Originalartikel

Entwicklung eines Fragebogens zur subjektiven Einschätzung der geistigen Leistungsfähigkeit (FLei) bei Patienten mit psychischen Störungen

Thomas Beblo\(^1\), Miriam Kunz\(^2\), Barbara Brokate\(^3\), Armin Scheurich\(^4\), Bernhard Weber\(^5\), Anita Albert\(^6\), Petra Richter\(^1\), und Stefan Lautenbacher\(^2\)

\(^1\)Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie Bethel, Evangelisches Krankenhaus Bielefeld, \(^2\)Physiolgische Psychologie der Otto-Friedrich-Universität Bamberg, \(^3\)Zentrum für Psychiatrie und Psychotherapie, Klinikum Bremen-Ost, \(^4\)Psychiatrische Klinik d. Johannes-Gutenberg Univ. Mainz, \(^5\)Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie, Johann Wolfgang Goethe- Universität Frankfurt/Main, \(^6\)Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universität Marburg


Schlüsselwörter: Fragebogen, Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Exekutivfunktionen

Construction of a Questionnaire for Complaints of Cognitive Disturbances in Patients with Mental Disorders

Abstract. The present study aimed at a first evaluation of the new developed questionnaire for complaints of cognitive disturbances (FLei) in patients with mental disorders. We investigated 259 subjects, 68 patients with schizophrenia, 94 patients with depression, and 97 healthy subjects. The first version of the questionnaire had 88 items covering the domains of attention, memory, executive functions, and visual neglect. We shortened the questionnaire to 35 items. Domains were highly correlated. The questionnaire demonstrated sound characteristics of the items, high consistency, and sound split-half reliability. Depressive patients reported the most pronounced deficits. High intercorrelations question the distinctiveness of the neuropsychological domains. In future studies the results of the present study need to be confirmed with independent samples.

Keywords: questionnaire, memory, attention, executive functions

Einleitung

Psychische Störungen gehen häufig mit neuropsychologischen Einnüßen einher. Abgesehen von solchen Störungen, die primär mit biologischen Mechanismen assoziiert sind (z. B. Senile Demenz vom Alzheimertyp oder Korsakoff-Syndrom bei Alkoholabhängigkeit) sind diese Beeinträchtigungen eher unspezifisch und von schwacher bis mittlerer Intensität (Lautenbacher & Gauggel, 2004). Scharf abgrenzbare Defizitprofile wie bei einigen neurologischen Erkrankungen sind bei psychischen Störungen häufig nicht zu beobachten (s. z. B. Fertuck et al., 2006). Bei vielen psy-


**Methoden**

**Itemsammlung**

Stichprobe

An der Untersuchung nahmen insgesamt 259 Personen teil. Diese Stichprobe setzte sich aus 68 Schizophreniepatienten, 94 depressiven Patienten und 97 Kontrollpersonen zusammen. Das Durchschnittsalter der Probanden lag bei 41,3 Jahren (SD = 14,8), wobei die Schizophreniepatienten mit einem Altersdurchschnitt von 31,3 Jahren (SD = 10,1) jünger waren als die depressiven Patienten (46,1 Jahre, SD = 14,9) und die Kontrollpersonen (42,5 Jahre, SD = 3,9; p < .001). Auch die Anzahl der beobachteten Schuljahre fiel bei den Schizophreniepatienten (10,2 Jahre, SD = 1,5) geringer aus als bei den depressiven Patienten (11,1 Jahre, SD = 1,8) und den Kontrollpersonen (11,1 Jahre, SD = 1,7; p = .027). Darüber hinaus unterschieden sich die Gruppen auch hinsichtlich der Geschlechterverteilung. War in der Kontrollgruppe das Geschlechterverhältnis relativ ausgeglichen (♀ = 59%; ♂ = 41%), so war die Mehrzahl der Schizophreniepatienten männlich (♀ = 28%; ♂ = 72%), wohingegen bei den depressiven Patienten der Frauenanteil größer war (♀ = 67%; ♂ = 33%; χ² = 25,45, p = .001).


