

Delirium – Ursachen, Symptome, Risikofaktoren, Erkennung und Behandlung

Delirium – causes, symptoms, risk factors, assessment and interventions

MANUELA PRETTO UND WOLFGANG HASEMANN

Ein Delirium (akute Verwirrtheit) ist eine bei älteren Menschen häufige Notfallsituation, die in der Praxis oft übersehen oder unterschätzt wird. Die Betreuung von Patienten im Delirium wird vielfach als belastend erlebt. Mithilfe systematischen Screenings, präventiver Maßnahmen und der raschen Behandlung eines Deliriums können Häufigkeit, Dauer und Schweregrad gesenkt sowie Komplikationen und Spätfolgen reduziert werden. Erfolgreiche Interventionsprogramme basieren auf einem zielgerichteten und interdisziplinären Mehrkomponentenansatz. Pflegende können innerhalb eines solchen Delirium-Management-Programms eine zentrale Rolle übernehmen. Subjektive Belastungen können dadurch wirksam gemildert werden.

Schlüsselwörter: *hyper-/hypoaktives Delirium, Delirium-Management, Acetylcholin, Demenz, Differenzialdiagnose, Confusion Assessment Method, Agitiertheit*

Delirium (acute confusion) in elderly people is common and can present as an emergency. The magnitude of the problem is often overlooked or underestimated in clinical practice. Many healthcare providers find that caring for delirious patients is very stressful. However, with systematic screening, preventive interventions, and immediate treatment, the incidence, duration and severity of delirium can be appropriately managed, which in turn can minimise complications and long-term damage. Successful intervention programs that are based on targeted and interdisciplinary multicomponent strategies have been developed. Nurses can play a pivotal role in these types of delirium management programs. The stress of caring for delirious patients can also be reduced through the implementation of such programs.

Key words: *hyper-/hypoactive delirium, management of delirium, acetylcholine, dementia, differential diagnosis, Confusion Assessment Method, agitation*

Ein Delirium, auch als Durchgangssyndrom oder akuter Verwirrheitszustand bezeichnet, ist eine immer noch häufig auftretende medizinische Notfallsituation, die behandelt werden kann und auch muss, um Folgeschäden für den Patienten zu vermeiden. Das größte Problem in der Praxis besteht in der Nichterkennung oder Fehlinterpretation eines Deliriums, was wiederum zu einer verzögerten und unzureichenden Behandlung führt. Pflegende können zur Erkennung und Prävention von Delirien entscheidend beitragen.

Zwei Beispiele aus der Praxis

Frau Meier, 80 Jahre alt, lebt seit einigen Monaten im Pflegeheim. Sie kann sich nur mit Mühe und unter Zuhilfenahme eines Rollators fortbewegen. Sie genießt es, Radio zu hören, insbesondere Kultursendungen verfolgt sie mit großem Interesse. Sie bedauert, dass sie sich auf ihr Gedächtnis nicht mehr so gut verlassen kann wie früher. Bei einem Sturz bricht sie sich den Arm,

wird als Notfall ins Krankenhaus aufgenommen und dort operiert. Nach der Operation reißt sie sich die Infusion und die Redon-Drainage heraus und versucht, über das Bettgitter zu klettern. Für Pflegende und Ärzte ist der Fall klar: Frau Meier leidet an einer schweren Demenz.

Frau Müller, 88 Jahre alt, lebt allein zu Hause und liegt seit der Operation ihrer Schenkelhalsfraktur still im Bett. Sie redet nicht, isst nicht, trinkt nicht und sperrt sich mit Schreien und Kratzen gegen jegliche pflegerische Intervention. Für Pflegende und Ärzte ist der Fall klar: Frau Müller zeigt typische Anzeichen einer Demenz.

Was ist ein Delirium?

