

SCREENING ZUR FRÜHEN ERKENNUNG DER PARKINSON-DYSPHAGIE MÜNCHENER DYSPHAGIE TEST – PARKINSON'S DISEASE (MDT-PD)

JANINE A. SIMONS¹, URBAN M. FIETZEK², TOBIAS WARNECKE³, ANDRÈS O. CEBALLOS-BAUMANN²

¹ INSTITUT FÜR SOZIALMEDIZIN UND EPIDEMIOLOGIE, UNIVERSITÄT ZU LÜBECK ² ZENTRUM FÜR PARKINSON UND BEWEGUNGSSTÖRUNGEN, SCHÖN KLINIK MÜNCHEN SCHWABING ³ KLINIK FÜR NEUROLOGIE, UNIVERSITÄTSKLINIKUM MÜNSTER

Hintergrund und Fragestellung

Die Dysphagie ist beim idiopathischen Parkinsonsyndrom (IPS) ein negativer prognostischer Prädiktor in Bezug auf Lebensqualität, Mangelernährung, Dehydration, Aspirationspneumonie sowie verbleibende Lebenszeit. Es fehlen ausreichend evaluierte Screeningverfahren.

Studienziel: Entwicklung und Validierung eines neuen Patientenfragebogens zur frühzeitigen Diagnose und Risikoabschätzung von Parkinson-Dysphagien

Ergebnisse

- Der 26-Item-umfassende Münchener Dysphagie Test (MDT-PD, Abb. 2) weist eine hohe interne Konsistenz auf (Cronbachs Alpha 0,91).
- Die Patienten der Validierungsstudie waren im Mittel 70,9 ± 8,7 Jahre alt (MW±SD) und hatten einen Hoehn und Yahr-Medianwert von 3.
- 73% der Patienten hatten eine nachgewiesene Dysphagie, davon 44% mit oropharyngealen Symptomen ohne Aspirationsrisiko und 29% mit Penetration oder Aspiration.
- Eine starke positive Korrelation konnte für den Zusammenhang zwischen dem Kriterien-Summscore und dem MDT-PD-Summscore ermittelt werden ($r=0,70$, $p<0,001$).
- Der gewichtete MDT-PD-Summscore klassifiziert „nicht auffälliges Schlucken“ vs. „Aspirationsrisiko“ (bzw. „nicht auffälliges Schlucken“ vs. „auffällige/ beginnende Dysphagie“) mit einer Sensitivität von 90% (82%) und einer Spezifität von 86% (71%), bei ähnlich hohen Diskriminierungsgüten durch die Kreuzvalidierung (Abb. 3).

Dysphagie Gruppen	nicht auffällig (0) vs. auffällig (1)		nicht auffällig (0) vs. Aspirationsgefahr (2)	
	Original	Kreuzvalidierung	Original	Kreuzvalidierung
Sens (95% KI)	82,4% (0,696-0,952)	82,4% (0,696-0,952)	90,0% (0,775-1,025)	90,0% (0,775-1,025)
Spez (95% KI)	71,4% (0,521-0,907)	61,9% (0,411-0,827)	85,7% (0,707-1,007)	81,0% (0,642-0,978)
PPW/ NPW	82,3%/ 71,4%	77,8%/ 68,4%	85,7%/ 90,0%	81,8%/ 89,5%
Youden-Index	0,54	0,44	0,76	0,71
Likelihood Ratio +	2,9	2,2	6,3	4,7
Cut-Off	3,65	3,63	4,79	4,75

Abb. 3 Diskriminierungsgüten des MDT-PD

Abb. 2 Münchener Dysphagie – Test Parkinson's Disease (MDT-PD), deutsche Version

Methoden

Der MDT-PD-Fragebogen wurde in zwei Phasen entwickelt (I, N = 105) und validiert (II, N = 82; Abb. 1)*.

Validierung: Nach Ausfüllen des MDT-PD erhielten alle Studienpatienten zwei Untersuchungen, deren Ergebnisse als Referenz herangezogen wurden:

- Klinische Schluckuntersuchungen mit Fokus auf Testungen unterschiedlicher Konsistenzen in alltagsrelevanter Menge
- Modifizierte endoskopische Schluckevaluation (FEES¹)

Dysphagie-Kriterien: Laryngeale Penetration und Aspiration (Goldstandard: PAS²) sowie leichtere oropharyngeale Symptome (auf entwickelten Rating-Skalen)

Statistik: Die Diskriminierungsgüten wurden zur Erkennung einer beginnenden Dysphagie oder Dysphagie mit Aspirationsrisiko mittels Receiver-Operating-Characteristics-Analyse berechnet und durch leave-one-out-Kreuzvalidierung abgesichert.

* Zentrum für Bewegungsstörungen der Schön Klinik München Schwabing, konsekutive Probandenrekrutierung 2009-2011, Positiv-Votum der LMU-Ethikkommission

Phase I – Entwicklung

Teil 1 – Konstruktion von Fragebogen und Diagnostikskalen
Stufe 1 – Generierung der Fragebogen-Items/ Leitfadeninterviews, N=10+10*:
1. Version (46 Items)
Stufe 2 – Psychometrische Testung des Fragebogens, N=20;
Modifikation und Reduktion: 2. Version (39 Items)
Stufe 3 – Parameter-Generierungen der klinischen Symptom-Skalen und FEES inkl. Goldstandard (10+19 Parameter), N=20*

*gesunde Angehörige der IPS-Patienten

Teil 2 – Pilot-Studie, N=45
Stufe 1 – Machbarkeitsprüfung von Fragebogen und Diagnostikskalen
Stufe 2 – Reduktion der Fragebogenitems: Finalversion (26 Items)
Stufe 3 – Modifikation der Diagnostikskalen (29 Parameter)

Phase II – Validierung und Implementierungsvorbereitungen

Validierungs-Studie, N=82
– Prüfung der Testgütekriterien und Kreuzvalidierung
Fragebogenübersetzung
– Decentering Method: Deutsch-Englisch
Add-On
– Web-App-Programmierung zur Fragebogenauswertung

Abb. 1 Phasen der MDT-PD Fragebogenentwicklung und Validierung

Schlussfolgerungen

Der MDT-PD ist ein valides Screening-Instrument zur Erkennung beginnender Dysphagie-Symptomaten sowie von Aspirationsrisiko.

