

Reduziertes Defizitbewusstsein/„reduced Awareness of disability“ – Betätigungsorientierte Diagnostik und Therapie

03. Mai 2015

Prof. Dr. Philipp Eschenbeck

Hochschule für Gesundheit

Department für Angewandte Gesundheitswissenschaften

Studienbereich Ergotherapie

Bochum

Inhalt



- Kognitive Defizite nach Schlaganfall
- Reduziertes Defizitbewusstsein
 - Definition und Inzidenz
- Klinische Relevanz
- Aktuelle Messverfahren
- Neues Instrument zur Erfassung des Defizitbewusstseins
- Datenerhebung und Ergebnisse
- Diskussion → Implikationen für ergoth. Interventionen

Kognition

- Kognition umfasst Funktionen wie z.B.:
 - Informationsverarbeitung
 - Aufmerksamkeit
 - Gedächtnis
 - Exekutive Funktionen (u.a. Zielsetzung, Handlungsplanung, Problemlösung, Priorisierung)
 - Rechenfähigkeiten
 - Visuelle Wahrnehmung
 - Praxie

⇒ Fundamentale Voraussetzung für eine funktionierende Betätigungsperformanz, mit Einfluss auf (soziale) Partizipation und subjektivem „well-being“. ¹

Interventionen „klassischer“ kognitiver Defizite nach Schlaganfall – Review of Evidence

(Gillen et al., 2015)



- Unspezifische kognitive Defizite [general interventions for cognition]
- Exekutive Dysfunktionen [executive dysfunction]
- Gedächtnisverlust [memory loss]
- Defizite der Aufmerksamkeit [attention deficits]
- Visuelle Defizite [visual field deficits]
- Unilateraler Neglekt [unilateral neglect]

Awareness of Disability (AoD) – Definition & Inzidenz



- **Reduziertes Defizitbewusstsein**
 - Syn.: reduzierte *'Awareness of Disability (AoD)'*
- Diskrepanz zwischen tatsächlich vorhandenen und selbst beschriebenen Schwierigkeiten bei der Durchführung von Tätigkeiten.³
- **Inzidenz:** oftmals nach einer erworbenen Hirnschädigung; häufig zusammen mit räumlichen Neglekt.^{4, 5}
- Informationen über die Inzidenz von AoD bei Patienten sind kaum bekannt.
- Bestehende Studien haben den Fokus auf *'Awareness'* für Hemiplegie nach Schlaganfall⁶ oder auf Gedächtnisdefizite bei Demenz-Erkrankungen.⁷

Klinische Relevanz - AoD



- Erschwert den Rehabilitationsprozess und schränkt die Ausführung fast aller Alltagsaktivitäten ein.^{8, 10, 12}
 - Geringe Sicherheit und erhöhte Verletzungsgefahr.
 - ⇒ erhöhter Bedarf an Supervision.⁹
 - Patienten setzen unrealistische und unerreichbare Ziele.¹⁰
 - Reduzierte Motivation für therapeutische Interventionen.¹¹
 - Prolongierte Genesung von Hemiplegie.

AoD scheint ein wichtiger Faktor zu sein!

Aktuelle Verfahrnung zur Verfassung der AoD



- Klinische Einschätzung
 - Cutting's Questionnaire (1978)
 - Warum sind Sie hier?
 - Was ist Ihnen passiert?
 - Ist irgendwas nicht in Ordnung mit ihrem Arm/Bein?
 - Ist er/es schwach, gelähmt oder taub?
 - Wie fühlt er/es sich an?
- Methoden der Diskrepanz
 - Patienten-Selbstbewertung vs. klin. Fremdbewertung
 - Patienten-Selbstbewertung vs. Familienmitglied
 - Patienten-Selbstbewertung vs. objektive Durchführung
 - AAD vs. AMPS