Beide Situationen beschreiben unterschiedliche Varianten eines akuten Verwirrheitszustandes. Frau Meier leidet an einem hyperaktiven Delirium, dessen Grundlage eine beginnende demenzielle Erkrankung darstellt, Frau Müller an ei-

nem hypoaktiven Delirium. Beide Formen werden in der Praxis oft fehlinterpretiert oder völlig übersehen.

Der Begriff „Delirium“ hat seine Wurzeln im Ausdruck „de lira“ („lira“ heißt übersetzt Spur, Rille, Wagenleise) und bezeichnet im wahrsten Sinne des Wortes einen Zustand des plötzlichen „aus der (kognitiven) Spur Entgleisens“, „neben den Schuhen Stehens“. In der internationalen Fachliteratur wird vorzugsweise der Begriff „Delirium“ gebraucht, weil das Wort „verwirrt“ einen sehr umgangssprachlichen Charakter hat. Im Deutschen wird „Delirium“ meist mit Entzugssyndromen bei Alkohol-, Medikamenten- oder Drogenabhängigkeit gleichgesetzt, obwohl diese nur einen kleinen Teil der Delirien auslösen. Generell treten Delirien in allen Altersgruppen auf, am häufigsten werden sie jedoch bei geriatrischen Patienten beobachtet (Sass et al. 2003). Delirium ersetzt folgende Begriffe: Durchgangssyndrom, exogener Reaktionstyp, akutes Psycho-Organisches Syndrom (POS), akute Demenz (Seiler 2003). Es wird sowohl im

Tabelle 1: DSM-IV-Kriterien für ein Delirium aufgrund eines medizinischen Krankheitsfaktors

A	eine Bewusstseinsstörung (das heißt eine reduzierte Klarheit der Umgebungswahrnehmung) mit einer eingeschränkten Fähigkeit, die Aufmerksamkeit zu richten, aufrechtzuerhalten oder zu verlagern
B	eine Veränderung der kognitiven Funktionen (wie Gedächtnisstörung, Desorientiertheit, Sprachstörung) oder die Entwicklung einer Wahrnehmungsstörung, die nicht besser durch eine schon vorher bestehende, manifeste oder sich entwickelnde Demenz erklärt werden kann
C	Das Störungsbild entwickelt sich innerhalb einer kurzen Zeitspanne (gewöhnlich innerhalb von Stunden oder Tagen) und fluktuiert üblicherweise im Tagesverlauf.
D	Es gibt Hinweise aus der Anamnese, der körperlichen Untersuchung oder den Laborbefunden, dass das Störungsbild durch die direkten körperlichen Folgeerscheinungen eines medizinischen Krankheitsfaktors verursacht ist.

(nach: Sass, H./Wittchen, H.J./Zaudig, M./Houben, I.: Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen – Textrevision – DSM-IV-TR. Hogrefe, Göttingen, 2003, S. 179. Mit freundlicher Genehmigung der Hogrefe Verlagsgruppe)

Tabelle 2: Modifiziertes Schema zur differentialdiagnostischen Abgrenzung des Deliriums

Symptom	Delirium	Demenz	Depression	Akute schizophrene Psychose
psychiatrische Vorgeschichte	meistens unauffällig	meistens unauffällig	unauffällig oder rezidivierend	rezidivierend
Beginn	Stunden/Tage	Jahre	Wochen/Monate	Tage bis Monate
Verlauf	fluktuierend	kontinuierlich	meistens kontinuierlich	meistens kontinuierlich
Bewusstsein	getrübt	klar	klar	klar
Aufmerksamkeit	reduziert	normal/reduziert	normal/reduziert	reduziert
Orientierung	gestört	gestört	meistens erhalten	meistens erhalten
Halluzinationen	häufig, optisch	selten	selten	häufig, akustisch
Wahn	häufig	gelegentlich	gelegentlich	häufig
Psychomotorik	verändert	meistens normal	oft reduziert	oft verändert
körperliche Symptome	meistens vorhanden	selten	selten	selten
EEG	verändert	verändert	normal	normal

