

Wenn auf den Schlaganfall ein Delir folgt

Studie Eine Beobachtungsstudie am Universitätsklinikum Schleswig Holstein (UKSH) zeigt: Kommt es nach einem Schlaganfall zu einem Delir, erhöht sich die Komplikationsrate und verschlechtert sich die Rehabilitation. Ein regelmäßiges Delir-Screening von Schlaganfallpatienten ist deshalb dringend erforderlich.

Von P. Nydahl, Prof. Dr. G. Bartoszek, Dr. A. Binder, Dr. N. G. Margraf, Prof. Dr. K. Witt, Ass.-Prof. PD Dr. A. Ewers

Jedes Jahr erkranken zirka 270 000 Menschen in Deutschland an einem erstmaligen oder erneuten Schlaganfall. Komplikationen können neben neurologischen Defiziten und erneuten vaskulären Ereignissen auch Delirien sein. Ein Delir ist gekennzeichnet durch ein plötzliches und fluktuierendes Auftreten sowie Störungen in der Aufmerksamkeit, dem Bewusstsein und dem Denken. Risikofaktoren für ein Delir bei Schlaganfall sind eine Demenz beziehungsweise kognitive Einschränkung, kompletter Anteriorinfarkt, schwerer Schlaganfall und Infektionen (Nydahl et al. 2017).

Nach einer systematischen Übersichtsarbeit von Shi et al. (2012) weisen zwischen zehn bis 48 Prozent der Schlaganfallpatienten ein Delir auf. Die Konsequenzen sind ein 4,7-fach erhöhtes Mortalitätsrisiko, eine um 9,4 Tage verlängerte Klinikverweildauer und ein 3,9-fach erhöhtes Risiko für die Aufnahme in eine Pflegeeinrichtung (Shi et al. 2012).

Viermonatige Beobachtungsstudie am UKSH

In Deutschland werden Patienten mit Schlaganfall auf Stroke Units in der Komplexbehandlung Schlagan-

fall versorgt. Diese Komplexbehandlung beinhaltet eine vierstündliche pflegerische und eine sechsstündliche ärztliche Überwachung der Patienten anhand ihrer Vitalparameter, neurologischen Symptomatik und Bewusstsein, aber (noch) nicht die Routineüberwachung eines möglichen Delirs. Um das Auftreten eines Delirs bei Patienten mit Schlaganfall auf der überregionalen Stroke Unit des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein (UKSH) zu untersuchen, wurde eine viermonatige Beobachtungsstudie durchgeführt (Nydahl et al. 2017b).

Setting: Die Stroke Unit des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein, Campus Kiel, hatte zum Zeitpunkt der Studie als überregional zertifizierte Stroke Unit elf Betten (3 Zweibettzimmer, 1 Fünfbettzimmer), kombiniert mit einer Neuro-Intensivstation. Zu den Arbeitsroutinen zählen zweimal täglich interprofessionelle Visiten, zweimal wöchentlich pharmakologische Visiten, tägliche mikrobiologische Visiten. Das Betreuungsverhältnis von Pflegekräften zu Patienten war zur Zeit der Erhebung 1:4.

Im Jahr 2013 wurde ein Routine-Screening des Delirs einmal pro Schicht, das heißt dreimal in 24

Stunden eingeführt. Genutzte pflegetherapeutische Konzepte beinhalteten unter anderem Aspekte von Primary Nursing, Basaler Stimulation, Kinästhetik, Lagerung in Neutralstellung, Bobath und Dysphagie-Management. Von den Pflegenden verfügten 25 Prozent über die Stroke-Weiterbildung, 14 Prozent waren akademisiert, es gab wöchentliche interprofessionelle Fortbildungen.

Implementierung des Delir-Assessments: Zur Vorbereitung dieser Studie wurden vor der Datenerhebung alle Mitarbeiter im Delir-Screening mithilfe der adaptierten Confusion-Assessment-Method (CAM) nach Inouye (1990) an drei Terminen sowie in Einzelgesprächen geschult. Es wurden Pocketcards ausgeteilt sowie Erinnerungsposter aufgehängt. Die Papierkurve wurde um einen Eintrag zum Delir-Assessment ergänzt, für Angehörige wurde ein Aufklärungsflyer zum Delir ausgelegt.

