittel	stark	sehr stark
1. Ich bewahre so viele Gegenstände auf, dass sie mich behindern.	0	1	2	3	4
2. Ich kontrolliere Dinge öfter als notwendig.	0	1	2	3	4
3. Ich werde unruhig, wenn Gegenstände nicht korrekt (an)geordnet sind.	0	1	2	3	4

Studie, die die psychometrischen Eigenschaften und die Validität der deutschen Version des OCI-R überprüft: (Gönner, Leonhart, Ecker, 2006)

Ausgangspunkt ist die englischsprachige Originalversion des OCI-R:

- Entwickelt von der Forschergruppe um Edna Foa
- kurzes (18 Items) und reliables Selbstbeurteilungsinstrument
- Die Zwangssymptome werden auf mehreren Dimensionen gemessen: **Kontrollieren, Waschen, Ordnen, Horten, mentales Neutralisieren, Zwangsgedanken**
- gute interne Konsistenz: Gesamtskala: $\alpha > .81$ Subskalen: $\alpha > .73$
- gute Zeitliche Stabilität (Test-Retest-Reliabilität (2 Wochen) $r = 0.74-0.91$)
- sehr zufrieden stellende konvergente und diskriminante Validität

Ablauf:

Übersetzung

der englischen Version durch die Autoren, Überprüfung von zwei weiteren Experten

Stichprobe:

175 Patienten mit Zwangsstörung- Diagnose; 153 in stationären Behandlung, 22 ambulant (Berücksichtigung von Alter, Geschlecht, Bildung, Komorbidität => Vergleichbarkeit mit der Stichprobe von Foa gegeben)

- Den Besonderheiten und Schwierigkeiten der Fragebogendiagnostik bei Zwangsstörungen wurde Rechnung getragen (besondere Instruktion um Zwänge abzuschwächen)
- Diagnostik nach ICD-10 Kriterien durch diagnostisch und Psychotherapie erfahrene Psychotherapeuten
- Fragebogen zur Messung der Zwangsstörung und konvergenten Validität: OCI-R, Y-Bocs, Padua-Skala und der Symmetry, Ordering und Arranging Questionnaire
- Fragebogen zur Bestimmung der divergenten Validität: Beck-Depression-Inventory, Penn State Worry Questionnaire (Sorgen), Beck- Angst – Inventar und Frost Multidimensional Perfectionism Scale

Ergebnisse:

Überprüfung der Faktorstruktur/ Konfirmatorische Faktorenanalyse:

Passt die kovarianzanalytische Struktur des empirischen Datensatzes zu der vorgegebenen Faktorstruktur des OCI-R?

Die verschiedenen Fit- Indizes zur Bewertung des Gesamtmodells weisen alle auf eine gute Modellanpassung hin.

Die Kriterien für die lokalen Güte-Indizes, die bedeutsam zur Bewertung der einzelnen Faktoren sind, werden bei 5 der 6 Subskalen vollständig erfüllt. Für Neutralisieren fallen die Ergebnisse nur akzeptabel aus.

Interne Konsistenz und Trennschärfen:

Cronbachs α ist für die Gesamtskala und die Subskalen hoch (0.83-0.95), mit Ausnahme der Skala Neutralisieren ($\alpha = 0.76$ Interne Konsistenz noch akzeptabel, aber deutlich schwächer als in Originalarbeit)

Trennschärfe überwiegend hoch: Bis auf Item 16 (Skala Neutralisieren), sind alle Trennschärfen größer 0.45.

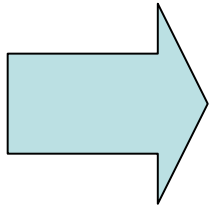
Korrelationen zwischen den OCI-R- Skalen:

Moderater Zusammenhang zwischen Horten und Ordnen

Alle anderen Symptomdimensionen korrelieren nicht oder nur gering

($r < 0.38$)

Alle Subskalen korrelieren moderat bis hoch mit dem Gesamtwert



Dies zeigt, dass die Subskalen einzeln spezifische Aspekte der Zwangsstörung erfassen, aber auch etwas Gemeinsames (die Zwangssymptomatik) messen. Dies bestätigt die Konstruktvalidität, die dem OCI-R zu Grunde liegt: Annahme von einzelnen Zwangsdimensionen, die aber zu einer gemeinsamen Störung gehören.