(aus: Soest, M. van/Wormstall, H.: Akute Verwirrtheit (Delir) bei geriatrischen Patienten – ein vernachlässigtes interdisziplinäres Problem. Deutsche Medizinische Wochenschrift, 126 (2001) 28/29, S. 823–829. Mit freundlicher Genehmigung des Georg Thieme Verlages)

System der Internationalen Klassifikation der Krankheiten (ICD-10) als auch im Diagnostischen und Statistischen Manual Psychischer Störungen (DSM-IV) definiert (DIMDI 2004, Sass et al. 2003). Allerdings werden mit dem ICD-10-Verfahren je nach Patientengruppe nur 40 Prozent der mit den DSM-IV-Kriterien diagnostizierten Delirien als solche erkannt (Laurila et al. 2004). In der Praxis ist es deshalb sinnvoll, die von der internationalen DSM-IV-Arbeitsgruppe zu organischen Störungen vereinfachten Diagnosekriterien anzuwenden (Tab. 1).

Ein Delirium ist eine akute, vorübergehende Verschlechterung des mentalen Status, ausgelöst durch Stoffwechselstörungen, die den Gehirnstoffwechsel be-

einträchtigen. Der Diagnosealgorithmus der Confusion Assessment Method (CAM), die sich sehr stark an den DSM-IV-Kriterien orientiert, hat sich in der Praxis bewährt. Hauptmerkmale des Deliriums sind der plötzliche Beginn innerhalb von wenigen Stunden bis Tagen und eine in ihren Ausprägungen fluktuierende Symptomatik. Für die Diagnose müssen außerdem die Hauptsymptome Aufmerksamkeitsdefizit sowie formale Denkstörung oder veränderte Bewusstseinslage gegeben sein. Daneben können weitere Anzeichen auf ein Delirium hinweisen, die allerdings nicht zwingend vorhanden sein müssen – beispielsweise Orientierungsstörungen, Wahrnehmungsstörungen, motorische Unruhe, aber auch motorische Antriebs-

armut oder ein veränderter Schlaf-Wachzyklus. Typisch für ein Delirium ist das Fluktuieren der kognitiven Veränderungen, das heißt, lichte Momente, in denen der Patient vollkommen adäquat reagiert, wechseln sich mit Phasen inadäquaten Verhaltens ab (Inouye et al. 2003).

Formen und Häufigkeit

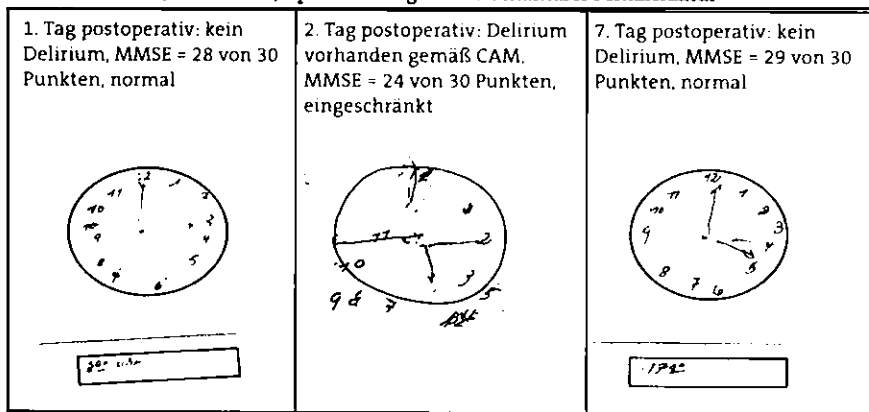
Ein Delirium kann unterschiedliche Ausprägungen annehmen. Nicht jeder Patient* mit Delirium fällt auf, weil er hyperaktiv ist, halluziniert, versucht, aus dem Bett zu steigen, aggressiv ist oder sich venöse Zugänge und Drainagen zieht. Vielmehr ist auch, wie am Beispiel von Frau Müller gezeigt, eine hypoaktive Form des Deliriums möglich, ebenfalls – als dritte Form – eine Mischung aus hyper- und hypoaktivem Delirium (O’Keeffe 1999). Die Häufigkeit und Folgen der jeweiligen Ausprägungen sind unterschiedlich: Die Inzidenz des hypoaktiven Deliriums ist mit 29 bis 69 Prozent relativ hoch. Seine Folgen und Komplikationen werden in verschiedenen Studien unterschiedlich beschrieben. So wurden in einer Studie eine im Vergleich zur hyperaktiven Ausprägung längere Hospitalisationsdauer und ein vermehrtes Auftreten von Druckgeschwüren festgestellt, während in einer anderen die hypoaktive Erscheinungsform mit einer weniger langen Aufenthaltsdauer und einem weniger stark ausgeprägtem Delirium verbunden war (Marcantonio et al. 2002 bzw. O’Keeffe/Lavan 1999). Da der Patient in einem hypoaktiven Delirium nicht mit störendem Verhalten auf sich aufmerksam macht, sondern still und antriebslos in seinem Bett liegt, wird diese Form des Deliriums häufiger übersehen als die hyperaktive Form. Der Zustand des Patienten kann beispielsweise als Depression fehlinterpretiert werden (Tab. 2, O’Keeffe/Lavan 1999).

