

### F/F2 Diagnostische Methoden und Verfahren

Termin 3

Testauswahl und Testanwendung

Sommersemester 2024

M.Sc. Leona Wahnschaffe



#### **Ablauf**

- Vorgehensweise bei der Verfahrensauswahl
- > Verfahrensanwendung
- > Kulturensitive Diagnostik





# Vorgehensweise bei der Verfahrensauswahl

## Nach welchen Punkten würdet ihr euch bei der Auswahl von passenden Testverfahren richten?

#### Möglichkeiten der Suche:

- Offizielle Kataloge/ Verzeichnisse von Testverfahren
- Testgütekriterien nicht unbedingt sinnvoll, weil ja meistens eh schon erfüllt bei veröffentlichten Verfahren
- » Blick in Studien was wurde da schon verwendet?

#### Punkte, die es zu beachten gilt:

- Xosten von Verfahren
- Aktualität von Normen und Inhalten.
- > Zielgruppe (Merkmale, Eigenschaften)
- Subskalen (wie sind sie gestaltet? Welche sind relevant?)
- Format, Itemanzahl, Testlänge
- Testgütekriterien



### Zwei wichtige Fragen, die wir uns bei der Auswahl geeigneter Verfahren stellen müssen:

Passt das Verfahren zur Fragestellung?

> Passt das Verfahren zur Testperson?

#### Ist das Verfahren zur Beantwortung der Fragestellung geeignet?

- > Welches Konstrukt misst das Verfahren?
  - Wird das Merkmal in allen Facetten erfasst, die uns interessieren?
- > Wie gut misst das Verfahren unser gesuchtes Konstrukt?
  - psychometrischen Gütekriterien
- > Wie gut kann das Verfahren zukünftiges Verhalten prognostizieren?
- Ist das Verfahren rechtlich zugelassen?



### Zur Erinnerung: Testgütekriterien

- System zur Qualitätsbeurteilung psychologischer Tests
- > Reihe von Gesichtspunkten/Anforderungen, die bei der Test- und Fragebogenkonstruktion zur Qualitätssicherung Berücksichtigung finden sollen
- > basieren auf international vereinheitlichten **Standards** für Fragebogen und Tests

#### > Hauptgütekriterien

- Objektivität
- Reliabilität
- Validität

#### > Nebengütekriterien

- Normierung
- Skalierung
- Ökonomie
- Nützlichkeit

- Unverfälschbarkeit
- Zumutbarkeit/ Akzeptanz
- Fairness

#### **Normierung von Testverfahren**

- Bezugssystem, um individuelle Testwerte im Vergleich zu einer repräsentativen
   Stichprobe einordnen zu können
- Letzter Schritt der Testentwicklung: Erstellung eines Vergleichsmaßstabes für die normorientierte Interpretation von Testwerten (Testeichung)
- Testverfahren wird an einer für die Bezugsgruppe des Testes repräsentativen Normstichprobe durchgeführt und Verteilung der Testwerte erfasst
- Anforderungen an die Normwerte (DIN 33430):
  - Müssen der Fragestellung des Verfahrens und der Zielpopulation der zukünftigen Testpersonen entsprechen
  - Angemessenheit der Normwerte ist spätestens nach acht Jahren zu evaluieren



#### **Arten von Normen**

Äquivalentnormen: Normierung über Vergleich mit Mittelwerten von Referenzgruppen

Variabilitäts- oder Abweichungsnormen: Normierung über Betrachtung der Abstände zu Mittelwerten der Referenzgruppen/ Streuung der Messwerte in der Referenzgruppe

 Voraussetzung: Normalverteilung des Merkmals und mindestens Intervallskalenniveau

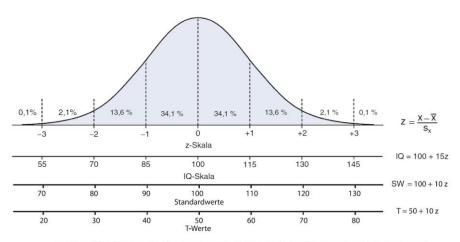
**Prozentrangnormen**: Normierung über Vergleich damit, wie viel **Prozent der Referenzgruppe** einen bestimmten Messwert erreicht haben