Durchführung


Datenanalyse


Ergebnisse

Schritt 1: Itemreduktion


Schritt 2: Kennwerte und Gütekriterien

Die mittlere Itemschwierigkeit der ausgewählten 35 Testitems ist getrennt nach Skala und getrennt nach den Probandengruppen in Tabelle 1 dargestellt. Wie erwartet fielen die Kennwerte der Itemschwierigkeit insbesondere bei den beiden Patientengruppen sehr zufriedenstellend aus (da hier kognitive Einbußen häufiger erlebt werden sollten im Vergleich zur Kontrollgruppe). Die mittleren Trennschärfekennwerte (Part-Whole-Korrelationen) der 35 Testitems sind ebenfalls getrennt nach Skala und Probandengruppe.

Z. Neuropsychol. 21 (3) © 2010 Verlag Hans Huber, Hogrefe AG, Bern
Tabelle 1
*Mittlere Itemschwierigkeit, Trennschärfe und innere Konsistenz der 4 Unterskalen des verkürzten Fragebogens (35 Items)* in den drei Probandengruppen und in der Gesamtstichprobe

<table>
<thead>
<tr>
<th>Analyse</th>
<th>Unterskalen</th>
<th>Schizophrenie Patienten</th>
<th>Depressive Patienten</th>
<th>Kontrollgruppe</th>
<th>Gesamtstichprobe</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Itemschwierigkeit</td>
<td>Aufmerksamkeit 0.30</td>
<td>0.37</td>
<td>0.20</td>
<td>0.28</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gedächtnis    0.29</td>
<td>0.37</td>
<td>0.22</td>
<td>0.29</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Exekutivfunktionen 0.27</td>
<td>0.37</td>
<td>0.20</td>
<td>0.27</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Kontrollskala  0.09</td>
<td>0.11</td>
<td>0.05</td>
<td>0.08</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Trennschärfe</td>
<td>Aufmerksamkeit 0.74</td>
<td>0.71</td>
<td>0.74</td>
<td>0.77</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gedächtnis    0.71</td>
<td>0.70</td>
<td>0.73</td>
<td>0.74</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Exekutivfunktionen 0.73</td>
<td>0.70</td>
<td>0.76</td>
<td>0.77</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Kontrollskala  0.84</td>
<td>0.79</td>
<td>0.84</td>
<td>0.82</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Cronbach’s α</td>
<td>Aufmerksamkeit 0.92</td>
<td>0.91</td>
<td>0.91</td>
<td>0.93</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gedächtnis    0.91</td>
<td>0.90</td>
<td>0.91</td>
<td>0.92</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Exekutivfunktionen 0.91</td>
<td>0.95</td>
<td>0.91</td>
<td>0.93</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Kontrollskala  0.95</td>
<td>0.92</td>
<td>0.93</td>
<td>0.93</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Split-half</td>
<td>Aufmerksamkeit 0.97</td>
<td>0.91</td>
<td>0.95</td>
<td>0.95</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Gedächtnis    0.90</td>
<td>0.88</td>
<td>0.90</td>
<td>0.91</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Exekutivfunktionen 0.87</td>
<td>0.87</td>
<td>0.90</td>
<td>0.90</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Kontrollskala  0.91</td>
<td>0.90</td>
<td>0.89</td>
<td>0.93</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tabelle 2
*Interkorrelation der 4 Unterskalen getrennt für die drei Probandengruppen*

<table>
<thead>
<tr>
<th>Probandengruppe</th>
<th>Aufmerksamkeit</th>
<th>Gedächtnis</th>
<th>Exekutivfunktionen</th>
<th>Kontrollskala</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Schizophreniepatienten</td>
<td>0.849</td>
<td>0.825</td>
<td>0.407</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.833</td>
<td>0.325</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.308</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Depressive Patienten</td>
<td>0.823</td>
<td>0.778</td>
<td>0.379</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.778</td>
<td>0.398</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.337</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Kontrollgruppe</td>
<td>0.843</td>
<td>0.847</td>
<td>0.606</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.810</td>
<td>0.611</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>0.630</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Alle Korrelationen ergaben *p < .01*

In Tabelle 1 angegeben. Die von Lienert und Raatz (1998) angegebene Grenze für eine Itemtrennschärfe von 0.30 wurde für jedes Item deutlich überschritten (minimale Trennschärfe: 0.54). Die inneren Konsistenzen der Skalen (Cronbachs α und Split-half Reliabilitäten [Spearman-Brown-Koeffizient]) lagen alle bei > 0.87 und können damit durchgängig als gut bezeichnet werden.