Delirien kommen häufig vor: Die Anzahl der älteren Menschen, die während eines Krankenhausaufenthaltes vorübergehend verwirrt sind, ist hoch. In Studien mit medizinischen oder chirurgischen Patienten werden Häufigkeiten von 7 bis 53 Prozent genannt (Bucht et al. 1999). Diese relativ große Spannweite hängt sowohl mit der unterschiedlichen Vulnerabilität der Patientengruppen als auch mit den eingesetzten diagnostischen Methoden zusammen (Laurila et al. 2004).

* Aufgrund einer leichteren Lesbarkeit wird ausschließlich die männliche Form verwendet. Sie gilt jedoch sinngemäß für beide Geschlechter.

Abbildung 1: Uhrentests und ihre Veränderung während des Deliriums

Patient: Frau G., 83 Jahre alt, Operation wegen Perthrochantärer Femurfraktur



Ursachen und Folgen

Als neurophysiologische Grundlage eines Deliriums wird vor allem eine rasche Verminderung der Konzentration an Acetylcholin diskutiert. Ältere Menschen reagieren darauf besonders sensibel, da sie ohnehin einen physiologischen Mangel an Acetylcholin aufweisen. Durch anticholinerg wirkende Mechanismen (Medikamente, Stress, Infektionen) wird die Wirkung von Acetylcholin gehemmt, wodurch sich kognitive Fähigkeiten vermindern. Bei einer demenziellen Erkrankung besteht ein pathologischer Acetylcholin-Mangel, weshalb demenziell Erkrankte deutlich stärker gefährdet sind, ein Delirium zu entwickeln (Fick et al. 2002, Trzepacz/van der Mast 2002).

Ein Delirium ist reversibel und kann behandelt werden. Durch eine frühzeitige Identifikation von Risikopatienten und ersten Anzeichen eines Deliriums können rechtzeitig Gegenmaßnahmen eingeleitet werden. So lassen sich Häufigkeit, Dauer und/oder Schweregrad eines Deliriums verringern (Inouye et al. 1999, Marcantonio et al. 2001, Milisen et al. 2001).

Patienten mit Delirium haben eine längere Krankheitsdauer mit erhöhter Komplikationsrate, längere und kostspieligere stationäre Aufenthalte, eine höhere Wahrscheinlichkeit der Einweisung in ein Pflegeheim, eine höhere Sterblichkeitsrate und ein höheres Risiko demenzieller Veränderungen (Francis/Kapoor 1992, Inouye et al. 1998, Marcantonio et al. 2002, Marcantonio et al. 2000, McCusker et al. 2001, O'Keeffe/Lavan 1997). Für Pflegende ist die Betreuung eines verwirrten Patienten mit einer

erhöhten zeitlichen und emotionalen Belastung verbunden, mit Frustration, Stress und Gefühlen der Hilflosigkeit (Milisen et al. 2004).