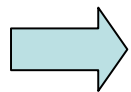
Validität

- **Konvergente: Korrelation mit korrespondierenden PI-R Skalen und dem SOAQ:**

Gesamtwert des OCI-R: $r = 0.84$,

Subskalen: Waschen $r = .93$, Kontrollieren $r = .91$, Ordnen $r = 0.66$ (PI-R) u.

$r = 0.9$ SOAQ



Insgesamt sprechen die Ergebnisse für eine hohe kon. Validität.

- **Divergente: Korrelation mit Ängstlichkeit, Besorgnis und Depressivität:**

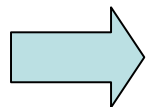
Subskalen: Korr. sind gering (15 von 18 Koeffizienten $r < 0.3$)

Gesamtskala: Die Korr. der ist etwas höher, aber auch nur mäßig

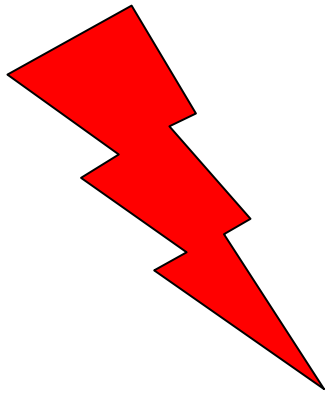
($r = 0.3-0.41$)

Skala Zwangsgedanken: Moderate Korr. mit Angstskalen ($r = 0.4$)

Sehr geringe Korr des OCI-R mit der Perfektionismusskala ($r < 0.2$)



Insgesamt sprechen die Ergebnisse für eine gute divergente Validität der Gesamtskala und der Skala Zwangsgedanken und für eine exzellente divergente Validität der anderen Subskalen.



Bemerkenswert ist, dass die Zwangsstörung relativ unabhängig von der Depression erfasst werden kann, da eine wenig zufrieden stellende divergente Validität mit Depressionsmaßen seit jeher ein Problem bei der Entwicklung von Zwangsgedanken darstellt.

Weiterentwicklung:

Die Skala **Neutralisieren** hat weniger exzellente Eigenschaften, als die anderen Skalen:

=> Inhaltliche Heterogenität führt zu geringerer interner Konsistenz

- Items erfassen Zwangsinhalte, die mit Zahlen in Beziehung stehen, aber Zahlen können für Betroffene eine unterschiedliche Bedeutung haben. (Aberglaube vs Abschlusskriterium)

- Die Iteminhalte sind auf mentales Neutralisieren mit Zahlen beschränkt.

Neutralisieren ist konzeptuell aber breiter gefasst.

(Zwangsgedanken verhindern/ ungeschehen machen)

Alternativen z.B. Herraufbeschwören guter Gegengedanken, Betrituale, Ablenkungsstrategien...

Fazit:

Die guten Eigenschaften der Originalversion konnten in der deutschen Stichprobe repliziert werden.

Das OCI-R ist:

- kurz, ökonomisch
- reliabel, valide
- mehrdimensional, Faktorstruktur ist mehrfach repliziert
- bisher das einzige mehrdimensionale Messinstrument, das mentale Neutralisierungsrituale erfasst
- weitgehend unabhängig von Depressivität, Besorgnis, Angst und Perfektionismus
- änderungssensitiv (da 5-stufige Skala)

Und welche Zwänge gibt es bei Psychologiestudenten?

OCI-R-Washing: Item 5, Item 11 und Item 17.

OCI-R-Obsessing: Item 6, Item 12 und Item 18.

OCI-R-Hoarding: Item 1, Item 7 und Item 13.

OCI-R-Ordering: Item 3, Item 9 und Item 15.

OCI-R-Checking: Item 2, Item 8 und Item 14.

OCI-R-Neutralizing: Item 4, Item 10 und Item 16.

OCI-R-Gesamtwert: Summe aller Items.

