

Georg Kerkhoff: Evidenzbasierte Therapie des Multimodalen Neglects. Neuro Aktuell, September, 2008, S. 14-19

Empfehlungen für die klinische Praxis

Evidenzbasierte Therapie des Multimodalen Neglects

Der multimodale Neglect bezeichnet die Vernachlässigung einer Raum- und häufig auch Körperhälfte infolge eines Schlaganfalles einer Gehirnhälfte, meist der rechten. Nach einer initialen Phase spontaner Remission in den ersten drei Monaten bleiben etwa ein Drittel der rechtshemisphärischen und ein Fünftel der linkshemisphärisch geschädigten Schlaganfallpatienten dauerhaft von den Auswirkungen eines Neglects betroffen und benötigen dringend spezifische Neglect-Therapie.

Zur Wirksamkeit der Neglect-Therapie liegen inzwischen mehr als 20 systematische Studien vor, die teilweise den Kriterien der Evidenzklasse I sowie II nach Cochrane entsprechen. Insgesamt zeigen diese Studien signifikante Verbesserungen in der Experimentalgruppe auf der Defizit-Ebene, jedoch ist dieser Effekt nicht dauerhaft beim Post-Test und bei der Nach-Untersuchung. Unbefriedigend ist bislang auch der Transfer der Behandlungseffekte auf der Ebene der Aktivitäten und Teilhabe. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die neue-

ren Stimulationsverfahren in der Neglect-Therapie deutlich wirksamer sind als das historisch zuerst entwickelte visuelle Explorations- oder Scanning-Training; der Nachweis dieser größeren Wirksamkeit und ihrer Dauerhaftigkeit, vor allem auf der Alltagsebene, steht aber noch aus. Hierzu bedarf es größerer, koordinierter Anstrengungen in Form von Multizenterstudien.

Der multimodale Neglect – eine Kurzeinführung

Der multimodale Neglect bezeichnet die Nichtbeachtung einer Raum- und/oder Körperhälfte nach einer Hirnschädigung, die nicht durch eine primär-sensorische (z.B. Hemianopsie) oder primär-motorische Störung verursacht ist [1]. Patienten mit Neglect vernachlässigen die kontraläsionale Seite bei Zeichnungen (s. Abb. 1 A, B); sie versagen bei so einfachen Aufgaben wie dem Ausstreichen aller Linien auf einem Blatt (Abb. 1 C); beim Einschätzen der Mitte einer Linie (oder eines Tisches) platzieren sie die Mitte deutlich in Richtung der geschädigte Hemisphäre, d.h. nach „ipsiläsional“ (Abb. 1 D); und sie haben oft große Probleme beim Lesen, da sie zahlreiche Worte auslassen und so kein Lesezusammenhang mehr entstehen kann (Abb. 1 E). Ursache eines solchen Neglects sind in aller Regel ausgedehnte Schädigungen im Bereich der rechten, seltener der linken Media-Arterie, oder im Bereich der die Basalganglien oder den posterioren Thalamuskern (Pulvinar) versorgenden Blutgefäße. In aller Regel sind die meisten Neglectpatienten massiv durch ihre Krankheit beeinträchtigt. Abbildung 2 fasst die wesentlichen klinischen Merkmale zusammen. Danach handelt es sich um eine Krankheit, die alle Sinne betreffen kann, auch die Motorik und die Vorstellung des Raumes können beeinträchtigt sein. Entscheidend für die Behandlung der Betroffenen ist u.a. ein typisches Merkmal von Neglectpatienten: sie haben keine Einsicht in ihre Krankheit. Diese fehlende Einsicht ist kein intellektuelles Defizit oder gar eine bewusste Verdrängung der negativen Folgeerscheinungen des Schlaganfalles, sondern resultiert aus dem läsionsbedingten „Nichtsmehrwissen“ über die Existenz der kontralateralen Raum- oder Körperhälfte. Diese fehlende Krankheitseinsicht erschwert die Behandlung der Betroffenen durch professionelle Helfer und auch den Umgang mit ihren Angehörigen. Hier bietet sich eine Beratung und Information der Angehörigen an, etwa mit Hilfe des Ratgebers Neglect [2].