Differenzialdiagnosen

In der klinischen Praxis muss zwischen einem Delirium und dem zum Verwechseln ähnlichen Bild einer Demenz unterschieden werden. Patienten im Delirium zeigen Probleme in der zeitlichen, örtlichen oder situativen Orientierung, haben Gedächtnisstörungen und fallen durch Denkstörungen oder unangebrachte Äußerungen auf. Diese Merkmale können auch bei demenzen Patienten beobachtet werden. Die Differenzierung zwischen einer Demenz und einem Delirium ist eine Herausforderung, aber wichtig: Demente Patienten sind besonders verletzlich und betroffen von schlechteren Ergebnissen, erkennbar zum Beispiel an einer höheren Mortalität, wenn bei ihnen ein zusätzlich aufgetretenes Delirium unerkannt und unbehandelt bleibt (Fick et al. 2002). Eine Demenz gehört zu den wichtigsten Risikofaktoren für ein Delirium. Demente Patienten entwickeln häufiger ein Delirium als nicht demente und das Delirium wird bei ihnen häufiger verkannt oder fehlinterpretiert (Fick/Foreman 2000).

Weitere Differenzialdiagnosen sind Depression und verschiedene Formen psychiatrischer Erkrankungen (Sass et al. 2003) (vgl. Tab. 2).

Pflegenden und Ärzten fehlt es oft an genügend Wissen, um den mentalen Status eines Patienten einzuschätzen und ein Delirium von anderen kognitiven oder psychiatrischen Störungen unter-

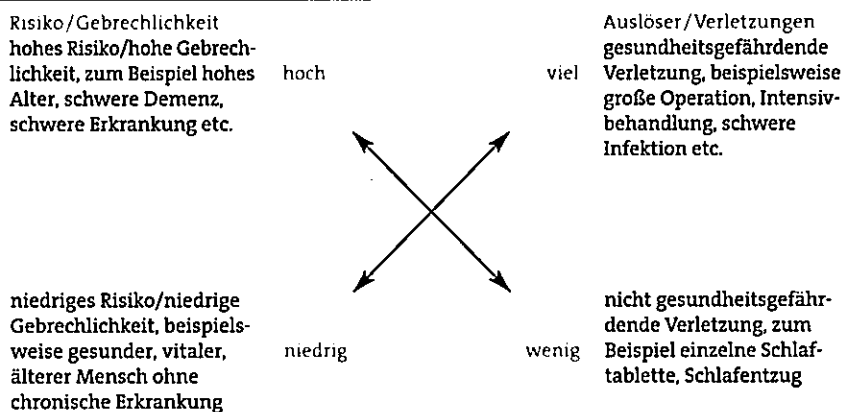
scheiden zu können (Fick et al. 2002, Schuurmans et al. 2001).

Assessmentinstrumente

Sowohl zur Erkennung eines Deliriums als auch zur Einschätzung des Schweregrades wurden verschiedene Assessmentskalen entwickelt. Bei geriatrischen Patienten hat sich besonders die Confusion Assessment Method (CAM) nach Inouye (1990) zur Diagnose eines Deliriums bewährt. Da die Einschätzung der einzelnen Punkte Fachwissen erfordert und bei untrainierten Anwendern des Instrumentes häufig Fehldiagnosen auftreten, sollte die CAM nur von trainierten Fachpersonen verwendet werden (Inouye et al. 2001). Die CAM ist auf den Diagnosekriterien des DSM-IV aufgebaut, hat eine hohe Sensitivität (94 bis 100 Prozent) und Spezifität (90 bis 95 Prozent) und gilt als Goldstandard für die Diagnose eines Deliriums (Inouye et al. 1990). In ihrer ausführlichen Version, die eine Einschätzung des Schweregrades erlaubt und vor allem zu Forschungszwecken eingesetzt wird, umfasst sie neun Items. In der Praxis wird aber häufig eine Kurzversion mit vier Items eingesetzt. Die CAM wurde auch ins Deutsche übersetzt, die Übersetzung ist bislang jedoch noch nicht validiert worden.