Die Skaleninterkorrelationen lagen bei den Schizophreniepatienten zwischen 0.31 und 0.85, in der Gruppe der depressiven Patienten zwischen 0.34 und 0.82 und in der Kontrollgruppe zwischen 0.61 und 0.85 (siehe Tabelle 2). Die schwächsten Korrelationen ließen sich zwischen den Items der Kontrollskala (visueller Neglek) und den drei neuropsychologischen Funktionsbereichen erkennen. Die mittelhohen bis hohen Korrelationen ergaben sich zwischen den drei neuropsychologischen Funktionsbereichen (Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Exekutivfunktion) und entsprechen der Erwartung, dass das subjektive Erleben von Defiziten in diesen drei Funktionsbereiche nicht unabhängig voneinander ist.

**Schritt 3: Faktorenstruktur**

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>Kontrollpersonen</th>
<th>Schizophrene Patienten</th>
<th>Depressive Patienten</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>M</td>
<td>SD</td>
<td>M</td>
</tr>
<tr>
<td>Gedächtnisskala</td>
<td>10.79</td>
<td>6.60</td>
<td>14.69</td>
</tr>
<tr>
<td>Aufmerksamkeitskala</td>
<td>9.67</td>
<td>6.53</td>
<td>15.07</td>
</tr>
<tr>
<td>Exekutivfunktions-Skala</td>
<td>8.65</td>
<td>6.67</td>
<td>14.01</td>
</tr>
<tr>
<td>Summe der 3 Funktionsbereiche</td>
<td>29.11</td>
<td>18.67</td>
<td>43.78</td>
</tr>
<tr>
<td>Kontrollskala</td>
<td>1.12</td>
<td>2.48</td>
<td>2.35</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*Abbildung 1.* Mittlere Summenscores der 3 Probandengruppen für die Funktionsbereiche «Gedächtnis», «Aufmerksamkeit», «Exekutivfunktion» und die Kontrollitems. **p < .01.
legt jedoch nur die Extraktion von 2 Faktoren nahe, mit der 59,9 % der Gesamtvarianz erklärt werden können. Auf dem ersten Faktor laden alle Items aus den drei neuropsychologischen Funktionsbereichen (Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Exekutivfunktion). Die Items zum visuellen Neglekt laden hingegen auf den zweiten Faktor. Folglich bestätigt die Faktorenanalyse die Unabhängigkeit der Kontrollskala, jedoch nicht die Unterschiedlichkeit der drei Funktionsbereiche (Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Exekutivfunktionen).

**Schritt 4: Gruppenvergleiche**

Im letzten Schritt wurden die erzielten Fragebogenergebnisse zwischen den drei Probandengruppen miteinander verglichen. Obwohl die Faktorenanalyse eine 2-Skalenlösung nahelegt, haben wir uns aus theoretisch-inhaltlichen Gründen entschlossen, die Werte für die 4 Skalen getrennt auszugeben. Wie in Abbildung 1 zu erkennen ist, unterscheiden sich die drei Probandengruppen auf allen Skalen deutlich voneinander ($F[1, 26] = 36.67; p < .001$). Wie erwartet füllt die subjektive Einschätzung eigener kognitiver Defizite bei den Kontrollprobanden am Geringsten aus. Des Weiteren gaben die depressiven Patienten die stärksten Defizite an. Die subjektive Einschätzung der Schizophreniepatienten lag zwischen der Einschätzung der gesunden Kontrollpersonen und der Einschätzung der depressiven Patienten. Es ergab sich auch ein signifikanter Effekt für den Faktor »Skala« ($F[3, 77] = 545.948; p < .001$). Wie aus Abbildung 1 deutlich zu erkennen ist, schätzten die Probandengruppen ihre Defizite auf der Kontrollskala (visueller Neglekt) als sehr geringfügig ein.