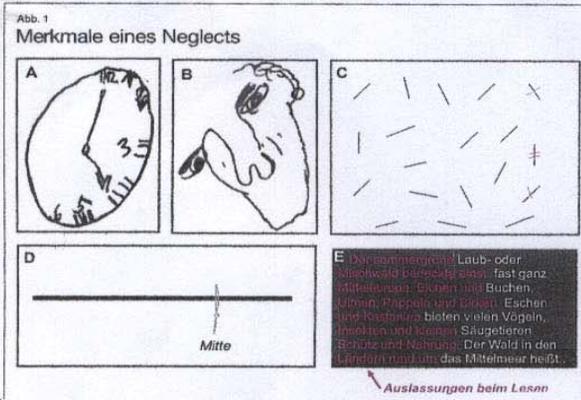


Abb. 2

Neglect: Klinische Merkmale

- Vernachlässigung der Körperpflege u. d. eigenen Körpers
- Vernachlässigung beim Essen
- reduzierte Augen-, Kopf- und Rumpfbewegungen zur kontraläsionalen Körper- und Raumseite
- bevorzugte Körperorientierung zur ipsiläsionalen Seite
- Übersehen von Personen und Gegenständen
- Fehllokalisation von Schallquellen
- Fehlende Einsicht!

Fazit: multiple Defizite, große Läsionen, ungünstiges Outcome

Der multimodale Neglect – wie behandeln?

Neglectpatienten benötigen intensive und frühe Therapie, da sich die Krankheit immer auch nachteilig auf andere Behandlungen (wie etwa die Krankengymnastik), aber auch auf die Chancen einer Reintegration in Alltag und Beruf auswirken. Erschwerend ist hier – wie oben erwähnt – die mangelnde Einsicht der Patienten. Ein Patient, der sich selbst nicht als krank empfindet, betrachtet intensive, regelmäßige Therapie als obsolet. Daher eignen sich sogenannte Bottom-Up-Stimulations-Ver-

Abb. 3

Neglect-Therapieverfahren

Visuelles Explorationstraining: Verbesserung der Suchstrategien (systematischer) und dadurch Reduktion der Auslassungen im vernachlässigten Halbfeld. Dadurch werden Verbesserungen im Absuchen des Raumes, im Lesen und ein partieller Transfer auf Alltagsleistungen erreicht. „Top-Down-Strategie-Verfahren“, d.h. Patient muss Einsicht haben und bewusst mitarbeiten

Nackemuskelvibration: Verbesserung der Explorationsteilungen (visuell + taktil) und des subjektiven Geräuschausmaßes des Patienten im Raum. Vibration der kontralateralen Nackenmuskeln aktiviert das propriozeptive System, die Inselregion und den superioren temporalen Cortex. „Bottom-Up-Stimulationsverfahren“, d.h. Patient muss nicht unbedingt bewusst mitarbeiten

Optokinetische Stimulation mit Blickfolgebewegungen: Verbesserung multimodaler Neglectdefizite durch die Aktivierung des visuellen und teilweise des vestibulären Cortex, aber auch parieto-temporalen Hirnregionen beider Hemisphären. Signifikante und dauerhafte Verbesserung des visuellen und akustischen Neglects nach 5-20 Therapiesitzungen. Aktive Durchführung von Blickfolgebewegungen durch den Patienten ist wichtig für die Wirksamkeit des Verfahrens. „Passive“ Stimulation ist wirkungslos. „Bottom-Up-Stimulationsverfahren“ (s.o.)

Prismenadaptation (PA): Ausnutzen des sensorimotorischen Rekalibrierungseffekts nach Tragen (15 min) eines Prismas (Blickverlagerung um 10-15° zur ipsilateralen Seite). Es kommt vermehrt zu einer Rekalibrierung der gestörten Raumorientierung durch die Verbesserung von Aufmerksamkeits- und Explorationsleistungen. PA aktiviert zerebelläre u. parietale Hirnregionen bei Neglectpatienten. „Bottom-Up-Stimulationsverfahren“ (s.o.)

fahren besonders für die Frühphase der Behandlung, in der die Patienten oft noch wenig Einsicht in ihre Störungen aufweisen. Solche Verfahren beeinflussen den Neglect über die unbewusste Modulation eines spezifischen sensorischen Kanals, wie etwa des propriozeptiven Systems, des vestibulären Systems oder des visuellen und Aufmerksamkeitsystems. In einer späteren Therapiephase – wenn der Patient zunehmend mehr Einsicht in seine Krankheit bekommt – bietet sich das sogenannte visuelle Explorations- oder Scanningtraining an, das zu einer Systematisierung des visuellen Absuchens im Raum

Abb. 4

Evidenz-Arten nach Cochrane

- 1a: Meta-Analyse aller Studien über ein Verfahren
- 1b: RCT*-Randomisierte Kontroll-Gruppen-Studie
- 2a: Kontrollierte Klinische Studie
- 2b: Quasi-Experimentelle Studie
- 3: Fallstudie(n)
- 4: Klinische Erfahrung(en) ohne Studienevidenz

* RCT = Randomised Control Trial

führt und dadurch die Auslassungen kritischer Reize im vernachlässigten Halbfeld reduziert. Solche Strategien benötigt der Patient, wenn er intentional nach Personen oder Gegenständen im Raum oder am eigenen Körper sucht, etwa beim Essen, beim Einkaufen, bei Selbsthilfefunktionen, im Straßenverkehr oder beim Lesen. Abbildung 3 fasst die wichtigsten etablierten, aber auch neueren Therapieverfahren des Neglects zusammen.