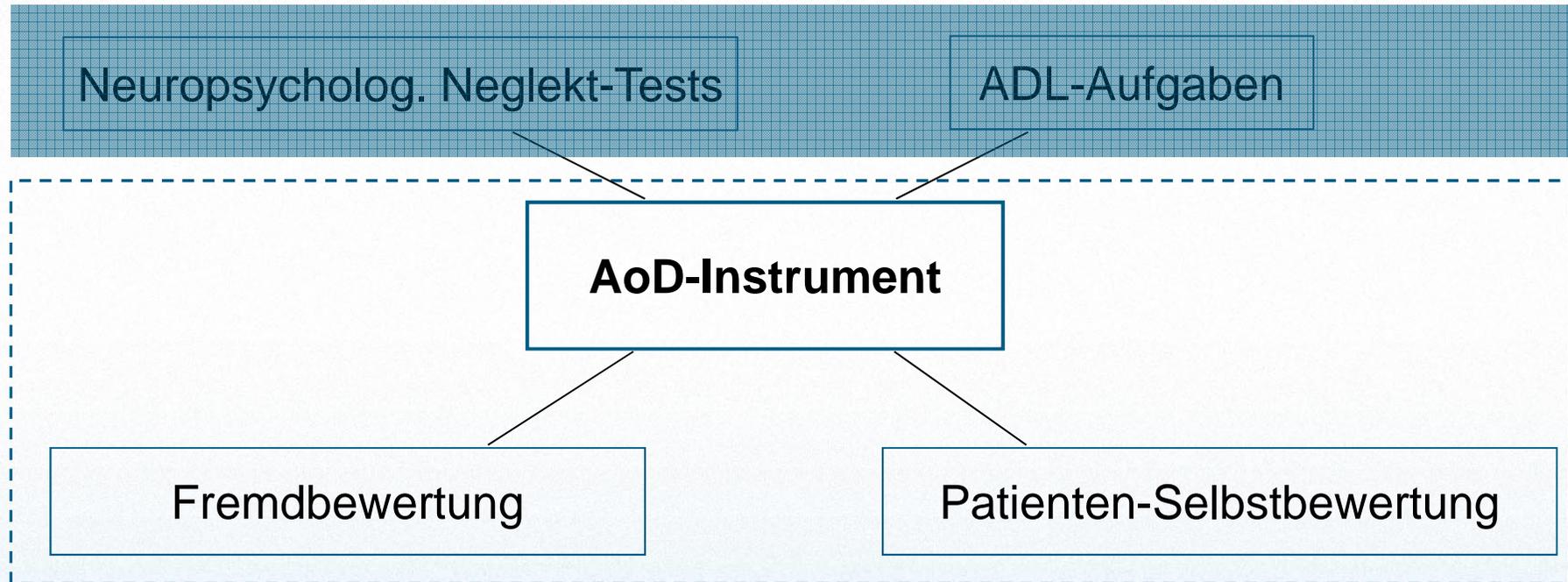
Bestehende 'Awareness-Messverfahren' sind entweder sehr oberflächlich oder zu komplex und zeitaufwendig und nicht spezifisch!

Ziel

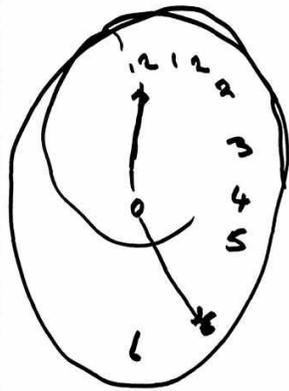


Entwicklung eines ökonomischen und validen Messinstrumentes, um das Konstrukt der 'Awareness of Disability' bei Patienten mit und ohne Neglekt nach rechts-hemisphärischem Schlaganfall zu erfassen.

