Daniel Eschle, Françoise Gysi und Walter Jenni; RehaClinic Zurzach

Schlaganfälle sind mehr als nur eine Halbseitenlähmung

Kognitive Stroke-Syndrome und Symptome

Zusammenfassung

Diese Arbeit stellt verschiedene Ausfälle der kognitiven Hirnfunktionen vor, d.h. nichtmotorische Defizite, wie man sie häufig bei Schlaganfallpatienten sieht. Diese kognitiven Stroke-Syndrome und Symptome erschweren in vielen Fällen die Neurorehabilitation und letztlich die Wiedereingliederung in den Alltag zuhause oder am Arbeitsplatz. Wir möchten hier besonders auf die gezielte Suche von Neglectphänomenen als fokale Symptome der nichtsprachdominanten (rechten) Hemisphäre hinweisen**:** Es handelt sich dabei um eine Auslöschung von visuellen, auditiven oder taktilen Stimuli auf der linken Seite bei bilateraler Präsentation, aber nicht bei einseitiger Darbietung, sowie eine Vernachlässigung der linken Körper- und/oder Raumhälfte. Die Betroffenen nehmen solche Defizite in der Regel gar nicht wahr, was z.B. im Hinblick auf die Fahreignung problematisch ist.

Einleitung

Der Schlaganfall oder «Stroke» ist in unseren Breitengraden die häufigste Ursache für eine erworbene Behinderung im Erwachsenenalter. Gemäss unserer Erfahrung auf dem Gebiet der Neurologie und Neurorehabilitation wird die Behinderung meist als Ausdruck der körperlichen Residuen in Form einer Hemiparese aufgefasst. Aber auch nichtsomatische Symptome und Syndrome – wir verwenden hier den Begriff «kognitive Stroke-Syndrome und Symptome» – können beim Schlaganfall eine eminent wichtige Rolle spielen, insbesondere weil die betroffenen Patientinnen und Patienten solche Einbussen der Hirnleistung oft nicht wahrnehmen (Anosognosie) oder bagatellisieren.

In der Akut- wie in der Nachbehandlungsphase des Schlaganfalles spielt die Halbseitenlähmung ohne Zweifel eine wichtige Rolle, beispielsweise misst sich an der Gehfähigkeit, ob jemand wieder in seine alte Wohnung zurückkehren kann oder nicht. Aber die Rückbildung somatischer Ausfälle geht nach unserer Erfahrung keineswegs parallel mit der Rückbildung kognitiver Stroke-Syndrome und Symptome einher, oder eine fachgerechte Neurorehabilitation wird durch nichtsomatische Defizite deutlich erschwert. Persistierende kognitive Stroke-Syndrome und Symptome können beispielsweise die Teilhabe am gesellschaftlichen Leben – im Vergleich zum prämorbiden Niveau – verunmöglichen. Ein häufiger Anlass zu Meinungsverschiedenheiten mit Patienten im Zusammenhang mit kognitiven Stroke-Syndromen und Symptomen ist z.B. die divergierende Beurteilung der Fahreignung.

Eine grossangelegte Studie mit 1000 Schlaganfallpatienten illustriert, dass kognitive Stroke-Syndrome und Symptome nicht nur von akademischem Interesse sind: 60,7% der Patienten zeigten ein oder mehrere kognitive Stroke-Syndrome und Symptome, davon fast ein Viertel (22,5%) ohne somatische Ausfälle.

Aus unserer Sicht ist es deshalb stets ratsam, dass Schlaganfallpatienten im Rahmen einer interdisziplinären und stationären Neurorehabilitation evaluiert und behandelt werden. In diesem Setting kann beurteilt werden, welche Funktionsfähigkeit auf körperlicher sowie kognitiver Ebene erhalten geblieben ist. Die Beobachtung in Alltagssituationen ist an einer Rehabilitationsklinik viel eher möglich als im Akutspital und erlaubt eine gezieltere Behandlung und Planung der Rückkehr nach Hause.

Auch bei den Patienten, die wegen geringen somatischen Defiziten nicht stationär rehabilitiert werden (was wahrscheinlich unter wachsendem Kostendruck häufiger vorkommen wird), sollte stets an die Möglichkeit kognitiver Stroke-Syndrome und Symptome gedacht werden. Es ist besonders wichtig, dass der Kontakt mit dieser letztgenannten Patientengruppe vom Hausarzt aktiv gesucht wird. Ein erhöhtes Mass an Wachsamkeit, dass potentiell relevante kognitive Stroke-Syndrome und Symptome vorliegen könnten, ist v.a. bei frontalen und rechtshemisphärischen Läsionen angezeigt.

