

Diagnosticum für Cerebralschädigung II (DCS-II), 1. Auflage

CORA TITZ, DIPF Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung,
Abteilung Bildung und Entwicklung, Frankfurt am Main

ERICH KASTEN, Lehrstuhl Neuropsychologie, MSH University of Applied Sciences, Hamburg

Allgemeine Informationen

Das DCS-II ist ein Lern- und Gedächtnistest, der die Leistungsfähigkeit des figuralen Gedächtnisses erfasst. Er beruht auf einer entwicklungspsychologischen Reihe von Hetzer (1954). Die daraus entwickelte erste deutsche Fassung des DCS wurde 1969 von Weidlich geprüft und ist seit 1972 erhältlich. Die Bezeichnung »Diagnosticum für Cerebralschäden« wurde nur aus historischen Gründen beibehalten, da der Test nicht alle Formen von Cerebralschäden erfassen kann, sondern lediglich Einbußen der figuralen Lern- und Merkfähigkeit. Fehlende Standardisierungen (u.a. die nicht festgelegte Betrachtungsdauer der Lernkarten) machten eine Überarbeitung erforderlich. Das DCS-II enthält zwei Lernkartensets zu je neun Karten (Original- und Parallelform) mit Zeichnungen aus je fünf Linien. Nach einer Lernphase von zehn Sekunden je Karte sollen die Zeichnungen mit fünf Holzstäbchen nachgelegt werden. Der Test ist bei Personen aller Altersgruppen ab fünf Jahren einsetzbar und beansprucht mit Auswertung etwa 35 Minuten.

Theoretische Grundlagen als Ausgangspunkt der Testkonstruktion

Die theoretische Begründung des Tests fällt recht knapp aus, der Bezug zu Gedächtnismodellen erfolgt im Manual eher sparsam. Die Autoren verweisen auf zwei Quellen, nach denen die Testleistung dem expliziten oder deklarativen semantischen Neugedächtnis zuzurechnen ist, ohne dass zugrunde liegende Gedächtnismodelle weiter erläutert würden. Die Autoren setzen voraus, dass der Benutzer mit den Gedächtnisstrukturen vertraut ist. Wichtig sei, dass der Test den freien Abruf, nicht bloßes Wiedererkennen prüft. Unterschieden wird zwischen verbalem und figuralem Gedächtnis, wobei das DCS-II auf Letzteres fokussiert. Möglicherweise ist der Test nicht völlig sprachfrei. Die untersuchten Personen könnten verbale Assoziationen (z.B. »Doppel-Z«) bilden, um sich die Zeichen zu merken. Die vermutete Sprachfreiheit wäre in Studien zu prüfen. Eine Differenzialdiagnose tritt bei dem DCS-II in den Hintergrund, es geht um die Erstellung eines individuellen Leistungsprofils. Eine Zuordnung zu Hirnarealen bei Leistungseinbußen im Test fehlt dementsprechend.

Objektivität

Durchführungs-, Auswertungs- und Interpretationsobjektivität des DCS-II sind weitgehend gegeben. Der Aufbau der Testsituation ist exakt beschrieben. Das Manual enthält standardisierte Instruktionen und beantwortet Fragen zu möglichen Fehlerquellen oder Störungen bei der Durchführung. Während das ursprüngliche DCS noch keine Zeitbegrenzung beim Lernen vorgab, sind nun »zirka zehn Sekunden« pro Lernkarte vorgesehen. Es gibt genaue Richtlinien zur Auswertung sowie ein ausführliches Auswertungsbeispiel und Hinweise zur Interpretation. Das DCS-II verzichtet auf die komplizierte Verrechnung von Fehlerarten (Diskriminanzfunktion im alten DCS) und nutzt zwei einfachere Formeln zur Berechnung von Lerneffizienz und Fehlerindex. Zwei Absätze (S. 20) gehen darauf ein, welche Reproduktionen noch als richtig gelten. Hier wären mehr Beispiele in Form von Zeichnungen wünschenswert.

