

NAB

Fallbeispiel zum Modul Screening

Im Rahmen der ambulanten Gedächtnis-Sprechstunde einer neurologischen Klinik wird Holger F. vorgestellt. Herr F. ist 71 Jahre alt und hat nach seinem Hauptschulabschluss eine Lehre als Schriftsetzer abgeschlossen. Die meiste Zeit seines Lebens hat er als Korrektor und Lektor gearbeitet und befindet sich seit sieben Jahren im Ruhestand.

Herr F. klagt über zunehmende Schwierigkeiten mit dem Gedächtnis: Er könne sich oft nach ein paar Minuten schon nicht mehr erinnern, was seine Frau ihm erzählt habe. Auch müsse er häufig nach seiner Brille oder Schlüsseln suchen. Herr F. macht sich Sorgen, dass er dement werden könnte, da seine Mutter in ihren letzten Lebensjahren auch ausgesprochen vergesslich war und letztlich nicht mehr für sich sorgen konnte. Herr F. ist im Gespräch offen und zugewandt, er reagiert angemessen emotional schwingungsfähig.

Nach der Anamnese wird mit Herrn F. zur diagnostischen Abklärung des kognitiven Status und der Gedächtnisleistung das Modul Screening (Testform 1) der NAB durchgeführt. Dabei sollen zunächst die subjektiv berichteten Schwierigkeiten im Gedächtnis objektiviert werden. Außerdem soll der Allgemeinstatus in den kognitiven Funktionsbereichen ermittelt werden, um festzustellen, ob sich die Gedächtnisleistungen aus dem Profil abheben.

Die Testwerte im Modul Screening von Herrn F. zeigen ein heterogenes Leistungsprofil (siehe Abbildung 1) mit insgesamt leicht beeinträchtigten Testergebnissen im *Indexwert Screening* (Standardwert SC = 83). Bei überdurchschnittlichen Leistungen in den *Screening-Bereichen Aufmerksamkeit* (Standardwert SC-AU = 115) und *Exekutive Funktionen* (Standardwert SC-EX = 116) verdeutlichen die Ergebnisse in den *Screening-Bereichen Sprache* (Standardwert SC-SP = 72) und *Wahrnehmung* (Standardwert SC-WA = 82) leicht beeinträchtigte Leistungen und mittelschwer beeinträchtigte Leistungen im *Screening-Bereich Gedächtnis* (Standardwert SC-GE = 61). Die Analyse des Profils der Standardwerte anhand der kritischen Differenzen für Altersgruppe 2 (ab 70 Jahren) unterstreicht die Heterogenität innerhalb des Profils mit substantziellen Abweichungen der Screening-Bereichswerte vom *Indexwert Screening*. Zusätzlich werden für alle Differenzen zwischen *Indexwert Screening* und den *Screening-Bereichen* die Grundraten geprüft.