Hamburger Zwangsinventar

Zaworka, Hand, Jauernig, Klepsch & Lünenschloß
in Anwendung seit **1983**

Hamburger Zwangsinventar

= FB zur Erfassung von Zwangsgedanken und Zwangsverhalten

- Ab 16 Jahren
- differenzierte Abbildung von Denk- und Handlungszwängen
- Items sind auf **Verhaltensebene** operationalisiert
 - Vorteil: frei von psychologischen Konstrukten, die z.B. die Persönlichkeit betreffen
 - 188 Items („Klinikalltag“)
 - **sechs Skalen**, Items → schwierigkeitsgestuft
 - unabhängig von Alter der Patienten und Symptombdauer

6 Skalen

- A** Kontrollhandlungen, Wiederholungen von Kontrollhandlungen, gedankliches Kontrollieren einer Handlung
- B** Waschen und Putzen
- C** Ordnen
- D** Zählen, Berühren und Sprechen
- E** Gedankenzwänge
- F** zwanghafte Vorstellung, sich oder anderen Leid zuzufügen

Kritik am HZI:



Länge des Fragebogens

1993: Entwicklung des HZI-K (Kurzform des HZI)

- Beibehaltung der 6 Dimensionen
- 72 von 188 Items
- Simulationen identifizieren - valide Einschätzung von Übertreibungen
- Widerstands- und Behinderungsskala
- Bearbeitungsdauer: 20 Minuten (bis einige Stunden)

Kontraindikation

- ausgeprägte endogene oder neurotische Depression
- schwere Kontrollzwänge
- Manien
- Suizidgefährdung

bei diesen Patienten sollte der Test als klinisches Interview durchgeführt werden

Skala		Itembeispiele
A	Kontrollhandlungen, Wiederholungen von Kontrollhandlungen, gedankliches Kontrollieren einer Handlung	Prüfen Sie mehrmals, ob Sie Ihre Schlüssel, Geldbörse etc. nicht vergessen oder verloren haben, wenn Sie unterwegs sind?
B	Waschen und Putzen	Reinigen Sie Möbel und Polster mit Desinfektionsmitteln, nachdem sie von Besuchern benutzt worden sind?
C	Ordnen	Ordnen Sie jedesmal Ihr Wäschefach neu, wenn Sie ein Stück aus einem Stapel herausnehmen?
D	Zählen, Berühren und Sprechen	Kommt es vor, dass Sie sich nicht dagegen wehren können, vor oder bei einer Tätigkeit zu zählen?
E	Gedankenzwänge	Kommt es vor, dass Sie nicht telefonieren, weil Sie über das bevorstehende Gespräch so lange nachdenken müssten?
F	zwanghafte Vorstellungen, sich oder anderen Leid zuzufügen	Gibt es Tage, an denen Sie zu nichts anderem mehr fähig sind, als darüber nachzudenken, dass Sie etwas demolieren, zerstören oder in Brand setzen könnten?

▶ Testdurchführung

- Einzel- oder Gruppentestung
- Fragebogen (Auswertung mit Schablone)
- Fragen beziehen sich auf den **letzten Monat**
- ja / nein Antworten
- selbstständige Bearbeitung, Dauer selbst angeben
möglich: zu Hause bearbeiten

▶ Testauswertung

- Errechnung von Skalenwerten
- Umwandeln d. Werte in Stanine-Werte ($M = 5$, $s = 2$) [N = 223 zwangskranke Patienten]
- Berechnung von Konfidenzintervallen
- Beurteilung intraindividuelle Unterschiede der Testergebnisse durch kritische Testwertdifferenz

- Prüfskalen können **Übertreibungstendenzen** identifizieren
 - Skalen gehen von Schwierigkeitsrangreihung der Items aus
→ mit dem Probanden über Ankreuzverhalten sprechen

Gütekriterien

► Interne Konsistenz

- vergleichbar mit Konsistenz von Persönlichkeitsskalen
- 50% der Konsistenzkoeffizienten sind $r > .45$
- schwache bis mittelstark homogene Skalen ($H = .30$ bis $H = .50$)

► Validität

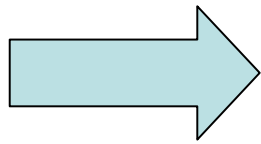
- Korrelation mit dem HZI zwischen $r = .91$ und $r = .97!$
- diskriminante Validität: mittelhohe Korrelationen mit Depressionsskalen
 - oft miteinander einhergehende Symptome