**Diskussion**


Das Hauptproblem der vorliegenden Studie besteht darin, dass wir nur eine Gesamtstichprobe untersuchen konnten: Die Evaluation der ursprünglichen Fragebogenversion mit 88 Items hatte eine Kürzung des Bogens auf 35 Items nahe gelegt. Die psychometrische Analyse der gekürzten Version erfolgte anschließend auf Basis der gleichen Stich-
probe, womit eine Überschätzung der testtheoretischen Kennwerte nicht ausgeschlossen werden kann. Insofern sollte die gekürzte Fragebogenversion so bald wie möglich an einer unabhängigen Stichprobe evaluiert werden.


Literatur


PD Dr. rer. nat. Thomas Beblo
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie Bethel
Ev. Krankenhaus Bielefeld
Remterweg 69–71
D - 33617 Bielefeld
Tel. +49 521 7 727 8512
Fax +49 521 7 727 8511
thomas.beblo@evkb.de

Z. Neuropsychol. 21 (3) © 2010 Verlag Hans Huber, Hogrefe AG, Bern
Anhang

Fragebogen zur geistigen Leistungsfähigkeit (FLei)

Die folgenden Feststellungen schildern Schwierigkeiten in alltäglichen Situationen. Bitte geben Sie jeweils an, wie häufig sich die Beeinträchtigung bei Ihnen im Alltag zeigt, d. h. kommt sie sehr häufig, häufig, gelegentlich, selten oder nie vor. Für die Beantwortung der Fragen denken Sie bitte an die letzten sechs Monate bis heute. Bitte lassen Sie keine Frage aus. Ihre Antworten werden selbstverständlich vertraulich behandelt.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nr.</th>
<th>Feststellung</th>
<th>Wie häufig kommt das vor?</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1.</td>
<td>Es fällt mir schwer, mich durchgehend über eine halbe Stunde zu konzentrieren.</td>
<td>nie</td>
</tr>
<tr>
<td>2.</td>
<td>Eine Geburtstagsfeier vorzubereiten, fällt mir schwer.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>3.</td>
<td>Bei wichtigen Gesprächen nehmne ich mir vor, gewisse Punkte anzusprechen. Anschließend muss ich aber feststellen, dass ich einige Punkte vergessen habe anzusprechen.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>4.</td>
<td>Ganz normale Nebengeräusche stören mich beim Lesen.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>5.</td>
<td>Manchmal überstürzt sich in meinem Kopf alles, so dass ich mir nichts merken kann.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>6.</td>
<td>Namen von Politikern oder Prominenten, die ich mir merken wollte, vergesse ich immer wieder.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>7.</td>
<td>Neues zu verstehen, z. B. ein Spiel, fällt mir schwer.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>8.</td>
<td>Es fällt mir schwer, meinen Tagesablauf (Essenszeiten, Arbeiten, Termine, Freizeit) selbstständig zu planen.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>9.</td>
<td>Beim Lesen eines Romans verliere ich den Überblick über die Handlung und die Personen.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>10.</td>
<td>Ich stöße an Hindernisse auf der rechten Seite.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>11.</td>
<td>Wenn ich eine Geschichte, die mir jemand erzählt hat, zu Hause weiterzähle will, bekomme ich den Inhalt nicht mehr zusammen.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>12.</td>
<td>Ich überschreibe Personen auf der linken Seite.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>13.</td>
<td>Wenn ich eine Aufgabe im Kopf rechnen will, kann ich mir die Zwischenergebnisse nicht merken.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>14.</td>
<td>Es fällt mir schwer, meinen Tag schon am Morgen zu planen.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>15.</td>