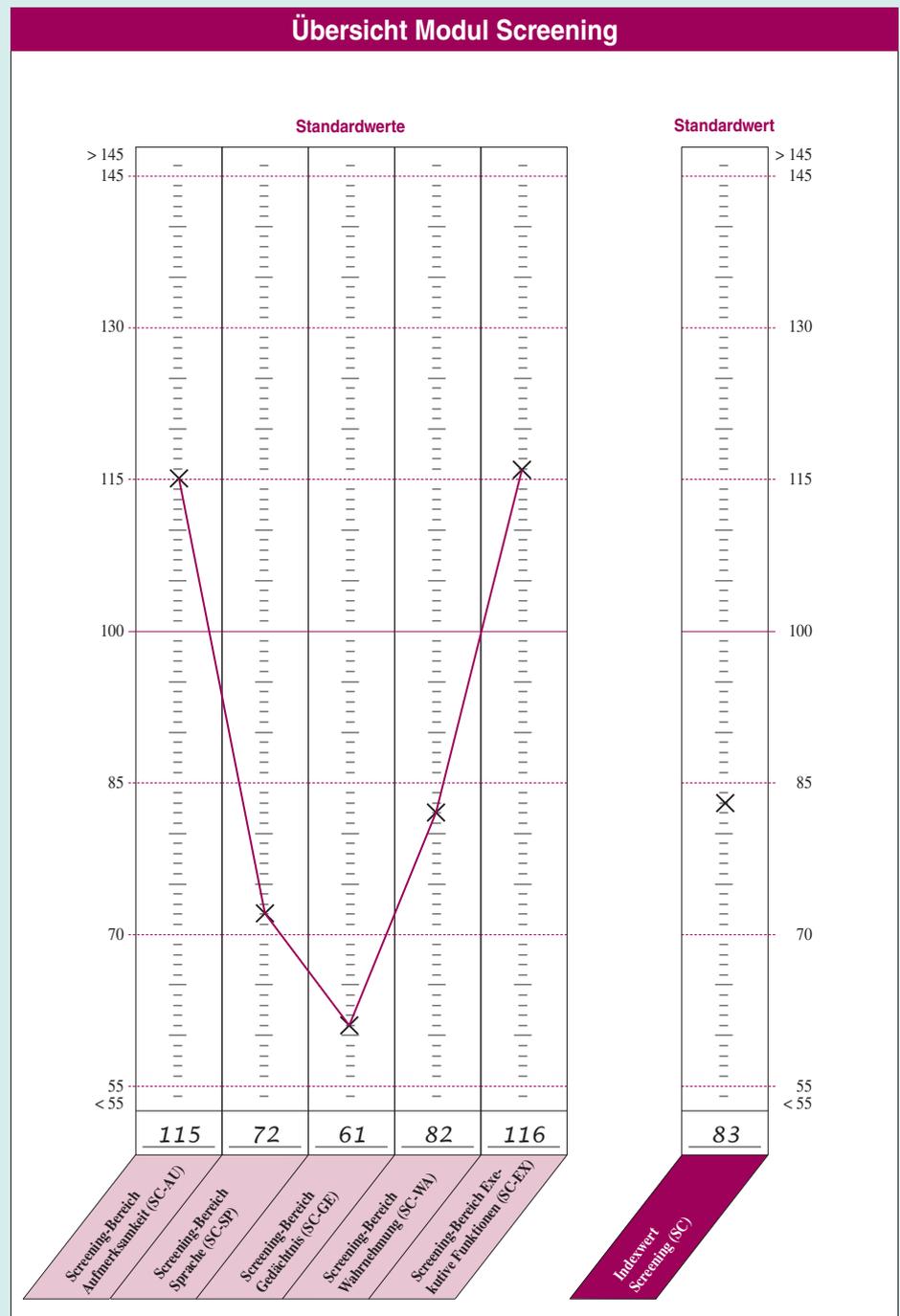


Abbildung 1: Profil der Standardwerte im Modul Screening für Herrn F.

Diese Grundraten geben in Prozenten an, wie häufig die gesuchte oder eine größere Differenz in der Population vorzufinden ist. Substantielle Abweichungen vom *Indexwert Screening* liegen im *Screening-Bereich Aufmerksamkeit*, im *Screening-Bereich Gedächtnis* und im *Screening-Bereich Exekutive Funktionen* vor. Damit heben die Grundraten die gefundenen Differenzen zusätzlich als klinisch bedeutsam hervor. Die verbleibenden *Screening-Bereiche Sprache* und *Wahrnehmung* unterscheiden sich dagegen nicht überzufällig vom *Indexwert Screening*. Auch die Grundraten zeigen, dass die gefundenen Differenzen häufig vorkommen und damit klinisch unauffällig sind.

Die Ergebnisse in den *Screening-Bereichen Exekutive Funktionen* und *Aufmerksamkeit* zeigen für Herrn F. eine hohe psychomotorische Geschwindigkeit und eine gute Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit bei gut erhaltenem Arbeitsgedächtnis. Herr F. weist ebenso eine gute phonematische Wortflüssigkeit auf. Allerdings fallen beide Skalen zum Arbeitsgedächtnis aus dem