- Bedarf keine Annahmen zur Messwertverteilung, sondern "nur"
   Ordinalskalenniveau
- Das bedeutet aber auch, dass es plötzliche "Sprünge" in den Prozenträngen geben kann, wenn viele Personen eine bestimmte Merkmalsausprägung haben
   Gefahr des Missverständnisses eines größeren Unterschieds in der Merkmalsausprägung



### **N**ormierung

#### Beispiel für Variabilitätsnormen



Relative Häufigkeiten von z-, IQ-, Standard- (SW) und T-Werten unter den einzelnen Abschnitten der Normalverteilung

#### Beispiel für Prozentränge

Rohwert	Anzahl an Personen mit diesem Wert	Prozentränge
7	20	10
8	50	35
9	70	70
10	40	90
11	20	100



### Erhebungsdesigns für Normierungsstichproben

- Zwei Arten von Repräsentativität der Normstichprobe für die Zielpopulation:
- > Globale Repräsentativität:
  - Zusammensetzung der Normstichprobe entspricht der Zielpopulation in allen möglichen Faktoren
  - → erreichbar über Zufallsstichproben
- > Spezifische Repräsentativität:
  - Normstichprobe entspricht der Zielpopulation hinsichtlich der Faktoren, die mit dem zu messenden Merkmal in Verbindung stehen
  - → erreichbar über geschichtete Stichproben oder Quotenstichproben

#### Erhebungsdesigns für Normierungsstichproben

- Umfang der Normierungsstichprobe von verschiedenen Faktoren abhängig:
  - Feinstufige Normierung erfordert hohe Anzahl an Normwerten (dafür allerdings hohe Reliabilität des Testes erforderlich)
  - Homogenität/Heterogenität der Zielpopulation (größere Stichprobe bei heterogeneren Merkmalen)
- Anschließend Überprüfung der Testwerte der Normstichprobe auf ihre Verteilungs-eigenschaften
  - Normalverteilung  $\rightarrow$  Berechnung von  $z_{\nu}$ -Normen bzw. Standardnormen
  - Ansonsten Bildung von Prozenträngen oder ggf. auch Normalisierung der Daten

### Ist das Verfahren für die zu untersuchende Person angemessen?

Ist das Verfahren für Personen dieses **Alters**, dieses **Geschlechts**, dieser **Bildung** geeignet?

Sind die Normtabellen repräsentativ für diese Person?

zB. Ist ein Test für Person auch mit 70 Jahren geeignet

Liegt eine Behinderung oder eine andere Einschränkung vor?

Z.B. Sehvermögen, Motorik, Hörvermögen, Sprachverständnis, Intelligenz

Hat die Person das Verfahren schon einmal durchgeführt?

Generelle Testerfahrung, spezifische Übungseffekte zB. schonmal AC gemacht und Person ist geübt in der Art von Tests

Besteht die Gefahr, dass die Person das Verfahren verfälscht?

Einsatz schwer verfälschbarer Verfahren, Kontrollskalen, Validierungsverfahren, Einsatz mehrerer Verfahren Konsequenzen der Testung eroieren (Hat die Person hohe Motive zur Verfälschung?)



#### Informationsquellen für Testreviews

- <u>PSYNDEX Tests</u>: Verzeichnis von Testverfahren, die im deutschsprachigen Raum angewandt werden
  - Gegenwärtig (Stand Dezember 2023) enthält PSYNDEX Tests:
    - 3.945 ausführliche Verfahrensbeschreibungen ("PSYNDEX Tests Review")
    - 372 Kurzbeschreibungen ("PSYNDEX Tests Abstract")
    - 4.344 Kurznachweise ("PSYNDEX Tests Info")
    - insgesamt 8.661Testnachweise
  - Jährlich kommen ca. 100-150 Publikationsnachweise hinzu.