> Betroffene nehmen Einbussen der Hirnfunktion oft gar nicht wahr.

In den folgenden Abschnitten werden einige der wichtigen kognitiven Stroke-Syndrome und Symptome näher vorgestellt, insbesondere mit Hinweisen auf die schnelle klinische Erfassung frontaler und rechtshemisphärischer Störungen, da Screeningverfahren wie der Mini-Mental-Status (MMS) diesbezüglich wenig sensitiv sind. Neben solchen einfachen Testinstrumenten sind Angaben von Bezugspersonen, die z.B. über neue Schwierigkeiten im häuslichen oder beruflichen Alltag, Vernachlässigung der Körperhygiene oder Probleme bei der sozialen Interaktion berichten können, unbedingt notwendig. Diese Befunde und fremdanamnestischen Angaben stehen meist im Widerspruch zum fehlenden Störungsbewusstsein der Patienten!

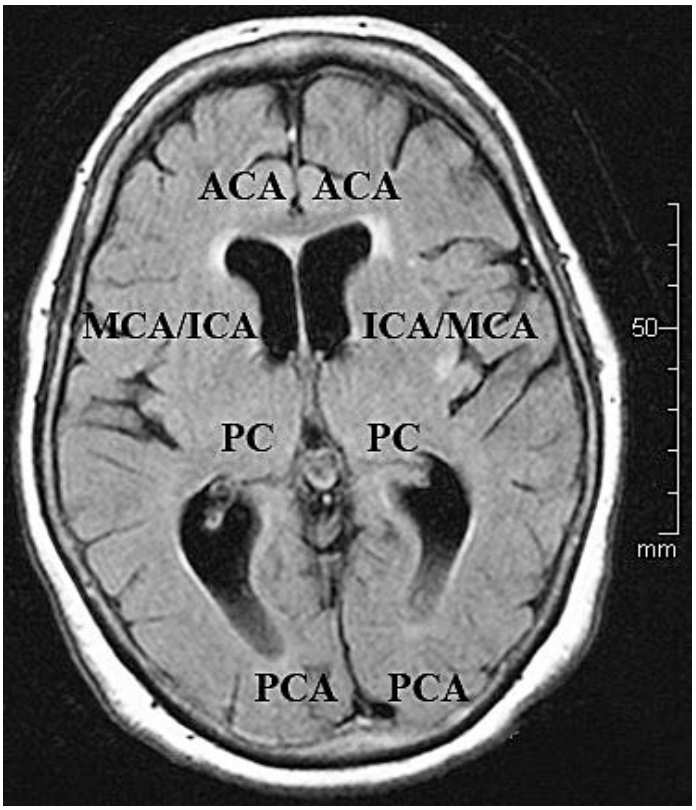
Ein guter Anknüpfungspunkt im hausärztlichen Gespräch ist sicher die Medikation, deren korrekte Einnahme stets Einsicht und Planung abverlangt. Man lässt sich erklären und zeigen (somit ist ein Hausbesuch sinnvoll), mit welchem System die zuverlässige Einnahme gewährleistet wird, wie der Patient das Prinzip der oralen Antikoagulation verstanden hat oder wie er sich den Blutzucker misst und Insulin spritzt. Bei dieser Gelegenheit kann man auch die Medikamentenvorräte beurteilen, was Rückschlüsse auf die Compliance und potentielle Einnahmefehler erlaubt.
Zeigen die obengenannten Abklärungen Anhaltspunkte für alltagsrelevante Einschränkungen, muss versucht werden (im Einverständnis mit dem Patienten) ein Sicherheitsnetz aufzubauen, indem die Spitex und weitere Personen aus dem Umfeld in die Betreuung einbezogen werden. Weitere Beratung wird durch die verschiedenen Memoryambulanzen in der Schweiz angeboten.