Wie wirksam ist Neglect-Therapie?

Systematische Analysen zur Wirksamkeit von Neglect-Therapie gibt es erst seit einigen Jahren, da die Neurorehabilitation als wissenschaftliche Disziplin – hier insbesondere im Bereich der Neglect-Therapie – noch auf eine relativ kurze Vergangenheit zurückblickt [3]. Um verschiedenste Studien in ihrer Qualität und Aussagekraft bewerten zu können, hat sich folgendes Bewertungsschema

in der Medizin und den Nachbardisziplinen eingebürgert (s. Abb. 4).

Demnach stellen Metaanalysen über die Wirksamkeit einer bestimmten Behandlung die höchste Evidenzklasse dar, während klinische Erfahrung ohne empirische Studien die schwächste Evidenzgüte verkörpert. Dazwischen gibt es eine Reihe von Abstufungen, die durch Merkmale wie die fehlende oder vorhandene Randomisierung (=zufällige Zuweisung) der Patienten in eine Behandlungsgruppe, das Kontrollieren der behandelten Gruppen hinsichtlich klinischer (z.B. Akuteitsgrad) und demografischer Merkmale (z.B. Alter), sowie die Implementierung von Nachuntersuchungen nach Therapieende bestimmt werden. Weitere wichtige Fragen sind die nach der Wirksamkeit des Verfahrens, hinsichtlich der drei Ebenen Defizite (Impairment), Alltagsaktivitäten (Activities) und Teilhabe am Alltag (Handicap) nach der ICF-Klassifikation. Abbildung 5 fasst die wichtigsten Ergebnisse zur Evidenzbasierung der verfügbaren Neglect-Therapien zusammen. Demnach sind das visuelle Explorationstraining, die Nackenmuskelvibration, die Optokinetische Stimulationstherapie und die Prismenadap-

Abb. 5

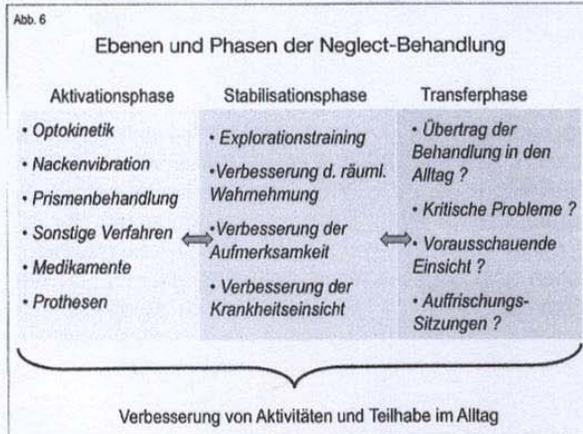
Wirksamkeit der wichtigsten Neglect-Therapien

Therapie	Meta-Ana. Cochrane 1a	RCT Cochrane 1b	Kontroll. Cochrane 2a	Quasi-Expt. Cochrane 2b	Fallstudie Cochrane 3	Erfahrung Cochrane 4	Defizite (Impairment)	Aktivitäten (Disability)	Teilhabe (Handicap)
Exploration	J	J	J	J	J	J	+	+	?
Vibration	N	N	J	J	J	J	+++	++	?
Optokinetik	N	N	J	J	J	J	+++	++	?
Prismen	J	N	J	J	J	J	+++	-	?
Sonstige	N	N	J	J	J	J	++	-	?
J=Ja / N=Nein Wirksamkeit: +niedrig ++mittel +++hoch									

tation als wirksame Verfahren zur Neglect-Therapie einzustufen; Belege zur Stabilität der Therapieerfolge nach Behandlungsende sind jedoch noch dürftig. Ebenso ist der Nachweis eines Übertrags (sog. Transfer) der Neglect-Therapie auf die Verbesserung in bestimmten Aktivitäten nur für zwei Verfahren (Optokinetische Stimulationstherapie und Nackenmuskelvibration) gegeben. Der Nachweis eines Transfers im Sinne einer größeren Teilhabe der behandelten Patienten in Alltag und Beruf steht ebenso noch aus (Abb. 5). Hier muss allerdings auch berücksichtigt werden, dass die Durchführung von Therapiestudien – insbesondere dann wenn man Randomisierung und Follow-up-Untersuchungen anstrebt – erhebliche Anstrengungen und personelle wie finanzielle Ressourcen sowohl von den beteiligten Kliniken, als auch von Seiten der beteiligten Wissenschaftler erfordert, ohne die solche aufwändigen Studien nicht durchführbar sind. Ohne eine entsprechende Forschungsförderung wird sich diese Situation in den nächsten Jahren nicht grundlegend verbessern.