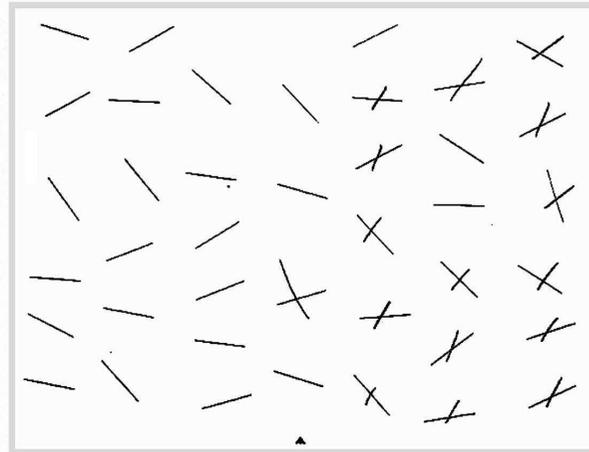
Messen der AoD



Neuropsychologische Neglekt-Tests



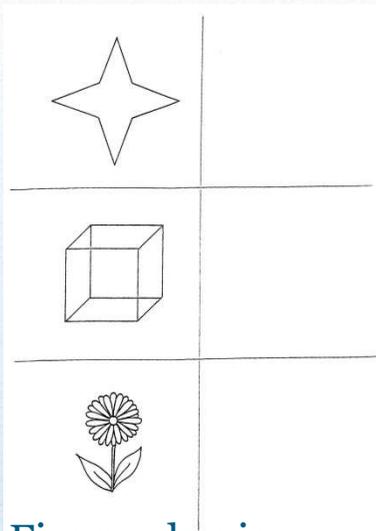
Uhr zeichnen



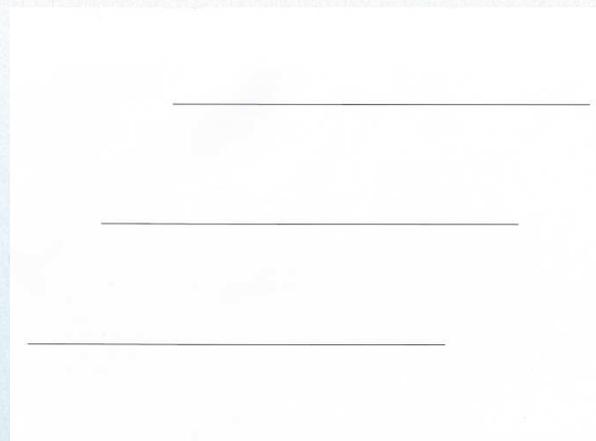
Linien ausstreichen



Sterne ausstreichen



Figuren kopieren



Linien halbieren

Stinkt Geld?

Daß Geld nicht stinkt, wußten schon die alten Lateiner. Wahrscheinlich kamen sie damals zu dieser Ansicht, weil sie die Münzen im noch sauberen Tiber waschen konnten.

Es stinkt doch - und das sogar ungeachtet seiner Herkunft. An 95 Prozent aller Geldscheine, die ein amerikanisches Institut in sechzehn Großstädten untersuchen ließ, klebten Spuren von Rauschgift.

Die Experten konnten auch die Ursache: Jeder Schein, den irgendwann einmal ein Rauschgiftsüchtiger - davon gibt es viele - zusammengerollt zum „Schnüffeln“ von Kokain benutzt hat, behält diese Spuren oft jahrelang bei.

Stinkt es wirklich nicht? In den USA sind Experten, die dieser Frage auf den Grund gingen, zu einer überraschenden Antwort gekommen:

Sogar Dollamoten, die zuvor von der Umgebung von US-Präsident Bush oder vom Polizeipräsidenten von Miami höchstpersönlich eingesammelt wurden, stanken.

Deshalb wird das beschlagnahmte Geld jetzt in den USA tatsächlich gewaschen - in Waschmaschinen. Fast wie bei den Lateinern.

Text lesen

ADL-Aufgaben



Übungs-Formular zur Neglect-Testung

Sie gestalten diesen und anderen, bitte lassen Sie die nachfolgenden Felder gut bester und vollständig ausfüllen. Sämtliche Vorgebe an. So helfen Sie uns die Testung bestmöglich durchzuführen. Alle Daten werden streng vertraulich behandelt.

Angaben zur Person:

Sexus: männlich weiblich

Name: _____

Vorname: _____

PLZ: _____ Wohnort: _____

Telefonnummer: _____ Rufnummer: _____

Staatangehörigkeit: deutsch folgende Nationalität: _____

Haben Sie einen Spitznamen? Ja Nein

Wenn Ja, mein Spitzname ist folgendemal: _____

Ich habe folgende Interessen (pro Spalte bitte mind. ein Feld ankreuzen):

<input type="checkbox"/> Lesen	<input type="checkbox"/> Oper	<input type="checkbox"/> Gitarrenspiel
<input type="checkbox"/> Musik hören	<input type="checkbox"/> Theater	<input type="checkbox"/> Schwimmen
<input type="checkbox"/> Spaziergehen	<input type="checkbox"/> Fernsehen	<input type="checkbox"/> Tanzen
<input type="checkbox"/> Kino	<input type="checkbox"/> Fahren	<input type="checkbox"/> Instrumente spielen
<input type="checkbox"/> Freunde treffen	<input type="checkbox"/> Kochen	<input type="checkbox"/> Joggen
<input type="checkbox"/> Backen	<input type="checkbox"/> Einkaufen	<input type="checkbox"/> Wandern
<input type="checkbox"/> Nichts aus dieser Spalte	<input type="checkbox"/> Nichts aus dieser Spalte	<input type="checkbox"/> Nichts aus dieser Spalte