Normierung

Die Normierung des Tests ist aktuell, sie fand zwischen 2007 und 2009 statt. Es gibt Normen für Grund-, Haupt-, Realschüler und Gymnasiasten, was einen besseren Bezug zum prämorbidem Niveau erlaubt. Die Gesamtnormierungsstichprobe ist mit $N = 871$ Personen groß, die Subgruppen in den Normierungstabellen fallen jedoch teilweise zu gering aus (kleiner als $N = 120$), vor allem in der Gruppe der Grundschüler sowie bei älteren Personen ab 61 Jahren und Hauptschülern. In der Gruppe der Personen > 70 Jahre sind insgesamt nur 50 Personen, davon nur ein männlicher Realschüler. Dies erschwert die Demenzdiagnostik. Es wird ein durchgangsbezogener Prozentrang gelistet, der in jeder der sechs Lernrunden stabil bleiben sollte. Außerdem gibt es Prozenträge für die Lerneffizienz und den Fehlerindex. Eine Normierung existiert nur für die Original-, jedoch nicht für die Paralleltestform. Diese sollte nachgeholt werden. Für die Parallelform muss auf die Originalnormen plus einen Malus zurückgegriffen werden.

Zuverlässigkeit

Die Untersuchungen zur Reliabilität stammen aus einer älteren Normierungsstudie von Krüger et al. (1998) an 172 gesunden Probanden und sind damit nicht aktuell.

DCS-II 1. Auflage	Die TBS-TK-Anforderungen sind erfüllt			
	voll	weit- gehend	teil- weise	nicht
Allgemeine Informationen, Beschreibung und diagnostische Zielsetzung		●		
Objektivität		●		
Zuverlässigkeit			●	
Validität			●	

Für die sechs Lerndurchgänge ergaben sich hier Cronbachs Alphas zwischen .46 und .78. Die Werte der internen Konsistenz sprechen dafür, dass der Test ab dem fünften Lerndurchgang ausreichend reliabel ist (Werte größer als .70, jedoch unter .80), es wird aber nicht angegeben, auf welchen Index sich diese Angabe bezieht. Zur Reliabilität von Lerneffizienz- oder Fehlerindex wird nichts berichtet, diese gab es im alten DCS zum Zeitpunkt der oben genannten Studie noch nicht. Die Paralleltest-Reliabilität (Pearson-Korrelation) zeigte für die sechs Durchgänge Werte zwischen .51 und .72 für den Index »richtige Reproduktionen«. Für die Gesamtzahl richtiger Reproduktionen wird eine gute Reliabilität von .81 angegeben.

Gültigkeit

Bislang liegt keine systematische Validierungsstudie zum DCS-II vor. Angaben zur konvergenten und divergenten Validität stammen aus drei älteren Diplomarbeiten, in denen das DCS zusammen mit anderen Testverfahren 172 Gesunden (Krüger, 1997; Lux, 1996) beziehungsweise 179 neurologischen Patienten (Schoch, 2003) vorgegeben wurde. Korrelationen zu verbalen Gedächtnistests fielen in diesen Studien eher gering aus ($r = 0.30$ bis 0.40), für diverse Tests zeigte sich nur für den figuralen Teil des Lern- und Gedächtnistests (LGT-3) ein hoher Zusammenhang ($r = 0.69$). Das DCS erfasst somit vermutlich eine eigenständige visuell-figurale Komponente der Lern- und Merkfähigkeit. Eine klinische Validierung erachten die Autoren als nicht notwendig, da das DCS-II nicht der Differenzialdiagnose diene. Sie regen jedoch an, Korrelationen zu anderen räumlichen klinischen Verfahren (z.B. Benton-Test) zu berechnen. Auch ein Abgleich mit klinischen Daten könnte sinnvoll sein (z.B. Alltagsprobleme von Patienten).

Weitere Gütekriterien

Das DCS-II ist relativ unverfälschbar, da die Figuren schwer verbalisierbar sind (was dennoch passieren kann), sodass tatsächlich eine visuell-figurale Leistung erfasst werden dürfte. In Bezug auf seine Nützlichkeit hat das DCS-II im Vergleich zu anderen Verfahren den Vorteil, dass ein freier Abruf statt eines bloßen Wiedererkennens gefordert ist und dass das Lernen in mehreren Durchgängen einen alltagsnahen Lernprozess simuliert. Gütekriterien werden nur teilweise berichtet. Wünschenswert wären Daten zu Item-Schwierigkeit

und Trennschärfe einzelner Figuren, die zum Teil unterschiedlich schwer erscheinen. Hinweise, wie eine »visuelle Agnosie«, »Hemianopsie« oder »Neglect«, die Ergebnisse verfälschen könnten, wären hilfreich.