In die Studie eingeschlossen wurden alle Patienten mit Schlaganfall, die 18 Jahre oder älter waren. Ausgeschlossen wurden Patienten, – bei denen trotz einer entsprechenden Symptomatik bei Aufnahme kein Schlaganfall nachgewiesen werden konnte, zum Beispiel Migräne oder Epilepsie,



Info-Materialien zum Delir

Einen Flyer für Angehörige, ein Poster und diverse Pocketcards finden Sie unter: www.uksh.de/Pflege/Pflegeforschung/Delir.html

- die nicht in die Teilnahme an der Forschung einwilligten,
- die vorher ≥ 24 Stunden in einer anderen Klinik oder Abteilung behandelt wurden,
- bei denen neuroradiologische Interventionen durchgeführt wurden, zum Beispiel Stent-Implantation, mechanische Rekanalisation, oder
- die mit der CAM nicht untersuchbar waren, zum Beispiel fremdsprachig, vorbestehende kognitive Einschränkung, persistierende Aphasie.

Mehr Komplikationen, schlechtere Rehabilitation

Im Studienzeitraum von vier Monaten konnten von 458 Patienten insgesamt 309 Patienten (67,5%) eingeschlossen werden. Lediglich 1,7 Prozent der Patienten waren während ihres gesamten Aufenthaltes nicht auf ein Delir untersuchbar. Von den eingeschlossenen Patienten erwiesen sich 10,7 Prozent als delirant, davon 57,7 Prozent mit einem gemischten, 19,7 Prozent mit einem hyperaktiven, 18,3 Prozent mit einem hypoaktiven Delir und 4,2 Prozent mit Alkoholentzugsdelir.

Delirien traten zu jeweils 45,5 Prozent am ersten beziehungsweise zweiten Aufenthaltstag auf. Die Dauer eines Delirs betrug im Mittel-



Stufe	Ausprägung
0	Keine Symptome
1	Symptome, keine Beeinträchtigung
2	Leichte Beeinträchtigung, benötigt keine Hilfe
3	Beeinträchtigung, geht alleine
4	Mittlere Beeinträchtigung, benötigt Hilfe bei Aktivitäten und Gehen
5	Schwere Beeinträchtigung, bettlägerig, inkontinent
6	Verstorben

Abb. 1
Die modified Rankin Scale (mRS)

wert 24 Stunden (mittlere 50%: 8,0–48,0 Stunden), 39,4 Prozent waren lediglich acht Stunden delirant. Die Screeningrate betrug 84,3 Prozent (1747 von 2071 möglichen Screenings), die meisten positiven Screenings fanden im Nachtdienst statt (8,6%, Frühdienst: 5,4%, Spätdienst: 6,8%). 24 Prozent der deliranten Patienten waren nur im

Nachtdienst CAM-positiv und tagsüber nicht delirant. 63 Prozent der deliranten Patienten wurden pharmakologisch therapiert, die Neuroleptika Melperon® und Haloperidol® wurden dabei am häufigsten verwendet.

Die eingeschlossenen Patienten wurden im Mittelwert nach 1,4 Tagen aus dem Bett mobilisiert, wobei

dies bei nicht-deliranten Patienten nach 1,3 Tagen und bei deliranten Patienten nach 2,1 Tagen geschah ($p < 0,001$). Allerdings konnte kein statistischer Zusammenhang zwischen dem Zeitpunkt der ersten Mobilisierung und der Delirdauer festgestellt werden.