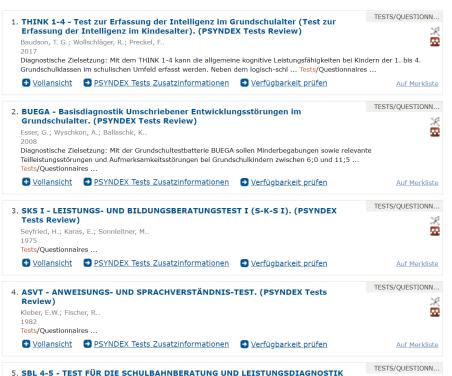
#### Informationsquellen für Testreviews

- <u>Testrezensionen für psychologisch-diagnostische Verfahren des Diagnostik- und Testkuratorium (DTK) der Föderation Deutscher Psychologenvereinigungen (BDP, DGPs)</u>
  - Rezensionen nach ihrem eigenen Testbeurteilungssystem (TBS-TK) werden von zwei unabhängigen Rezensionsparteien in ihrem Auftrag durchgeführt
  - Strukturiertes Vorgehen mit klar verständlichen Checklisten, welche Kriterien die Verfahren und ihre Manuale erfüllen
  - Abschließende Schlussfolgerungen und Anwendungsempfehlungen



#### **Ergebnisse**

1 bis 10 von 30 für (TI='PSYNDEX Tests Review') (DB=PSYNDEX AND (DT=Test OR (SH=222\* OR nach Relevanz SH=2200 OR CM=14310 OR CM=11200)) Intelligenz Grundschüler) nach Datum



#### Links:

Suchergebnisse von PSYNDEX zu "Intelligenz Grundschüler"

#### Unten:

TBS-TK Beurteilungstabelle zu Beck Depressions-Inventar (BDI-II)

TBS-TK	Beck Depressions-	Die TBS-TK-Anforderungen sind erfüllt			
	Inventar (BDI-II). Revision	voll	weit- gehend	teil- weise	nicht
Testbeurteilungssystem Testkuratorium de Föderation deutsche Psychologenvereinigunger	Allgemeine Informa- tionen, Beschreibung und diagnostische Zielsetzung		•		
	Objektivität		•		
	Zuverlässigkeit		•		
	Validität	•			



#### **Beschaffung von Testverfahren**

- In ambulanten oder stationären Setting sind gängige Testverfahren meist bereits vorhanden
- Ausleihe in Testotheken
  - Verzeichnis der Testotheken und Testbibliotheken im deutschsprachigen Raum bei PSYNDEX: <a href="https://psyndex.de/tests/testotheken/">https://psyndex.de/tests/testotheken/</a>
  - Hier in der Institiutsbib gibt es auch eine eigene Testothek:
     <a href="https://www.psychologie.uni-bonn.de/de/institut/bibliothek/testothek">https://www.psychologie.uni-bonn.de/de/institut/bibliothek/testothek</a>
- › Open-Source Testverfahren, z.B. das Open Test Archive des Leibniz-Institut für Psychologie (ZPID): <a href="https://www.testarchiv.eu/">https://www.testarchiv.eu/</a>



#### Suchstrategie zur Testauswahl

Wie kommt man an Testverfahren?

- 1. Anforderungen an das benötigte Verfahren aufschreiben.
- 2. Anforderungen, die unbedingt erfüllt sein müssen, markieren.
- 3. Unter den unbedingt erforderlichen Anforderungen eine auswählen, die am leichtesten überprüfbar ist.
- 4. Verfahren suchen, die diese Anforderung erfüllen.
- 5. Für diese Verfahren die nun am leichtesten überprüfbare Anforderung auswählen.
- 6. Schritt 4 und 5 so lange wiederholen, bis alle unbedingt erforderlichen Anforderungen abgearbeitet sind.



### Verfahrensanwendung

"Bei der Durchführung von psychologischen Tests sollte sich die Testleitung strikt an das Testmanual halten und zu keinem Zeitpunkt davon abweichen."