Formular ausfüllen



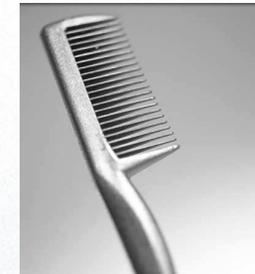
Tablett bestücken



Münzen sortieren



Nr.: 938517
Telefonnr. wählen



Haare kämmen



Gesicht eincremen



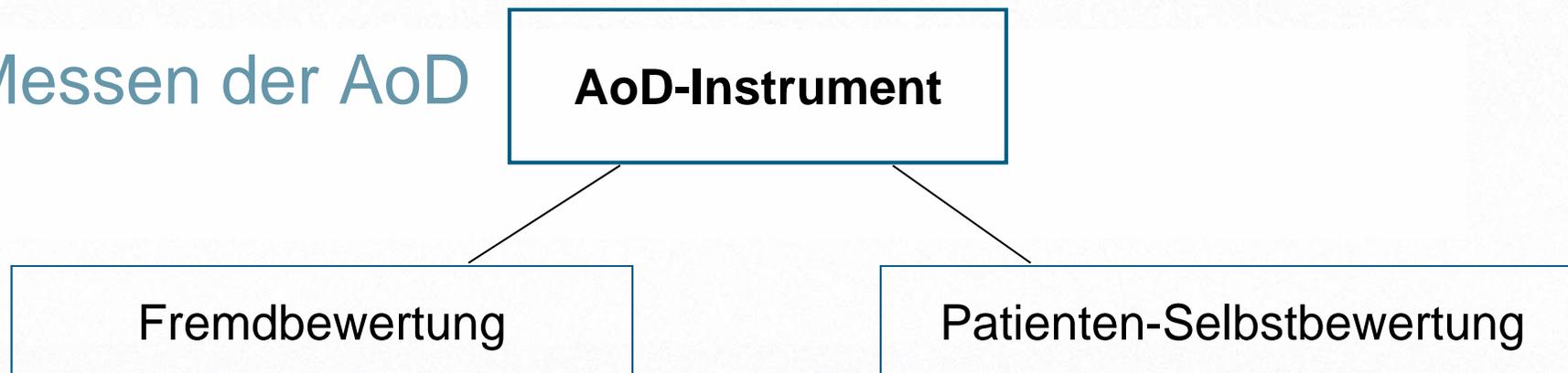
Uhrzeit ablesen

Uniklinik Köln
Klinik und Poliklinik für Neurologie
Station für Schlaganfall
Kerpener Straße 62
50924 Köln (Lindenthal)
Adresse abschreiben

Inhalt



Messen der AoD



Fremdbewertung des Probanden
 Code des Probanden: _____
 Name des Beurteilers: _____ U-Datum: _____

Aufgabe	Bewertungsskala (zutreffendes ankreuzen)				
	1*	2*	3*	4*	5*
Text lesen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linien ausstreichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Abzeichnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linien halbieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sterne ausstreichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Uhr zeichnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formular ausfüllen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesicht eincremen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Uhr lesen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tablett bestücken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Haare kämmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Telefonnummer wählen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adresse abschreiben	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Münzen - „Passend zahlen“	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

$\Sigma_{\text{Fremd}} = 48$

versus

Awareness of Disability

AoD-Diskrepanz: $48 - 63 = -15$

Selbsteinschätzung des Probanden
 (wird entsprechend der Probanden-Antwort vom Beurteiler angekreuzt)
 Code des Probanden: _____ U-Datum: _____

Aufgabe	Bewertungsskala (zutreffendes ankreuzen)				
	1*	2*	3*	4*	5*
Text lesen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Linien ausstreichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abzeichnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Linien halbieren	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sterne ausstreichen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Uhr zeichnen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formular ausfüllen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesicht eincremen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Uhr lesen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tablett bestücken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Haare kämmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Telefonnummer wählen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adresse abschreiben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Münzen - „Passend zahlen“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

$\Sigma_{\text{Selbst}} = 63$

Datenerhebung



Einschlusskriterien

- rechts-hemisphärischer kortikaler Schlaganfall
- Alter zw. 18-80 Jahren
- Einwilligungsfähigkeit