Delirante Patienten wiesen eher eine Demenz beziehungsweise kognitive Einschränkung auf. Sie hatten schwerere Infarkte (gemessen mit der modified Rankin Scale, Abb. 1), waren älter (Median ≥ 72 Jahre) und hatten erhöhte Entzündungswerte bei Aufnahme. Im Vergleich zu ähnlich schwer betroffenen nicht-deliranten Schlaganfall-Patienten wiesen sie auf der Stroke Unit mehr Komplikationen auf: Entfernung von Zu- oder Ableitungen, Sturz, Infektionen 48 Stunden nach Aufnahme. Sie wurden später mobilisiert und zeigten eine schlechtere Rehabilitation auf der Stroke-Unit, gemessen

Abb. 2
Nicht-pharmakologische Maßnahmenbündel zur Prävention und Therapie eines Delirs

Interventionsbereiche	Mögliche Inhalte von Delir-Präventions-Bündeln*
(Re-)Orientierung zu Zeit, Ort, Person	Kalender, 24-Stunden-Uhr, Fotos, vertraute persönliche Gegenstände, Erinnerungsarbeit Wiederholende Informationen zum Tagesablauf, lesbare Namensschilder von Pflegenden und Ärzten Angebot (ggf. Überprüfung) von Seh- und Hörhilfen als auch Kommunikationshilfen (Piktogramme, Schreibtafel, ...)
Kognitive Stimulation	Intensive Ansprache der Patienten, TV, Radio, Lesen
Umfeldanpassung	Vermeidung von Raumänderungen, Ruhezeiten am Tag einplanen, Lärmreduktion, Lichtanpassung (Tageslicht)
Schlafhygiene (Tag/Nachtrhythmus)	Nachts „Cluster-Care“ (gebündelte Pflegemaßnahmen, damit Patienten lange Schlafphasen nutzen können), Alarmer und Licht nachts reduzieren Ohrstöpsel und/oder Schlafbrillen anbieten
Soziale Teilhabe	Schulung der Familienangehörigen, Ermutigung von Familie und Freunden zu regelmäßigen Besuchen des Patienten
Stressreduktion	Regelmäßige Evaluation von Angst und Schmerz und ggf. deren Reduktion
Frühe Mobilisierung	Patienten zur Mobilisierung und Bewegungsübungen im Stuhl/im Bett anhalten Regelmäßiges Gehen anbieten Gehhilfen bereitstellen (Rollator, Gehwagen usw.)
Flüssigkeitsausgleich	Patienten anregen, ausreichend zu trinken Parenterale Flüssigkeitsgabe erwägen Bei Komorbiditäten (Herz- oder Niereninsuffizienz o. a.) Beratungen einholen
Hilfe bei Nahrungsaufnahme	Mangelhafte Ernährung vermeiden Bei Verdacht auf Dysphagie Logopäden konsultieren
Infektionsprävention	Händedesinfektion! Tägliche Evaluation der Notwendigkeit von Kathetern Engmaschige Kontrolle bei Infektionen (Temperaturkontrollen u. a.)

* Basierend auf Rosenbloom et al. 2015, Black et al. 2011, NICE 2010, AWMF 2015, Oh et al. 2017

sen an der Differenz zwischen den Punktwerten der modified Rankin Scale bei Aufnahme und Verlegung. Nicht-delirante Patienten verbesserten sich auf der Stroke Unit im Mittelwert um 1,3 Punkte auf der modified Rankin Scale, delirante Patienten hingegen nur um 0,31 Punkte. Selbst bei Patienten, deren Delir nur acht Stunden dauerte, war die Verbesserung im Mittelwert nur 0,54 Punkte. Alle Verbesserungen sind klinisch relevant.

Bezüglich der Verweildauer auf der Stroke Unit und im Krankenhaus und der Mortalität gab es keine signifikanten Unterschiede. Vom Schlaganfall schwer betroffene, delirante Patienten hatten eine halb so große Wahrscheinlichkeit, in den ersten beiden Tagen aus dem Bett mobilisiert zu werden.

Überwachung dieser Patienten zwingend notwendig

Delirante Patienten blieben im Gegensatz zu anderen Studien zwar ähnlich lange auf der Station und im Krankenhaus, wiesen aber einen geringeren Frührehabilitationserfolg auf. Dies kann dadurch begründet sein, dass ein Delir aufgrund von damit einhergehenden Aufmerksamkeitsstörungen das Lernen erschwert. Eine Rehabilitation bei diesen Patienten ist unter den gegebenen Umständen schwieriger und langwieriger. Weiterhin ist die aktive Mitarbeit von deliranten Patienten in Ergo- und Physiotherapie und Logopädie teilweise herausfordernd, sodass ein aufbauendes Training bei Delir kaum planbar ist. Dies scheint selbst für diejenigen Patienten zu gelten, die ein kurzes Delir über acht Stunden aufwiesen.