Sammelt zu dieser Aussage zunächst jeweils Pro- und Contra-Argumente.

Anschließend diskutieren wir gemeinsam im Kurs.



# "Bei der Durchführung von psychologischen Tests sollte sich die Testleitung strikt an das Testmanual halten und zu keinem Zeitpunkt davon abweichen."

Pro	Contra
<ul> <li>Maximale Standardisierung, dadurch Eliminierung von Störfaktoren und Überprüfung der Gütekritierien</li> <li>Öknomischer in der Durchführung</li> <li>Bessere Replizierbarkeit und Interpretierbarkeit von Ergebnissen, Entscheidungen weniger anfechtbar</li> <li>Alles, was geändert werden muss, muss sehr genau dokumentiert werden → wenn man zu sehr abweicht, misst man dann überhaupt noch entsprechend der eigentlichen Messintention des Tests?</li> </ul>	<ul> <li>Testgütekriterien können nicht automatisch zu Trage kommen, wenn der Test falsch verstanden wird (sonst Gefahr von Datenverlust</li> <li>Wenn man maximale Objektivität für jeden Probanden erreichen will, kann das von einer generellen Objektivität abweichen (gleiche Bedingungen =/= gleiche Objektivität)</li> <li>→ Testverfahren sollte immer an die Testperson auch angepasst werden</li> <li>Änderungen auch stark abhängig davon, was man misst (bei Persönlichkeitsfragebögen evtl. weniger relevant als bei Leistungstests)</li> </ul>

# "Bei der Durchführung von psychologischen Tests sollte sich die Testleitung strikt an das Testmanual halten und zu keinem Zeitpunkt davon abweichen."

Pro	Contra
<ul> <li>Minimierung von Testleitereffekten, sowohl zwischen Testleitern als auch zwischen verschiedenen Testungen einer einzelnen Testleitung</li> <li>Dadurch Testleitung austauschbar, weniger Vorwissen notwendig</li> </ul>	<ul> <li>Wohlergehen der Testperson sollte im Vordergrund stehen (niemandem erste Hilfe verwehren)</li> <li>Verschiedene Einschränkung von Personen (z.B. durch Alter) führen zu unterschiedlichen Störeinflüssen, die berücksichtigt werden sollten</li> </ul>
<ul> <li>durch einheitliche Durchführung Chancengleichheit</li> <li>Durch einheitliche Messung bessere Vergleichbarkeit</li> <li>Bei bestimmten Merkmalen, die mit starken Konsequenzen für die "reale Welt" verbunden sind (z.B. Fahreignung, Risiko-Berufe etc.) muss eine sehr spezifische Leistung erbracht werden und deren Messung sollte nicht "verwässert" werden</li> <li>Bei zu starker Veränderung von Items oder Instruktionen: Misst man dann noch das, was die EntwicklerInnen erdacht haben?</li> </ul>	<ul> <li>Relevante Informationen können durch zu starres Befolgen des Testmanuals verloren gehen</li> <li>Auffälligkeiten sollte nachgegangen werden</li> <li>Berücksichtigung kultureller Unterschiede, culture fairness, kann zu Unterschieden führen, hier muss ggf. Hilfestellung geleistet werden</li> <li>Tetsleitereffekte können auch nicht durch ein sehr striktes Befolgen des Manuals komplett ausgemerzt werden</li> <li>Testpersonen kann durch eine zu rigide Testung auch geschadet werden/ negative Konsequenzen haben</li> </ul>

#### **Eure Rolle als Testleitung**

- > Gute **Kenntnis und Vorbereitung** der Testung und der Materialien
- > Die Fragestellung des individuellen Probanden hat Priorität vor der strikten Einhaltung von Testvorgaben → Testsituation kann flexibel gestaltet werden, solange die Durchführung objektiv bleibt und maximale Informationen gewonnen werden
- Der klinisch-diagnostische Nutzen steht im Mittelpunkt, daher sollten auch Verhaltensbeobachtungen und Eindrücke während der Testung dokumentiert werden
- Erhebungssituation sollte so gestaltet werden, dass es die Testperson möglichst ungestört und aufmerksam arbeiten kann
- ➤ Testdurchführung unterliegt wie jede wissenschaftliche Methode bestimmten Fehlerquellen → möglichen Biases und Fehlern bewusst sein