insgesamt überdurchschnittlichen Profil des *Screening-Bereichs Aufmerksamkeit* heraus. Die Analyse der kritischen Differenzen sowie der Grundraten der Differenzen zwischen der Geschwindigkeit und den Skalen des Arbeitsgedächtnisses zeigt signifikant niedrigere Testleistungen im Arbeitsgedächtnis als für die psychomotorische Geschwindigkeit. Die Grundraten relativieren den Unterschied zwischen Verarbeitungsgeschwindigkeit und Zahlenspanne vorwärts und zeigen, dass dieser relativ große Unterschied häufig vorkommt. Die Differenz zwischen Verarbeitungsgeschwindigkeit und Zahlenspanne rückwärts entspricht dagegen einer niedrigen Grundrate und ist damit klinisch bedeutsam. Dies ist ein Indikator für reduzierte Leistungen im Arbeitsgedächtnis, da die Leistungen innerhalb eines Funktionsbereichs bei gesunden Teilnehmern mit geringeren Unterschieden zwischen den einzelnen Skalen einhergehen.

Bei Herrn F. kann demzufolge davon ausgegangen werden, dass er normalerweise (prämorbid) im gesamten *Screening-Bereich*

Aufmerksamkeit überdurchschnittlich gute Leistungen erbracht hätte.

Die Analyse der kritischen Differenzen erlaubt also bei Herrn F. die Identifikation von auffälligen bzw. beeinträchtigten Leistungen im Arbeitsgedächtnis, obwohl die Testleistung in den Skalen *Screening Zahlen vorwärts* und *Screening Zahlen rückwärts* getrennt betrachtet im durchschnittlichen Bereich liegt.

Im *Screening-Bereich Sprache* fallen eine geringe Benennleistung und wenige berichtete Details in der Aufgabe *Screening Sprachproduktion* auf. Diese Ergebnisse sprechen für sprachliche Probleme verbunden mit einem Defizit in semantischer Wortflüssigkeit.

Im *Screening-Bereich Wahrnehmung* zeigt Herr F. Schwierigkeiten in der Erkennung kleiner visueller Unterschiede. Die Visuo-Konstruktion ist dabei unbeeinträchtigt. Die Differenz der Skalenwerte liegt unterhalb der kritischen Differenz und ist damit nicht als substantiell zu interpretieren.

B. Empfehlungen für die Anwendung der NAB-Hauptmodule

Screening-Bereiche	Standardwerte Bandbreite	Empfehlung für die Anwendung
Screening-Bereich Aufmerksamkeit (SC-AU)	bis 74	<input type="checkbox"/> NAB-Modul Aufmerksamkeit nicht anwenden
	75–120	<input checked="" type="checkbox"/> NAB-Modul Aufmerksamkeit anwenden
	ab 121	<input type="checkbox"/> NAB-Modul Aufmerksamkeit nicht anwenden
Screening-Bereich Sprache (SC-SP)	bis 74	<input checked="" type="checkbox"/> NAB-Modul Sprache nicht anwenden
	75–120	<input type="checkbox"/> NAB-Modul Sprache anwenden
	ab 121	<input type="checkbox"/> NAB-Modul Sprache nicht anwenden
Screening-Bereich Gedächtnis (SC-GE)	bis 74	<input checked="" type="checkbox"/> NAB-Modul Gedächtnis nicht anwenden
	75–120	<input type="checkbox"/> NAB-Modul Gedächtnis anwenden
	ab 121	<input type="checkbox"/> NAB-Modul Gedächtnis nicht anwenden
Screening-Bereich Wahrnehmung (SC-WA)	bis 74	<input type="checkbox"/> NAB-Modul Wahrnehmung nicht anwenden
	75–120	<input checked="" type="checkbox"/> NAB-Modul Wahrnehmung anwenden
	ab 121	<input type="checkbox"/> NAB-Modul Wahrnehmung nicht anwenden
Screening-Bereich Exekutive Funktionen (SC-EX)	bis 74	<input type="checkbox"/> NAB-Modul Exekutive Funktionen nicht anwenden
	75–120	<input checked="" type="checkbox"/> NAB-Modul Exekutive Funktionen anwenden
	ab 121	<input type="checkbox"/> NAB-Modul Exekutive Funktionen nicht anwenden

Abbildung 2: Empfehlungen für die Anwendung der NAB-Hauptmodule bei Herrn F.