<td>Mein Kopf ist so voll, dass ich mir nichts Neues merken kann.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>16.</td>
<td>Ich habe Schwierigkeiten, in meinem Zimmer Sachen zu finden, die sich rechts von mir befinden.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>17.</td>
<td>Es fällt mir schwer, lange an einer Sache zu bleiben.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>18.</td>
<td>Ich habe das Gefühl, dass meine Gedanken blockiert sind.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>19.</td>
<td>Einen Urlaub zu planen, fällt mir schwer.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>20.</td>
<td>Wenn ich Sorgen habe, verliere ich völlig den Überblick.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>21.</td>
<td>Lösungen für Alltagsprobleme fallen mir nicht ein.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>22.</td>
<td>Ich habe Schwierigkeiten, in meinem Zimmer Sachen zu finden, die sich links von mir befinden.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>23.</td>
<td>Meine Konzentrationsprobleme beeinträchtigen das Alltagsleben.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>24.</td>
<td>Neue Namen kann ich mir schwer merken.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>25.</td>
<td>Mir fällt es schwer, aus Gewohnheiten auszubrechen.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>26.</td>
<td>Wenn ich Sorgen habe, fallen mir sogar für kleine Probleme keine Lösungen ein.</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>27.</td>
<td>Es fällt mir schwer, einem Gespräch zwischen mehreren Personen zu folgen.</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Z. Neuropsychol. 21 (3) © 2010 Verlag Hans Huber, Hogrefe AG, Bern
<table>
<thead>
<tr>
<th>Nummer</th>
<th>Schilderung</th>
<th>Wie häufig kommt das vor?</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>28</td>
<td>Wenn ich einen Zeitungsartikel lese, vergesse ich den Inhalt schnell.</td>
<td>nie 1 2 3 4</td>
</tr>
<tr>
<td>29</td>
<td>Beim Frühstück übersie ich Dinge auf der linken Seite des Tabletts bzw. Tellers.</td>
<td>nie 1 2 3 4</td>
</tr>
<tr>
<td>30</td>
<td>Neugkeiten aus der Familie, die ich mir unbedingt merken wollte, vergesse ich trotzdem.</td>
<td>nie 1 2 3 4</td>
</tr>
<tr>
<td>31</td>
<td>Wenn ich etwas lese, schweifen meine Gedanken bald ab, so dass ich gar nicht mitbekomme, was ich da gerade lese.</td>
<td>nie 1 2 3 4</td>
</tr>
<tr>
<td>32</td>
<td>Ich habe Schwierigkeiten, mein Wochenende zu planen.</td>
<td>nie 1 2 3 4</td>
</tr>
<tr>
<td>33</td>
<td>Ich stehe da und weiß nicht mehr, was ich gerade tun wollte.</td>
<td>nie 1 2 3 4</td>
</tr>
<tr>
<td>34</td>
<td>Es fällt mir schwer, die Vor- und Nachteile einer Entscheidung abzuwägen (z. B. über Geld).</td>
<td>nie 1 2 3 4</td>
</tr>
<tr>
<td>35</td>
<td>Wenn mich jemand bei einer Tätigkeit unterbricht, kann ich die Tätigkeit nachher nur schwer wieder aufnehmen.</td>
<td>nie 1 2 3 4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Auswertung**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Buchstabe</th>
<th>Zahlenformel</th>
<th>Erklärung</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>$1 + 2 + 9 + 17 + 18 + 20 + 23 + 27 + 31 + 35$</td>
<td>=</td>
</tr>
<tr>
<td>G</td>
<td>$3 + 5 + 6 + 11 + 13 + 15 + 24 + 28 + 30 + 33$</td>
<td>=</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>$2 + 7 + 8 + 14 + 19 + 21 + 25 + 26 + 32 + 34$</td>
<td>=</td>
</tr>
<tr>
<td>K</td>
<td>$10 + 12 + 16 + 22 + 29$</td>
<td>=</td>
</tr>
</tbody>
</table>

A = Aufmerksamkeit, G = Gedächtnis, E = Exekutivfunktion, K = Kontrollvariable