#### **Vorbereitung der Testung**

**Wichtig**: Vor der Testung sollte man sich sehr gut mit dem **Testmanual** und **–material** vertraut machen:

- Wie funktionieren alle Tests und Untertests?
- > In welcher Reihenfolge werden Aufgaben durchgeführt/ Fragen beantwortet?
- > Wie viel Zeit haben die Testpersonen für einzelne Aufgaben? Wie genau wird die Zeit gemessen/ ausgewertet?
- > Wann werden Tests und Untertests abgebrochen?
- > Sind Wiederholungen von Aufgabendarbietungen erlaubt?

Die Durchführung einer **Probetestung** ist dabei eine sehr sinnvolle Möglichkeit, potentielle Unklarheiten aufzudecken!

#### Verhältnis von Testleitung und Testperson

- Testleitung muss das Vertrauen des Probanden gewinnen, um Angst zu reduzieren und die Motivation und Kooperation sicherzustellen
- Daher vor der eigentlichen Testung Aufklärungsgespräch, in dem Informationen erhoben werden und eine angenehme Kommunikationsebene aufgebaut wird Generell bemühen um einen respektvollen und freundlichen Umgang
- idR einfache Sprache mit kurzen Informationen (Anpassung der Sprache an das Alter und Bildungsniveau der Testperson sinnvoll)
- Auch während Testdurchführung selbst positive und unterstützende Gesprächsatmosphäre aufrecht erhalten
  - Z.B. Positive Rückmeldungen zur Leistung geben (ohne konkrete Hinweise zur Richtigkeit zu geben)



#### Inhalte des Aufklärungsgesprächs

- > Zweck der Untersuchung; ggf. mit Begründung der Notwendigkeit der diagnostischen Untersuchung
- Wer führt die Untersuchung durch bzw. wer ist daran beteiligt?
- Welche Verfahren kommen zum Einsatz?
- > Wie lange dauert die Untersuchung, wann gibt es Pausen?
- > Wer erfährt die Ergebnisse?
- Schweigepflicht der beteiligten Personen
- Freiwilligkeit der Untersuchungsteilnahme, ggf. aber auch Konsequenzen einer Nichtteilnahme



#### Inhalte des Aufklärungsgesprächs

- > Neben juristischen Aspekten der Aufklärung hat diese auch den Vorteil von
  - Höher wahrgenommener Testfairness
  - Geringerer **Testangst**
  - Reduzierung von späteren Unterbrechungen wegen Rückfragen



#### Gestaltung der Untersuchungssituation

- Testpersonen sollen optimale Arbeitsbedingungen haben (genügend Platz, gute Lichtverhältnisse, keine Störungen, angenehme Temperatur, ausreichend Frischluft)
- Mögliche Störquellen soweit es geht eliminieren
- > Verringern von Testangst über Aufwärm-/Probeaufgaben
- Angaben des Manuals bezüglich der Standardisierung der Untersuchungsbedingungen soweit es geht befolgen





### **Kultursensitive Diagnostik**

# In welcher Form kann der kulturelle Hintergrund einer Person Einfluss auf ihre Testergebnisse haben?

> Einflüsse über verschiedene Faktoren möglich, z.B....