Weitere diagnostische Instrumente

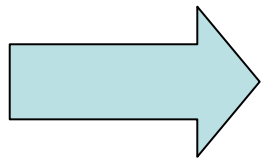
Fragebogen	Items	Dimensionen	Bemerkung
Padua-Skala	41	Impulse Waschen Kontrollieren Rumination (Grübeln) Ordentlichkeit	• 5-stufige Skala • psychometrische Eigenschaften international am besten evaluiert
MOC (Maudsley Zwangsinventar)	30	Kontrollieren Putzen Trägheit Zweifeln	• richtig/falsch Items • Nicht alle Skalen reliabel (Trägheit u. Zweifeln)
LOI (Leyton-Obsessional-Inventory)	69	Rumination/ Zwang Ordnen Aktivitäten planen Verschmutzung Sparsamkeit	• ja/ nein Items

Die dimensionale Konzeption der Zwangsstörung

Ist ein multidimensionales Modell der Zwangsstörung angebracht?



Die Symptome sind vielfältig! Zwei Patienten mit der Diagnose Zwangsstörungen können vollständig unterschiedliche Symptome zeigen.



Evt. fruchtbarere Befunde in der Ursachenforschung durch Berücksichtigung unterschiedlicher Symptomdimensionen!

Review von Mataix-Cols, Rosario-Campos u. Leckman (2004)

Inhalt und Vorgehensweise:

1. Im Artikel werden die Hinweise auf die multidimensionale Struktur der Zwangsstörung kritisch geprüft/durchgesehen.

=> Identifikation von Studien, die die Struktur der Zwangsstörung faktorenanalytisch untersucht haben (nur Y-Bocs und OCI).

2. Untersuchung der Konstruktvalidität der Symptomdimensionen:

=> Suche nach Studien zur Komorbidität, genetische Studien, Studien mit bildgebenden Verfahren, Studien zu Behandlungsergebnissen in medikamentöser und kognitiv-behavioraler Therapie, **die zwischen den Symptomdimensionen differenzieren!**

Selektionskriterien:

Neuheit, Bedeutsamkeit und Relevanz bzgl. der interessierenden Fragestellung, eingeschätzt durch gut informierte „mental health professionals“. (????)

Ergebnisse zur dimensionalen Struktur:

- 12 faktorenanalytische Studien mit insgesamt mehr als 2000 Patienten wurden identifiziert.
- In den Studien wurden konsistent immer mindestens vier Symptomdimensionen extrahiert:
 - Symmetry/Ordering** (Symmetrie/Ordnung)
 - Obsession/Checking** (Zwangsgedanken/ Kontrolle)
 - Hoarding** (Horten)
 - Contamination/Cleaning** (Verschmutzung/ Säubern)
- Die meisten Studien, die mehr als drei Faktoren (4-5) extrahiert haben erklären **über 60% der Gesamtvarianz.**

.....Aber!

Limitationen:

- **Die empirischen Studien basieren immer auf einem Messinstrument.**
- **Die Anzahl der extrahierten Faktoren reicht von drei bis sechs:**
 - Die Dimensionen contamination/washing, symmetry/ordering, hoarding konnten konsistent in allen Studien extrahiert werden.
 - Aber bei den Dimensionen aggressive/checking, sexual/religious ist es nicht klar, ob sie jeweils eigene Dimensionen darstellen, oder ob sie in zwei getrennt Faktoren aufgeteilt werden sollten.
 - Auch die Betrachtung von somatischen Zwangsvorstellungen ist schwierig, da sie in verschiedenen Studien auf unterschiedlichen Faktoren laden.
- **Limitationen der Faktorenanalyse**
z.B. Abbruchkriterium bei der Auswahl der Faktorenanzahl

Zur Konstruktvalidität der Symptomdimensionen:

Spezifische Komorbidität:

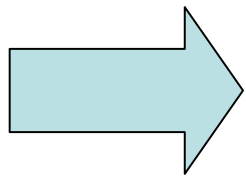
Gibt es Krankheiten, die besonders häufig mit bestimmten Symptomdimensionen auftreten?