Das regelmäßige Screening auf ein Delir gehört immer noch nicht zur Routineversorgung von Patienten mit Schlaganfall. Es ist denkbar, dass die vergleichsweise kurze Dauer des Delirs in dieser Studie auf die engmaschige Überwachung zurückzuführen ist. Delirante Episoden können dadurch früher erkannt und auch behandelt werden. Im Rahmen dieser Beobachtungsstudie konnte zwar noch kein Beweis erbracht wer-

den, dass ein Delir-Screening die Rehabilitation von Schlaganfallpatienten verbessern könnte. In Anbetracht der geringeren Rehabilitation scheint eine regelmäßige Überwachung dieser Patienten aber zwingend notwendig.

Pharmakologische Interventionen:

Etwa zwei Drittel der deliranten Patienten in unserer Studie wurden pharmakologisch therapiert. Ebenso wichtig wie das Verordnen von Medikamenten gegen das Delir ist aber, die bereits vorhandene Medikation des Patienten daraufhin zu untersuchen, ob sie delirbegünstigende Medikamente enthält. Hierzu gehören vor allem Medikamente mit einer anticholinergen Aktivität im Nebenwirkungsspektrum, zum Beispiel Antidepressiva, Kortisonpräparate und zum Teil Opioide. Diese Medikamente sollten – bis auf Opioide aufgrund des Risikos eines Entzugsdelirs – möglichst pausiert oder durch bessere Alternativen ersetzt werden. Patienten mit einer Alkoholanamnese sollten prophylaktisch eine Thiamin-Substitution erhalten. Fast 40 Prozent der Delirpatienten zeigten eine sehr kurze Delirdauer von acht oder weniger Stunden. In diesen Fällen ist eine pharmakologische Therapie des Delirs nicht unbedingt angezeigt.

Auch sollte die Pharmakotherapie immer die unterschiedlichen Phänotypen des Delirs berücksichtigen, speziell im Hinblick auf das hypoaktive und hyperaktive Delir. Konkret ist zu entscheiden, wie dämpfend eine Delirmediation sein muss. Die Erfahrung zeigt, dass die Sedierung zur Nacht ein erster wichtiger pharmakologischer Schritt ist, um unter anderem die Tag/Nachtumkehr im Rahmen eines Delirs zu therapieren.

Bezüglich der Prävention spricht sich die deutsche S3-Leitlinie „Analgesie, Sedierung und Delirmanagement in der Intensivmedizin“ gegen eine routinemäßige pharmakologische Delirprävention bei erwachsenen, intensivmedizinisch behandelten Patienten aus. Sie gibt jedoch eine Therapieempfehlung zur Prophylaxe eines Delirs mit niedrigdosier-

PKR

Pflege- & Krankenhausrecht

lesefreundlich | umfassend | praxisnah | kompetent

Pflege- & Krankenhausrecht veröffentlicht die wesentlichen Sachverhalte und wichtigsten Entscheidungsgründe zu Gerichtsurteilen, die für das Krankenhaus, die stationäre und ambulante Pflege von Belang sind.



Überzeugen Sie sich selbst und abonnieren Sie jetzt: bibliomed.de/pkr-abo

Bibliomed-Verlag | Leserservice
65341 Eltville | Tel.: (0 61 23) 92 38-2 27
Fax: (0 61 23) 92 38-2 28
www.bibliomed.de
E-Mail: bibliomed@vertriebsunion.de

tem Haloperidol bei geriatrischen Patienten mit weiteren Risikofaktoren für ein Delir, dieses allerdings mit einem schwächeren Empfehlungsgrad.