- ... Sprachliche Schwierigkeiten/Missverständnisse
- ... Unterschiedliche Auffassung von Konstrukten
- ... Unterschiedlicher Bildungshintergrund



## Gestaltung von Verfahren im interkulturellen Setting: Rolle der Sprache und Kultur

- Bei der Neuentwicklung von Tests die unterschiedlichen sprachlichen und kulturellen Zielgruppen bereits von Beginn der ausgangssprachlichen Entwicklung an berücksichtigen
   Anfang an in die Entwicklung des Tests eingehen
  - kulturelle Relevanz und Passung von Konstrukten
  - Operationalisierungen und Items für die jeweilige Zielgruppe Passen die Items für die Zielgruppen?
  - Übersetzerbarkeit von Items (kann über sog. Translatabilty Assessments untersucht werden)
- → Hilfreich, bereits hier Vertreter der jeweiligen kulturellen und/oder sprachlichen Gruppen in den Entwicklungsprozess miteinzubeziehen und verschiedene Entwürfe an den Zielgruppen zu testen



# Gestaltung von Verfahren im interkulturellen Setting: Rolle der Sprache und Kultur

- Bei der Übersetzung von Instrumenten angewandte Übersetzungs- und Prüfprozesse sowie die beteiligten Personen entscheidend
  - → mehrstufige Übersetzungprozesse und Einbindung Personen unterschiedlicher Expertise
- > TRAPD-Verfahren (Harkness 2003; Mohler et al. 2016)
  - Zwei unabhängige Übersetzungen werden durch zwei Übersetzer erstellt (Translation)
  - Im Anschluss zusammen mit Fachexpert\*innen, Fragebogenexpert\*innen usw.
     gemeinsame Diskussion, um finale Lösung zu erstellen (Review, Adjudication)
  - Übersetzung wird anschließend an der Zielgruppe getestet (Pretest)
  - Gesamtprozess der Übersetzung, einzelne Probleme und besondere Entscheidungen auf Item-Ebene, werden dokumentiert (**Documentation**)
- y genaue Definition der Zielpopulation Sprache, regionale Herkunft usw. besonders wichtig und muss an alle Beteiligten kommuniziert werden



## Gestaltung von Verfahren im interkulturellen Setting: Rolle der Sprache und Kultur

- Soll ein Verfahren aus einem anderen Kultur- und Sprachkreis übernommen werden, muss während des Übersetzungsprozesses gleichzeitig sehr kritisch auf die Relevanz und Passung der Items auf die neue Zielgruppe geschaut werden
  - Z.B. Adaptationen bei Likert-Skalen, um die mangelnde Vertrautheit der Zielpopulation mit diesen Skalen aufzufangen,
  - Item-Modifizierungen bedingt durch den kulturellen und religiösen Hintergrund der Zielpopulation



Ein Patient, der vor 5 Jahren aus Zimbabwe nach Deutschland gekommen ist, klagt davon, dass er "zu viele Gedanken im Kopf" hätte und dass sich dies auf die Beziehung zu seiner Frau auswirken würde.

Wie lässt sich diese Aussage im Kontext einer Diagnose-Stellung interpretieren?



### Kulturell gebundener Leidenskonzepte im DSM5 - Kufungisisa

- > Kufungisisa ist ein Leidenskonstrukt und eine kulturelle Erklärung in Zimbabwe, welches "zu viel denken" bedeutet
- > Es wird als Ursache für Angst, Depression und somatische Beschwerden betrachtet und gilt als Anzeichen für zwischenmenschliche und soziale Schwierigkeiten
- > umfasst Grübeln über beunruhigende Gedanken, insbesondere Sorgen
- > Kufungisisa ist mit verschiedenen psychopathologischen Merkmalen assoziiert, wie z.B. Angstsymptomen, exzessiven Sorgen, Panikattacken, depressiven Symptomen und Reizbarkeit.
- > Es gibt **ähnliche Zustände in anderen kulturellen Kontexten**, wie Afrika, Karibik, Lateinamerika, Ostasien und bei indianischen Gruppen.
- Verwandte Zustände im DSM-5: Major Depression, Persistierende Depressive Störung, Generalisierte Angststörung, Posttraumatische Belastungsstörung, Zwangsstörung und Störung durch eine Anhaltende Komplexe Trauerreaktion.