Zusammenhang von Stroke-Lokalisation und kognitivem Syndrom

Heutzutage ist es beim Stroke möglich, eine Korrelation von Klinik und Anatomie in vivo mittels MRI vorzunehmen. Das MRI, das zugegebenermassen teurer und zeitaufwändiger ist, zeigt eine sehr viel bessere Sensitivität und Spezifität als das CT beim Nachweis frischer ischämischer Läsionen. Eine ausführlichere Besprechung von Vor- oder Nachteilen des MRI gegenüber dem weiter verbreiteten CT würde jedoch den Rahmen dieser Übersichtsarbeit sprengen.
Die Abbildungen 1 und 2 zeigen eine grobe Übersicht betreffend Gefässterritorien und den dazugehörenden kognitiven Stroke-Syndromen und Symptomen. Beim Rechtshänder werden die verbalen Informationen schwergewichtig linkshemisphärisch und die figuralräumlichen (nichtverbalen) rechtshemisphärisch verarbeitet. Aufgrund des Stellenwertes der Sprache im Kontakt mit anderen Personen fallen linkshemisphärische Störungen sehr viel früher auf. Die Lateralisation einzelner Syndrome geht vom Regelfall der Rechtshändigkeit aus (wobei bei Linkshändigkeit nicht a priori ein Seitenwechsel erfolgt).

Frontalhirnsyndrome

Im angelsächsischen Sprachraum werden die Frontalhirnfunktionen mit «executive functions» bezeichnet. «Executive» wird auch im Sinn von Firmendirektor benutzt, also einer Person, die zielgerichtet planen, entscheiden und handeln muss sowie flexibel auf neue Situationen reagieren sollte, aufmerksam das Wichtige im Auge behält und sich von Unwichtigem nicht ablenken lässt. Damit sind schon die Aufgaben des Frontalhirnes beschrieben, beziehungsweise kann man sich vorstellen, wie sich Läsionen in dieser Region auswirken. Oft zeigen sich auch Antriebsstörungen, wobei bei linksseitigen Läsionen eher apathisches bis depressives Verhalten gesehen wird, bei rechtsseitigen Läsionen eher ein gesteigerter Antrieb bis hin zu fast manischem oder enthemmtem Sozialverhalten



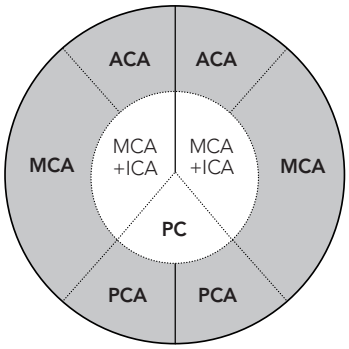


Abbildung 1
Schematische Darstellung der zerebralen Gefässterritorien. Vorderer Kreislauf aus der Arteria carotis interna (ICA): ACA = Arteria cerebri anterior. MCA = Arteria cerebri media. Hinterer Kreislauf aus der Arteria basilaris: PCA = Arteria cerebri posterior. PC = weitere Äste der posterioren Zirkulation zum Thalamus (oft unpaar angelegte Versorgung).

mit u.a. gesteigertem Redefluss und Impulsivität. Diese Persönlichkeitsveränderungen sind für die Angehörigen oft sehr schwer zu ertragen und sie geraten schnell in Konflikt mit den Patienten, die sich keiner Probleme bewusst sind und die Notwendigkeit einer ständigen Supervision weit von sich weisen.
Als Untersuchungsinstrument für Frontalhirnsyndrome sind die üblichen geriatrischen Screeningtests unzuverlässig. Deshalb wurden spezifischere Methoden erarbeitet, die schnell «am Krankenbett» durchgeführt werden können. Ein beliebter Test besteht darin, so

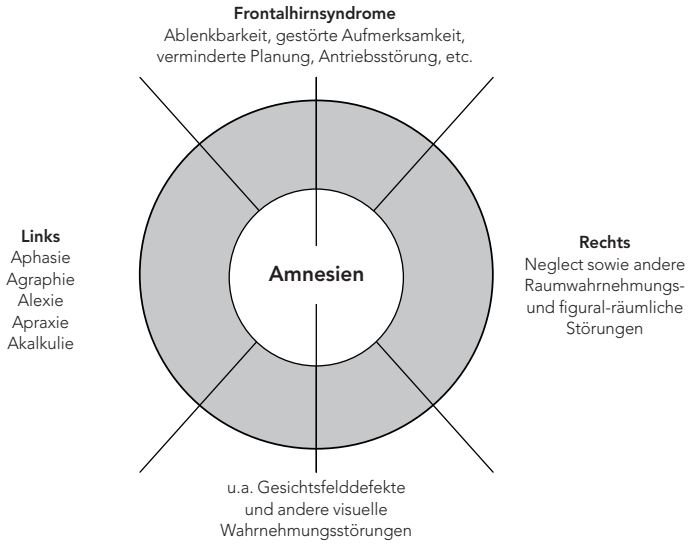


Abbildung 2
Übersicht zur Topographie der kognitiven Stroke-Syndrome und Symptome nach Schnider. Man sieht eine weitgehende Überlappung mit den Gefässterritorien. Die in der Mitte mit «Amnesien» bezeichnete Region enthält u.a. den Thalamus. Dessen komplexe Anatomie und Funktion, die über Gedächtnisleistungen hinaus geht, wurden in dieser Arbeit nicht erwähnt. Es ist pragmatisch davon auszugehen, dass jede thalamische Läsion mit kognitiven Stroke-Syndromen und Symptomen einhergeht.