1. Für die Dimension **Symmetrie/Ordnung** wurde in verschiedenen Studien eine hohe Korr. mit chronischen Ticks gefunden
2. Die Dimension **Horten** korreliert mit:
 - Persönlichkeitsstörungen, besonders der ängstliche Typ
 - Höheren Level an Komorbidität, Arbeitsunfähigkeit und sozialen Problemen
 - Männern
 - Früherem Beginn der Zwangsstörung
 - Sozialen Phobien
 - Nägelkauen, an der Haut ziehen, Haare ausreißen

Beispielhafter Befund aus genetischen Studien:

Sind bestimmte Genausprägungen verantwortlich für spezifische Symptomdimensionen?

- **Zwillings und Familienstudien weisen darauf hin, dass genetische Faktoren eine Rolle beim Ausbruch der Zwangsstörung spielen:**
- **Signifikante Übereinstimmung in den Allelen (Ausprägungen) bestimmter Genloci bei der Dimension Horten**



Wenn spezifische Genloci für die unterschiedlichen Symptomphänotypen identifiziert werden können, ist dies ein überzeugender Hinweis für die Validität des multidimensionalen Ansatzes.

Studien mit Bildgebenden Verfahren:

Zwangssymptome scheinen mit einer Aktivierung des **Orbitofrontalcortex** und mit weniger konsistenter Beteiligung des **anterioren Gyrus Cingulus**, des **Striatum**, des **Thalamus**, den lateralen **frontalen** und **temporalen Cortices**, der **Amygdala** und der **Insula** verbunden zu sein.

Probleme:

Studien sind oft nicht replizierbar!

Patienten mit verschiedenen Symptomen werden in den meisten Studien zusammen betrachtet!

Beispieluntersuchung: Mataix- Cols et al:

- Untersuchen die neuronalen Korrelate von **verschiedenen Dimensionen** in einem Symptom-Provokation Paradigma.
- **Jede Dimension wird durch ein bestimmtes neuronales System beeinflusst. Aber diese Systeme überschneiden sich teilweise!**
- Da sich die Systeme überschneiden, ist es nicht verwunderlich, dass ein Patient oft an verschiedenen Symptomen leidet.

Sind je nach Zwangssymptomatik/ Dimension unterschiedliche Behandlungsformen angebracht?

- Beispielbefund zur medikamentösen Therapie:

Patienten mit starker **Horten-** Symptomatik, **sexuell/religiöser** Symptomatik oder **somatischen Zwangsvorstellungen** profitieren weniger von **Serotonin- Wiederaufnahmehemmern**, als Patienten mit anderen Zwangssymptomen.

- Beispielbefund zur kognitiven Verhaltenstherapie:

=> Hohe Werte auf der Dimension **Horten** erhöht die Wahrscheinlichkeit des **Drop-Out** und gehen mit **weniger Symptomverbesserung** einher, als die anderen Dimensionen.

=> Hohen Werte auf der **sexuell/religiösen** Dimension gehen ebenfalls mit weniger Therapieerfolge einher.

Ist die Zwangstörung eine multidimensionale Störung oder handelt es sich bei den verschiedenen Symptomen um multiple Störungen?

Fazit der Autoren:

- **Patienten, die nur eine Art der Symptome haben sind selten.**
Daher scheint es unvernünftig die Zwangsstörung in sich gegenseitig ausschließende Subtypen zu unterteilen.
- Von der dimensional Perspektive aus, kann jeder Patient an einer oder mehreren Symptomsdimensionen leiden.
- Sehr wahrscheinlich gibt es sowohl **grundlegende übergreifende**, als aus **spezifische** ätiologische Faktoren, die eine Zwangsstörung verursachen.

Noch
Fragen?

$$E=MC^2 \rightarrow \sqrt[3]{3.45/2721}$$



$$\sqrt[3]{.042786Y} \equiv 6(37832Y) \cdot \pi$$

$$y \cdot k; l=0; z = \frac{y \cdot NC^2}{3.6} = \sqrt{\frac{y}{3}}$$

$$r_2 = 0; R_k = 0; g_{.5} = 0 + 0 \rightarrow k_{.5}$$

$$\|A\|_2 \quad r_3 = \sqrt{1.2/9.104} \cdot \frac{2}{35}$$

HGGH