Nicht-pharmakologische Interventionen: Als nicht-pharmakologische Intervention wurde in dieser Arbeit der Zeitpunkt der ersten Mobilisierung aus dem Bett untersucht. Hier zeigte sich, dass delirante Patienten statistisch signifikant später mobilisiert werden als ansonsten gleich schwer betroffene, nicht-delirante Patienten (1,3 versus 2,1 Tage). Dennoch bestand kein statistischer Zusammenhang zwischen dem Zeitpunkt der ersten Mobilisierung und der Delirdauer. Das heißt, dass diese Verzögerung zumindest das Delir nicht verlängerte, auch wenn sich die Rehabilitation durch das Delir verzögerte.

Eine Frühmobilisierung hat bei Patienten mit Schlaganfall eine erhebliche Wirkung auf die Rehabilitation. Die Frühmobilisierung deliranter Patienten ist allerdings herausfordernd, da diese Patienten sich eher unkooperativ verhalten können. Obwohl auch behandelnde Therapeuten im Umgang mit deliranten Patienten geschult wurden, müsste in weiteren Studien untersucht werden, ob die Mobilisation als alleinige Maßnahme zur Prophylaxe und Therapie eines Delirs ausreichend ist. In der aktuellen Literatur (u. a. Oh et al. 2017) wie auch in der S3-Leitlinie zur Delirprävention/-therapie (AWMF 2015) wird auf die Kombination verschiedener Interventionen, sogenannte Delir-Präventions-Bündel, gesetzt, die sich auch auf die Rehabilitation von Schlaganfallpatienten anwenden lassen (siehe Abb. 2). Einschränkend ist zu sagen, dass diese Maßnahmen vorwiegend auf Erfahrungen beruhen und ihre Wirksamkeit – auch aufgrund der Komplexität – bislang noch nicht vollständig in Studien belegt werden konnten. Für bestimmte Maßnahmenbündel konnte teilweise eine Reduzierung der Delirinzidenz belegt werden (Hsieh et al. 2015).

Enge Zusammenarbeit der Professionen gefordert

Die vorliegende Studie und die verfügbare Literatur zeigen, dass ein regelmäßiges Screening von Schlaganfallpatienten auf ein Delir für das Outcome der Patienten relevant ist. Delirante Episoden können dadurch früher erkannt und daher auch frühzeitiger behandelt werden. Aufgrund der bisherigen klinischen Erfahrungen ist zu empfehlen, das Delir-Screening in die Komplexbehandlung eines Patienten mit Schlaganfall aufzunehmen.

Auch kann geschlossen werden, dass interprofessionelle Schulungen und eine enge Zusammenarbeit aller Professionen notwendig sind, um ein Delir-Management in der Praxis zu implementieren. Ein effizientes Delir-Management beinhaltet neben dem regelmäßigen Screening des Delirs auch nicht-pharmakologische und pharmakologische Interventionen zur Prävention und Behandlung eines Delirs wie auch informierende Aufklärungsarbeit gegenüber den Patienten, ihren Angehörigen und der (Fach-)Öffentlichkeit.

Die Studie fand im Rahmen des konsekutiven universitären Studiengangs Master of Science in Nursing an der Paracelsus Medizinische Privatuniversität in Salzburg statt und wurde vom Erstautor initiiert und durchgeführt (www.pmu.ac.at).

AWMF S3-Leitlinie (2015) Analgesie, Sedierung und Delirmanagement in der Intensivmedizin. URL: <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/III/001-012.html> (Stand 08.10.2017)
 Black P, Boore JR, Parahoo K. The effect of nurse-facilitated family participation in the psychological care of the critically ill patient. *J Adv Nurs*. 2011 May; 67 (5): 1091-1101
 Dahl, M. H., Ronning, O. M., & Thommessen, B. (2010). Delirium in acute stroke – prevalence and risk factors. *Acta Neurologica Scandinavica. Supplementum*, 190, 39–43
 Devlin JW, Roberts RJ, Fong JJ, Skrobik Y, Riker RR, Hill NS, Robbins T, Garpestad E. Efficacy and safety of quetiapine in critically ill patients with delirium: a prospective, multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled pilot study. *Crit Care Med*. 2010 Feb; 38 (2): 419-427
 Gustafson, Y., Eriksson, O., Sture, T., Bucht, A., & Gösta, K. (1991). Acute confusional states (delirium) in stroke patients. *Cerebrovascular Disorders*, 1, 257–264
 Hsieh TT, Yue J, Oh E, Puella M, Dowal S, Trivison T, Inouye SK. Effectiveness of multi-component nonpharmacological delirium in-