Die Testergebnisse im *Screening-Bereich Gedächtnis* decken gravierende Schwierigkeiten sowohl im visuellen als auch verbalen Gedächtnis auf, die visuelle Modalität ist dabei im unmittelbaren Abruf nicht gravierend stärker betroffen als die verbale. Dies wird deutlich durch die Betrachtung der kritischen Differenzen, in denen die Differenz zwischen *Screening Formen lernen* und *Screening Geschichte lernen* knapp unter der kritischen Differenz liegt. Dabei ist für verbale zusammenhängende Informationen vor allem das Langzeitgedächtnis beeinträchtigt, das verbale Kurzzeitgedächtnis ist signifikant weniger betroffen. Die Grundrate dieser Differenz zeigt deutlich, dass ein Unterschied zwischen unmittelbarem und verzögertem Abruf in dieser Größenordnung als klinisch auffällig interpretiert werden muss. Unterstützt wird dieser Befund durch die Behaltensleistung, da Herr F. im verzögerten Abruf keine Inhalte der Geschichte wiedergeben konnte. Die Defizite im visuellen Gedächtnis betreffen das Kurzzeitgedächtnis, im verzögerten Abruf zeigte Herr F. eine Form richtig. Bei einer Ratewahrscheinlichkeit von 25% je Item könnte diese richtige Antwort im verzögerten Wiedererkennen aber auch zufällig zustande gekommen sein. Bei keiner richtigen Antwort in *Formen lernen – verzögertes Wiedererkennen* läge die Testleistung ebenfalls im mittelschwer beeinträchtigten Bereich. Da Herr F. im unmittelbaren Wiedererkennen bereits keine richtige Form zeigen konnte, ist die Behaltensleistung entsprechend 0%.

Insgesamt spiegeln die Ergebnisse im Modul Screening die berichteten Defizite im Bereich Gedächtnis gut wider. Im Vergleich zu den *Screening-Bereichen Aufmerksamkeit* und *Exekutive Funktionen* sowie zum

Indexwert Screening sind die Testleistungen im *Screening-Bereich Gedächtnis* signifikant schwächer. Zusätzlich hat die Diagnostik mit dem Modul Screening Defizite im Bereich Sprache (Benennleistung und semantische Wortflüssigkeit) sowie Wahrnehmung (Erkennen kleiner visueller Unterschiede) ergeben. Um die erzielten Ergebnisse im Modul Screening abzusichern, werden in der weiteren Diagnostik die Module Aufmerksamkeit, Wahrnehmung und Exekutive Funktionen durchgeführt. Diese Entscheidung ist in den Testleistungen begründet, die in diesen Screening-Bereichen im mittleren Standardwertebereich lagen und damit weder schwer beeinträchtigt noch weit überdurchschnittlich ausgefallen sind (siehe Abbildung 2). Mit dem Einsatz dieser Hauptmodule kann das Ergebnis der Diagnostik mit dem Modul Screening überprüft und dadurch abgesichert oder widerlegt werden.

Zusätzlich werden zur weiteren diagnostischen Abklärung klinisch-neurologische, laborchemische und eine bildgebende Untersuchung empfohlen. Bei einem Kontrolltermin nach drei Monaten soll der Verlauf der Testleistungen zur hauptsächlich vorliegenden Symptomatik überprüft werden. Dazu werden die Module Gedächtnis und Sprache sowie die Aufgaben zum Arbeitsgedächtnis (*Zahlen vorwärts* und *Zahlen rückwärts*) durchgeführt. Zur Vorbeugung von Übungseffekten, besonders für die Aufgaben des Arbeitsgedächtnisses, wird dann die Testform 2 gewählt.

Anmerkung: Dies ist eine gekürzte Version des Fallbeispiels aus dem Manual des Moduls Screening. Dort ist dieses Fallbeispiel mit ausführlichen Kennwerten und systematischer Anleitung zur Auswertung präsentiert.

NAB – Neuropsychological Assessment Battery

- **Modul Screening**
- Modul Aufmerksamkeit
- Modul Sprache
- Modul Wahrnehmung
- Modul Gedächtnis
- Modul Exekutive Funktionen

© der deutschsprachigen Adaptation 2016 by Hogrefe Verlag, Bern. Alle Rechte vorbehalten.

© der amerikanischen Originalversion NAB Neuropsychological Assessment Battery 2001, 2003 by Psychological Assessment Resources, Inc. (PAR), 16204 N. Florida Avenue, Lutz, Florida 33549. All rights reserved.