Ausschlusskriterien

- Dementielle Symptome
- Depression
- Drogen- u./o. Alkoholabusus

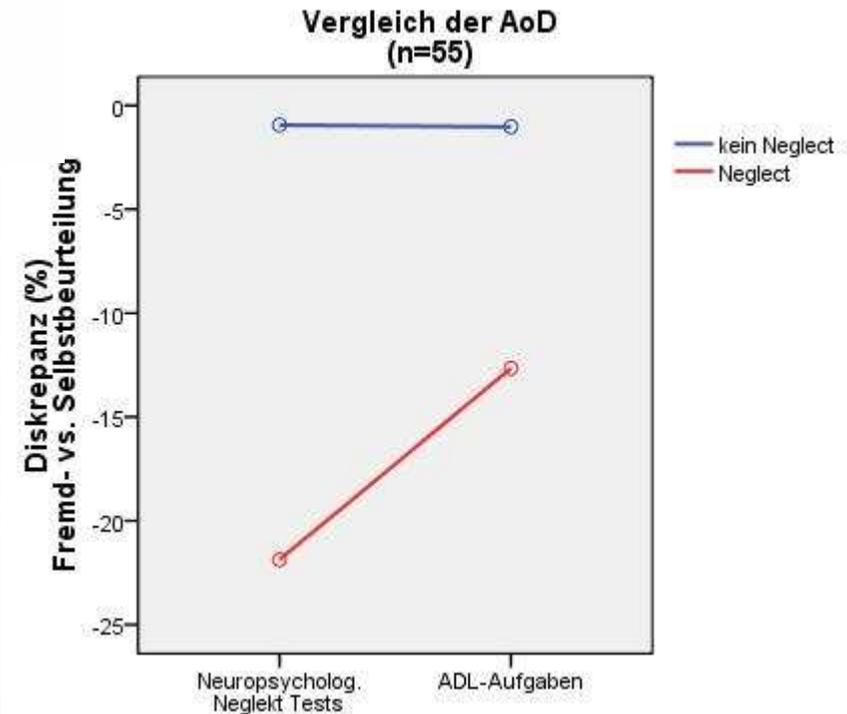
Stichprobe

- 55 Patienten (37m/18w)
- Alter 59.3 ± 13 Jahre, Range 27-79
- Zeit nach Schlaganfall 154.7 ± 417.6 Tage, Range 1-2654
 - akut (n=24): 5.8 ± 2.89 Tage
 - chronisch (n=31): 270 ± 531.36 Tage
- MMSE 28.4 ± 1.4 , Range 25-30
- Händigkeit 85.6 ± 21.6 , Oldfield (1971)

Ergebnisse

		reduzierte AoD		Σ
		ja	nein	
Neglekt	ja	14	2	16
	nein	5	34	39
Σ		19	36	55

Cut-off 'reduzierte AoD': $(\sum_{\text{Fremd}} - \sum_{\text{Selbst}}) < -1$



Einfluss von Neglekt und Tests auf AoD (ANOVA):

2 (Neglekt: ja/nein) x 2 (Tests: Neuropsych. Neglekt-Tests/ADL)

- signifikante Haupteffekte:
 - Neglekt \Rightarrow generelles AoD-Defizit, $F(1,53)=44.93$, $p<.0001$
 - Tests \Rightarrow stärkeres AoD-Defizit in neuropsych. Neglekt-Tests, $F(1,53)=13.58$, $p<.001$
- signifikante Interaktion:
 - Tests*Neglekt \Rightarrow stärkeres AoD-Defizit in neuropsych. Neglekt-Tests der Neglekt-Gruppe, $F(1,53)=14.09$, $p<.001$

weitere Ergebnisse aus der Literatur



- Reduzierte AoD ist assoziiert mit Schwierigkeiten in ADLs¹
- „gute“ AoD (für visospacial Defizite) ist wichtiger für eine gute Betätigungsperformanz als die Schwere/Ausmaß der Defizite¹
- Patienten nach rechtshemisphärischen Schlaganfall zeigen größere Schwächen in der AoD verglichen mit Personen nach linkshemisphärischen Schlaganfall²

Diskussion



- Schwer erfassbares Phänomen mit großem Einfluss auf die Rehabilitation
- Reduzierte AoD häufig bei Neglekt, tritt jedoch auch dissoziativ auf.
- Bessere AoD bei ADLs als bei neuropsycholog. Neglekt-Tests.
⇒ **betätigungsorientierte Diagnostik & Therapie relevant**

Therapie

- Kleine Untersuchungen zeigen positiven Einfluss von
 - Video-Feedback nach Betätigungsperformanz²
 - klarem „Erleben“ bzw. Konfrontation mit Einschränkungen in Betätigung³

Ausblick

- Longitudinale Erfassung der AoD.
- Stärkere Integration der AoD in therapeutische Interventionen¹.