viele Wörter mit dem Anfangsbuchstaben «S» in einer Minute aufsagen zu lassen (volle Punktzahl bei zehn oder mehr). Eine Alternative ist der «go/no-go-Test»: Der Patient soll mit der Faust einmal auf den Tisch klopfen, wenn der Untersucher einmal klopft; aber nicht, wenn zweimal geklopft wird («Impulskontrolle»).

Neglect

Der sogenannte «Neglect», der englische Ausdruck für Vernachlässigung, ist eine Form der Raumverarbeitungsstörung und eines der schwerwiegensten kognitiven Stroke-Syndrome überhaupt. Aus noch nicht völlig verstandenen Gründen tritt Neglect nach linkshemisphärischen Läsionen seltener auf und bildet sich dann in der Regel auch schneller zurück. Somit kann bei praktisch allen Neglect-Patienten eine Schädigung der rechten (nichtsprachdominanten) Hemisphäre nachgewiesen werden.
Patienten mit Neglect nehmen die linke Körper- und/oder Raumhälfte vermindert wahr. Sie realisieren nicht, dass dort (links) etwas existiert. Sie ignorieren ihre linksseitige Hemiparese oder vergessen im Falle einer nur geringen Schwäche, dass sie die linke Körperseite eigentlich bewegen könnten. Wenn sie sich fortbewegen, stossen sie nicht selten links mit dem Türrahmen zusammen oder ignorieren alles, was sich links im Strassenverkehr abspielt. Die Vernachlässigung der linken Seite führt auch dazu, dass sie sich beispielsweise nur rechts schminken oder rasieren. Im Uhrtest wird nur die rechte Seite des Zifferblatts gezeichnet (Abb. 3, Abb. 4). Bei der klinischen Untersuchung kommt es zu einer Auslöschung linksseitiger visueller, auditiver oder taktiler Stimuli bei bilateraler Präsentation (aber nicht bei einseitiger Darbietung).
Der visuelle Neglect darf nicht mit der Hemianopsie verwechselt werden, was häufig geschieht. Bei der Hemianopsie werden auch einseitig dargebotene Stimuli auf der entsprechenden Seite nicht wahrgenommen. Die Patienten wissen aber, dass sie ein Problem haben, und versuchen stets, durch vermehrte Kopf- oder Augenbewegungen das Defizit zu kompensieren.

Gedächtnisstörungen (Amnesien)

Schlaganfälle in verschiedenen Gefässterritorien können mit Gedächtnisstörungen (Amnesien) im Sinne einer verminderten Speicherfähigkeit für neue Informationen einhergehen. Isolierte Gedächtnisstörungen findet man selten im Rahmen von Schlaganfällen, weitere kognitive und/oder neurologische Ausfälle sind typisch und erlauben auch eine Abgrenzung gegenüber anderen Krank-

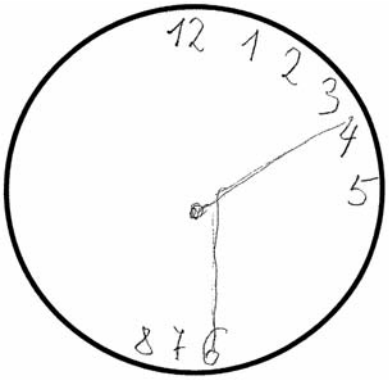


Abbildung 3
Der pathologische Uhrtest einer 78-jährigen Neglect-Patientin zeigt zwei Wochen nach rechtshemisphärischem Schlaganfall eine fehlerhafte Anordnung der Bildelemente mit einer Vorliebe für die rechte Seite.

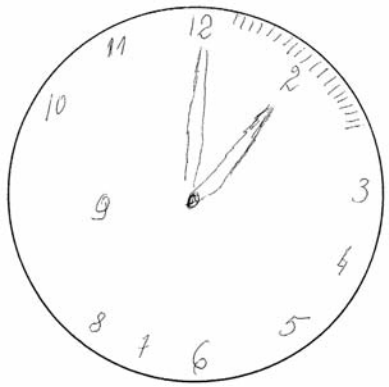


Abbildung 4
Diese 65-jährige Patientin drängt drei Monate nach rechtshemisphärischem Schlaganfall immer noch viele der Bildelemente auf die rechte Hälfte des Zifferblattes.