# Anwendung von Verfahren im interkulturellen Setting: Rahmenbedingungen für eine kultursensitive Diagnostik

- Maßnahmen wie zweisprachige Interviewer und Passung von Interviewer und Befragungsperson sind wichtig für kultursensible Verfahren
- > Grundlegende Kenntnisse der Zielpopulation mit Migrationshintergrund und kulturelle Sensibilität sind unabdingbar → Schulungen und interkulturelle Kompetenzförderung
- Kulturelle Normen und Wertvorstellungen können sich bei zugewanderten Personen erheblich unterscheiden
- → Gezieltes Matching zwischen Interviewer und Befragungsperson kann Verständigung erleichtern
  - Hierbei allerdings auch ggf. Herausforderungen bezüglich Professionalität und Erfahrung des Interviewers
  - Möglicher Einfluss von Kovariaten wie Alter und Geschlecht des Interviewers
  - Höhe Wahrscheinlichkeit zur sozialen Erwünschtheit bei sensiblen Fragen beim Matching.
- → Wichtig, eine wertfreie und objektive Position zu halten, vor allem bei sensiblen Fragen!



# Anwendung von Verfahren im interkulturellen Setting: Rahmenbedingungen für eine kultursensitive Diagnostik

- > In klinischer Diagnostik hohe Fehlerraten bei der Diagnosestellung von zugewanderten Personen
- diagnostische Messgenauigkeit kann bei Berücksichtigung kultureller Hintergrundinformationen gesteigert werden
- → Rahmenbedingungen der kultursensitiven Diagnostik, die es zu berücksichtigen gilt:
- a) kulturelle Identität einer Person (kulturelle Gruppe, Sprachgebrauch, Religion, Herkunft, Genderrollen, etc.)
- b) kulturell gebundene **Leidenskonzepte** (Krankheitsrepräsentationen und Selbstbewältigungsmuster, Hilfesuche, wahrgenommene Wirksamkeit von Behandlungen)
- c) psychosoziale Stressoren und kulturelle **Besonderheiten von Vulnerabilität und Resilienz** (kulturelle Interpretationen von Stressfaktoren und Unterstützungsmaßnahmen, die das Funktionsniveau beeinflussen)
- d) kulturelle **Hintergrundaspekte** mit Einfluss auf die **Beziehungen** zwischen der **Person in Behandlung** und dem/der **Behandelnden** (z.B. Auswahl der Behandlungsform, Kommunikationsschwierigkeiten oder fehlende Dolmetscher)



#### Danke für eure Aufmerksamkeit!

# Nächste Woche geht es dann mit Leistungs- und Intelligenztests weiter!



#### Quellen

- Diagnostik- und Testkuratorium (2018). TBS-DTK. Testbeurteilungssystem des Diagnostik und Testkuratoriums der Föderation Deutscher Psychologenvereinigungen. Revidierte Fassung vom 03. Jan. 2018. Psychologische Rundschau 18, 109–116.
- > Krüger, Nina & Pätzold, Wiebke & Liedtke, Anna & Smoydzin, Luca. (2020). LEITFADEN Zur Psychologischen Diagnostik Universitätskolleg-Schriften Band 28.
- > Krumm S., Schmidt-Atzert L., Amelang M. (2021) Grundlagen diagnostischer Verfahren. In: Schmidt-Atzert L., Krumm S., Amelang M. (Hrsg.) Psychologische Diagnostik. Springer, Berlin, Heidelberg.
- Maehler, D. B., Behr, D. & Schneider, S. L. (2021). Kultursensitive Befragungen und Diagnostik: Gestaltung und Anwendung von Verfahren im interkulturellen Setting. In T. Ringeisen, P. Genkova & F. T. L. Leong (Hrsg.), Handbuch Stress und Kultur (2. Aufl., S. 227–242). Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Moosbrugger, H. & Kelava, A. (Hrsg.). (2020). Testtheorie und Fragebogenkonstruktion (Lehrbuch,
   3., vollständig neu bearbeitete, erweiterte und aktualisierte Auflage). Berlin: Springer.