Er liegt in deutscher und englischer Version vor.

Zur einfachen Auswertung im Praxis-/ Klinikalltag wurden eine Web-Applikation **www.mdt-parkinson.de** (Abb. 4) und alternativ ein Offline-Programm erstellt.

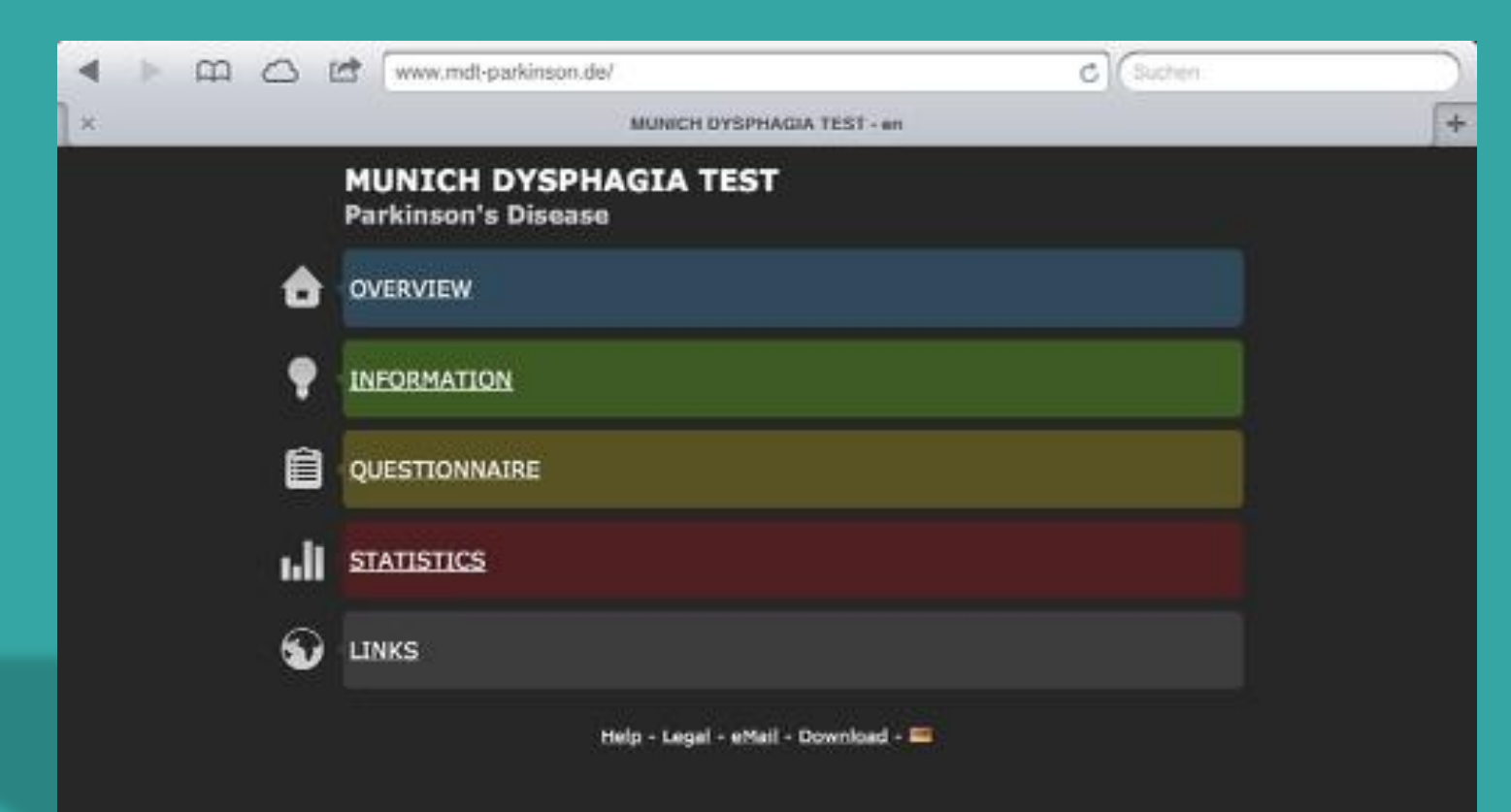


Abb. 4 Web-App (D/E) www.mdt-parkinson.de

Quellen

- Simons, JA. (2012): Früherkennung von Dysphagien bei Parkinson (IPS): Entwicklung und Validierung eines klinischen Patientenfragebogens (Münchener Dysphagie Test – Parkinson's Disease, MDT-PD) zur Früherfassung von Schluckstörungen bei idiopathischem Parkinson-Syndrom sowie Konzeptionierung eines Standards für die parkinsonspezifische klinische und videoendoskopische Dysphagie-Diagnostik. Dissertation, LMU München: Fakultät für Psychologie und Pädagogik
- ¹Langmore, SE., Aviv JE. (2001): Endoscopic Procedures to evaluate Oropharyngeal Swallowing, Endoscopic Evaluation and Treatment of Swallowing disorders, Langmore, SE., New York, Thieme: 73-100
- ²Rosenbek, JC., Robbins, JA. Et al. (1996). A penetration-aspiration scale. Dysphagia (11): 93-98