Was, wann, wie: Welche Behandlung zu welchem Zeitpunkt?

Mit der Frage, wie denn die verschiedenen Therapieverfahren des Neglects zu welchem Zeitpunkt optimal eingesetzt werden sollten, hat sich die Neglect-Forschung bislang wenig beschäftigt. Dies ist aber im Sinne der Evidenzbasierung eine wichtige Frage, da der optimale Zeitpunkt, die mögliche oder nicht günstige Kombination von Therapien oder etwa die Untersuchung typischer, kritischer Probleme im Transfer einer Behandlung in den



Alltag im Sinne einer optimalen Compliance einen erheblichen Einfluss auf den Therapieerfolg haben können. Abbildung 6 fasst anschaulich zusammen, in welcher Phase welches der existierenden Verfahren der Neglect-Therapie angewandt werden sollte, und wo noch Entwicklungsbedarf besteht. So ist etwa der Wert von Auffrischungssitzungen in der Psychotherapieforschung wohl bekannt, in der Neglect-Forschung jedoch noch nicht überprüft worden. Dies könnte ein mögliches Mittel sein, um den Übertrag in den Alltag auf Dauer zu sichern.

Empfehlungen und Ausblick

Zusammenfassend lässt sich zur evidenzbasierten Neglect-Therapie folgendes festhalten:

- ▶ Es existieren wirksame, spezifische Verfahren zur Neglect-Therapie, die auf unterschiedlichen kortikalen Mechanismen beruhen und entweder über Top-Down-Strategien oder Bottom-Up-Stimulationsübungen vermittelt werden können.
- ▶ Bislang zeigen die verfügbaren Studien im Wesentlichen Verbesserungen auf der Ebene der gemessenen Defizite (Impairment; z.B. Auslassungen in einem Durchstreichtest, s. Abb. 1 C), weniger auf den Ebenen Alltagsaktivitäten (Disability) und Teilhabe (Handicap).
- ▶ Die Zeitintervalle für eine Nachuntersuchung nach Therapieende sind oft zu kurz, auch gibt es zu wenige Studien, die die Kriterien Randomisierung und Kontrollierung in puncto Vergleichbarkeit der Behandlungsgruppen und eine „blinde“ Untersuchung der Patienten erfüllen (d.h. der Patient wird nicht vom Behandler untersucht).

- ▶ Auch existieren bislang hauptsächlich Belege hinsichtlich der Wirksamkeit zur Behandlung des visuellen Neglects, die meisten Patienten weisen jedoch einen multimodalen Neglect auf. Ob die beschriebenen Verfahren auch den nichtvisuellen Neglect günstig beeinflussen, wurde noch wenig untersucht.
- ▶ Wegen der gravierenden Auswirkungen eines Neglects sollten in Zukunft mehr Kombinationstherapien erprobt werden, um synergistische Behandlungseffekte der verschiedenen Verfahren zu ermöglichen (z.B. bessere Raumorientierung durch Optokinetische Stimulation und bessere Suchstrategien durch Explorations-training).

Prof. Dr. Georg Kerkhoff,
Universität des Saarlandes, Klinische Neuropsychologie,
A.1.3., 66123 Saarbrücken,
E-mail: kerkhoff@mx.uni-saarland.de
Tel. 0681 302 57380, Fax: 0681 302 57382,
Internet: www.uni-saarland.de/fak5/kerkhoff/

Literatur

1. G. Kerkhoff, Neglect und assoziierte Störungen, Hogrefe, Göttingen, 2004.
2. G. Kerkhoff, G. Neumann, and J. Neu, Ratgeber Neglect. Leben in einer halbierten Welt, Hogrefe Verlag, Göttingen, 2008, 92 S.
3. A. Bowen and N.B. Lincoln, The need for randomized treatment studies in neglect research, Restor. Neurol. Neurosci 24 (2006) 401-408.

Weitere Veröffentlichungen zum Thema Neglect-Therapie können von der Homepage des Autors kostenfrei heruntergeladen werden:
www.uni-saarland.de/fak5/kerkhoff/
◆ Research Ambulanz
Darüber hinaus können betroffene Neglectpatienten in der Hochschulambulanz Neuropsychologie nach Absprache untersucht und behandelt werden.