Abschlussbewertungen/Empfehlungen

Das DCS-II ist ein nützliches und ökonomisches Testverfahren, um die figurale Lern- und Gedächtnisfähigkeit von Personen zu erfassen. Trotz leichter Mängel gehört es fraglos zu den klassischen neuropsychologischen Testverfahren und ist aus der Diagnostik von Patienten mit hirnganischen Schäden nicht wegzudenken. Während die meisten Gedächtnistests sich eher auf die verbale Lernfähigkeit fokussieren, liegt hier ein Verfahren für die figurale Merkfähigkeit vor. Im Vergleich zur alten Version hat das DCS-II durch die Zeitbegrenzung beim Lernen eine deutlich bessere Durchführungsobjektivität. Die Normen der alten Version bezogen sich überwiegend auf Kinder, Hirngeschädigte, Neurotiker, Schizophrene und Debile bei nur 127 gesunden Probanden. Im DCS-II liegt nun eine umfangreichere Eichstichprobe vor, die nach Alter und Bildungsstand getrennt ist und damit eine Abschätzung der individuellen Leistung anhand des geschätzten prämorbidem Niveaus erlaubt. Hier ist allerdings anzumerken, dass einige der Normierungssubgruppen zu klein sind, was eine Anwendung bei Personen dieser Gruppen erschwert. Eine Normierung für die Paralleltestform sollte nachgeholt werden. Positiv ist bei der Auswertung das Weglassen der in der Praxis kaum benutzten Diskriminanzfunktion, die lediglich ein Cut-off-Limit vorgab. Neu eingeführt wurden dafür Werte für Lerneffizienz und ein Fehlerindex, die in der Praxis brauchbarer sind. Die Angaben zur Reliabilität sind nicht auf den aktuellen Test bezogen, die berichteten älteren Werte sind befriedigend; hier fehlen jedoch Angaben zu Lerneffizienz- und Fehlerindex. Außerdem fehlen Studien zur empirischen Validierung. Als Verfahren zur Erfassung der visuellen Merkfähigkeit schneidet die neue Version des DCS insgesamt gut ab. Aus Praxissicht hat sich bereits die alte Version bewährt. Der besser normierte und standardisierte DCS-II stellt deshalb trotz der genannten Schwächen bei Reliabilität, Validität und Normierung eine Optimierung dar.

Literatur

- Hetzer, H. (1954). Entwicklungsverfahren (2. Auflage). Lindau: Piorkowski.
- Krüger, U. (1997). Analyse und Normierung zweier Parallelformen eines figuralen Gedächtnistests. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaften der Universität Bielefeld.
- Krüger, U., Lux, S., Hartje, W. & Skreczek, W. (1998). Normierung zweier Parallelformen eines figuralen Gedächtnistests (DCS) für die Altersstufen 40 bis 90 Jahre. Zeitschrift für Neuropsychologie, 9, 107-122.
- Lux, S. (1996). Entwicklung und Überprüfung von zwei Parallelformen eines verbalen Gedächtnistests. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaften der Universität Bielefeld.
- Schoch, A. (2003). Analyse der Brauchbarkeit eines figuralen Gedächtnistests (DCS) anhand der Daten ambulant und klinisch untersuchter Patienten. Unveröffentlichte Diplomarbeit, Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaften der Universität Bielefeld.
- Weidlich, S. (1969). Der DCS. Ein Beitrag zur Untersuchung der Gütekriterien des DCS. Unveröffentlichte Dissertation, Universität Freiburg.

TESTINFORMATIONEN

Weidlich, S., Derouiche, A. & Hartje, W. (2011). Diagnosticum für Cerebralschädigung II (DCS-II). Ein figuraler visueller Lern- und Gedächtnistest. Bern: Huber. Bezugsquelle: Testzentrale Göttingen, Robert-Bosch-Breite 25, 37079 Göttingen. Test komplett: 114 Euro; 20 Protokoll- und Auswertebogen: 16,30 Euro. Bitte zitieren Sie diesen Artikel wie folgt: Titz, C. & Kasten, E. (2016). TBS-TK Rezension: »Diagnosticum für Cerebralschädigung II (DCS-II)«. Report Psychologie 2016, 263-264.