terventions: a meta-analysis. *JAMA Intern Med*. 2015 Apr; 175 (4): 512-520
 Inouye, S. K., van Dyck, C. H., Alessi, C. A., Balkin, S., Siegel, A. P., & Horwitz, R. I. (1990). Clarifying confusion: The confusion assessment method. A new method for detection of delirium. *Annals of Internal Medicine*, 113 (12), 941–948
 Maust DT, Kim HM, Seyfried LS, Chiang C, Kavanagh J, Schneider LS, Kales HC. Antipsychotics, other psychotropics, and the risk of death in patients with dementia: number needed to harm. *JAMA Psychiatry*. 2015 May; 72 (5): 438-445
 NICE clinical guideline 103 (2010). Delirium: diagnosis, prevention and management. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg103/chapter/1-guidance> (Stand 08.10.2017)
 Nydahl P, Margraf NG, Ewers A. Delir bei Schlaganfall. Eine kritische Literaturanalyse zur Feststellung der Risikofaktoren. *Med Klin Intensivmed Notfmed*. 2017 Jan 31. doi: 10.1007/s00063-016-0257-6
 Nydahl P, Bartoszek G, Binder A, Paschen L, Margraf NG, Witt K, Ewers A. Prevalence for delirium in stroke patients: A prospective controlled study. *Brain and Behavior*, 2017 b, June 23; 7 (8): e00748
 Oh ES, Fong TG, Hsieh TT, Inouye SK. Delirium in older persons. *JAMA* 2017; 318 (12): 1161-1174
 Rosenbloom DA, Fick DM. Nurse/family caregiver intervention for delirium increases delirium knowledge and improves attitudes toward partnership. *Geriatr Nurs*. 2014 May-Jun; 35 (3): 175-181
 Shi Q, Presutti R, Selchen D et al (2012). Delirium in acute stroke: a systematic review and meta-analysis. *Stroke* 43: 645–649

Das Autorenteam: Peter Nydahl, MScN, Pflegeforschung, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel, Gabriele Bartoszek, Prof. Dr., Evangelische Hochschule Dresden, Andreas Binder, PD Dr. med., Klinik für Neurologie, Klinikum Saarbrücken, Nils G. Margraf, Dr. med. Dipl.-Psych., Klinik für Neurologie, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel, Karsten Witt, Prof. Dr. med., Universitätsklinik für Neurologie, European Medical School, Universität Oldenburg, Andre Ewers, Ass.-Prof. Priv. Doz. Dr., Abteilung Fachentwicklung Pflege, Uniklinikum Salzburg



Peter Nydahl, MSc., ist Pflegewissenschaftler und tätig im Bereich der Pflegeforschung am Uniklinikum Schleswig-Holstein (UKSH). Er ist Krankenpfleger, Praxisanleiter, Kurs- und Weiterbildungsleiter für Basale Stimulation sowie Pflegeexperte Menschen im Wachkoma.
 Mail: Peter.Nydahl@uksh.de

Auch im Abo – nur 19,80 Euro im Jahr!



Angehörige pflegen erscheint vier Mal im Jahr und ist außerdem über die Unfallkasse NRW und die Barmer kostenfrei zu beziehen.

**Sie pflegen einen Angehörigen?
Oder sind beruflich im Bereich der Pflege tätig?
Dann liegen Sie mit *Angehörige pflegen* genau richtig!**

Fachliche Infos, Erfahrungsberichte und viele Tipps helfen Ihnen, die Pflege gut zu bewältigen. Werden Sie Abonnent – und Sie bekommen *Angehörige pflegen* pünktlich und bequem viermal pro Jahr **direkt nach Hause** geliefert.

**Einfach online bestellen unter
<https://shop.bibliomed.de/angehoerige-pflegen>**