Bei der Einschätzung der Fähigkeiten des Patienten ist es wichtig, sich auf die Einschätzung von Angehörigen zu stützen.

heitsbildern. Autobiographische Erinnerungen bleiben meist erhalten, aber je mehr man aus der jüngeren Vergangenheit wissen will, desto unklarer wird die Anamnese. Auch wenn die unmittelbare Wiedergabe von vorgelesenen Wörtern oder einer Zahlenreihe funktioniert, können diese nach einigen Minuten nicht mehr reproduziert werden. Der MMS enthält in seiner klassischen Form nur eine beschränkte Gedächtnisprüfung, die aber einfach durch einen zusätzlichen Spätabruf der kopierten Pentagramme und des vom Patienten niedergeschriebenen Satzes ergänzt werden kann. Auf die Sprach- und Sprechstörungen, das Delir und den akuten Verwirrtheitszustand und die medikamentösen Einflüsse wird detailliert in der Übersichtsarbeit im Swiss Medical Forum (Heft 36/2008) eingegangen.

Schlussfolgerungen

Schlaganfälle sind mehr als nur eine Halbseitenlähmung. Einschränkungen der kognitiven Funktionen und des Verhaltens können die Betroffenen bereits bei einfachen Alltagsverrichtungen beeinträchtigen, geschweige denn bei der Partizipation am gesellschaftlichen Leben ausser Haus. Es muss unter Umständen mit einer erheblichen Selbst- und Fremdgefährdung gerechnet werden, ohne dass sich die Patientinnen und Patienten dessen bewusst sind. Kognitive Screeninginstrumente gehören zum Untersuchungsstandart. Es ist zudem wichtig, sich auf Fremdbeobachtungen sowie Hilfe durch Angehörige oder Spitex abzustützen, damit beispielsweise keine Gefahren von falscher Medikamenteneinnahme oder der Teilnahme am Strassenverkehr ausgehen.

Literatur

1 Arnold M, Nedeltchev K, Kappeler L, Häfeli T, Mattle HP. Primär- und Sekundärprävention des Hirnschlags: ein Update. Schweiz Med Forum 2007;7:452–8.*
2 Beer S, Clarke S, Diserens K, Engelter S, Müri R, Schnider A, Urscheler N. Neurorehabilitation nach Hirnschlag. Schweiz Med Forum 2007;7:294–7.*
3 Diener HC, Hacke W, Forsting M. Schlaganfall. Stuttgart: Georg Thieme Verlag; 2004.
4 Dubois B, Slachevsky A, Litvan I, Pillon B. The FAB. A frontal assessment battery at bedside. Neurology 2000;55:1621–6.
5 Eschle D, Gysi F, Jenni W. Gedächtnisstörungen: Differentialdiagnostische Überlegungen. PrimaryCare 2007;7:263–6 und 293–7.*
6 Hoffmann M. Higher cortical function deficits after stroke: an analysis of 1000 patients from a dedicated cognitive stroke registry. Neurorehabilitation and Neural Repair 2001;15:113–27.
7 Koch JW, Baronti F, Hürlimann U. Neurorehabilitation nach Hirnschlag: Alter ist kein limitierender Faktor. Schweiz Ärztezeitung 2007;88:531–4.*
8 Nelles G. Neurologische Rehabilitation. Stuttgart: Georg Thieme Verlag; 2004.
9 Schnider A. Verhaltensneurologie. Die neurologische Seite der Neuropsychologie. Stuttgart: Georg Thieme Verlag; 2004.
10 Srinivasan A, Goyal M, Al Azri F, Lum C. State-of-the-art imaging of acute stroke. RadioGraphics 2006;26:S75–S95.*
* Diese Publikationen können gebührenfrei vom Internet heruntergeladen werden.

SMF FMS Schweizerisches Medizin-Forum Swiss Medical Forum Forum Médical Suisse

Eine umfassendere Besprechung dieses Themas finden Sie im Swiss Medical Forum, Heft 36/2008 (www.medicalforum.ch).

Dr. med. Daniel Eschle
Facharzt für Neurologie FMH
RehaClinic Zurzach
Quellenstrasse
5330 Bad Zurzach
d.eschle@rehaclinic.ch