¹Kortte & Hillis, 2011 ²Tham & Tegnér, 1997

³Klinke et al., 2015

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

in Zusammenarbeit mit



philipp.eschenbeck@hs-gesundheit.de

Literatur



- American Occupational Therapy Association. (2013). Cognition, cognitive rehabilitation, and occupational performance. *American Journal of Occupational Therapy*, 67, 9–31.
- Berti, A., Bottini, G., Gandola, M., Pja, L., Smania, N., Stracciari, A. et al. (2005). Shared Cortical Anatomy for Motor Awareness and Motor Control. *Science*, 309, 488-491.
- Cutting, J. (1978). Study of anosognosia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 41, 548-55.
- Eschenbeck, P., Vossel, S., Weiss, P.H., Saliger, J., Karbe, H., Fink, G.R. (2010). Testing for neglect in right-hemispheric stroke patients using a new assessment battery based upon standardized activities of daily living (ADL). *Neuropsychologia*, 48, 12, :3488-96.
- Gillen, G., Nilsen, D. M., Attridge, J., Banakos, E., Morgan, M., Winterbottom, L., York, W. (2015). Effectiveness of Interventions to Improve Occupational Performance of People With Cognitive Impairments After Stroke: An Evidence-Based Review. *American Journal of Occupational Therapy*, 69.
- Golisz, K. M., & Togli, J. P. (2003). Perception and Cognition. In E. B. Crepeau, E. S. Cohn, & B. A. Boyet Schell (Eds.), *Willard & Spackman's Occupational Therapy* (pp.395-416). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Hartman-Maeir, A., Soroker, N., Ring, H. & Katz, N. (2002). Awareness of deficits in Stroke Rehabilitation. *Journal of rehabilitation medicine*, 34, 158-164.
- Hartman-Maeir, A., Soroker, N., Oman, S. D., & Katz, N. (2003). Awareness of disabilities in stroke rehabilitation – a clinical trial. *Disability and Rehabilitation*, 25 (1), 35-44. University Press.
- Klinke, M., Zahavi, D., Hjaltason, H., Thorsteinsson, B., Jónsdóttir, H. (2015). "Getting the Left Right": The Experience of Hemispatial Neglect After Stroke. [Epub ahead of print]
- Kortte K. B. & Hillis, A. E. (2011). Recent trends in rehabilitation interventions for visual neglect and anosognosia for hemiplegia following right hemisphere stroke. *Future Neurology*, 6, 33-43.
- Kottorp, A., Ekstam, L., Petersson, L. (2013). Differences in awareness between persons with left and right hemispheric stroke. *Scand J Occup Ther*. 20, 1, 37-44.
- Malec, J. F., & Moessner, A. M. (2001). Self-awareness, distress, and postacute rehabilitation outcome. *Rehabil Psychol*, 45, 227-41.
- Mc Glynn, S. M. & Schacter, D. L. (1989) Unawareness of deficits in neuropsychological syndromes. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 11: 143-205.
- Salmon, E., Perani, D., Collette, F., Fevers, D., Kalbe, E., Holthoff, V. et al. (2007). A comparison of unawareness in frontotemporal dementia and Alzheimer's disease. *J.Neurol.Neurosurg.Psychiatry*.
- Sherer, M., Bergloff, P., Levin, E., High, W. M., Oden, K. E., & Nick, T. G. (1998). Impaired awareness and employment outcome after traumatic brain injury. *J Head Trauma Rehabil* 13, 52–61.
- Tham, K., Bernspang, B., & Fisher, A. G. (1999). Development of the assessment of awareness of disability. *Scan J Occup Ther*, 6, 184-190.
- Trudel, T. M., Tryon, W. W., & Purdum, C. M. (1998). Awareness of disability and long-term outcome after traumatic brain injury. *Rehabil Psychol*, 53, 267-81.
- Vossel S, Weiss PH, Eschenbeck P, Saliger J, Karbe H, and Fink GR. (2012). The neural basis of anosognosia for spatial neglect after stroke. *Stroke*, 43, 7.
- Vossel, S., Weiss, P. H., Eschenbeck, P., Fink, G.F. (2013). Anosognosia, neglect, extinction and lesion site predict impairment of daily living after right-hemispheric stroke, *Cortex*, 49, 7, 1782-1789.