Zur Einschätzung des Schweregrades eines Deliriums existieren weitere Instrumente wie zum Beispiel die Delirium Rating Scale (DRS) nach Trzepacz (1988). Andere Instrumente zur Einschätzung eines Deliriums wurden von Pflegenden entwickelt und stützen sich weitgehend auf Beobachtungen des Patienten während der direkten Pflege. Hierzu gehört die 13 Items umfassende Delirium Observation Screening Scale (Schuurmans et al. 2003), die ebenfalls bereits ins Deutsche übersetzt, aber in dieser Fassung noch nicht validiert worden ist. Hinweise auf kognitive Einschränkungen, wie sie bei einer Demenz, aber auch bei einem Delirium bestehen, geben kognitionsorientierte Instrumente wie der Mini-Mental-Status-Test (MMSE) nach Folstein (1975) oder der Uhrentest nach Watson (1993). Die Übersetzungen dieser Instrumente ins Deutsche sind bereits validiert (Monsch et al. 1995, Thalmann et al. 2002). Ihre Anwendung reicht aber nicht aus, um zwischen einer Demenz und einem Delirium differenzieren zu können. Sie können jedoch einen Hinweis darauf geben, dass sich kognitive Fähigkeiten plötzlich verschlechtert

Abbildung 2: Risikofaktoren und auslösende Faktoren für Delirium



(nach Rolfson 2002)

haben, was auf ein Delirium hindeuten kann (van Soest/Wormstall 2001) (vgl. Abb. 1).

Risikofaktoren und Auslöser

Das Risiko eines Deliriums ist nicht bei allen alten Menschen gleich groß. Vielmehr liegt einem Delirium meist eine Kombination von Risikofaktoren, die bereits vor der Aufnahme ins Krankenhaus bestanden, und Auslösern während des stationären Aufenthaltes zugrunde. Die Risikofaktoren für ein Delirium multiplizieren sich, statt sich einfach nur zu addieren (Inouye/Charpentier 1996). Eine einmalige Schlafmittelgabe kann daher bei einem Patienten, bei dem bereits mehrere Risikofaktoren vorliegen, schon ein Delirium hervorrufen (vgl. Abb. 2).

Risikofaktoren sind neben hohem Alter zum Beispiel eine bereits bestehende Demenz, chronische Erkrankungen (Multimorbidität), Mangelernährung, aber auch Seh- und Hörschwäche. Ein Delirium können unter anderem auslösen

- Medikamente (Anticholinergika, Polypharmazie)
- Schmerzen
- Infektionen
- Elektrolytstörungen und Stoffwechsellungsstörungen
- mangelnde Oxygenierung (pulmonale Insuffizienz, Anämie)
- Operationen
- Stresssituationen.

Viele der älteren Menschen, die stationär behandelt werden müssen, bringen diese Risikofaktoren mit und/oder sind auslösenden Faktoren ausgesetzt (Inouye/Charpentier 1996) (Tab. 3).

Ansätze im Delirium-Management

Die Entstehung eines Deliriums zu verhindern bzw. dieses frühestmöglich zu erkennen und zu behandeln, ist ein wichtiges Ziel im interdisziplinären Behandlungsprozess und kann nicht allein durch pflegerische Interventionen erreicht werden. In allen Interventionsstudien zu Delirien werden (mit Ausnahme von Medikamentenstudien) mehrere und meist interdisziplinäre Interventionen eingesetzt und teils von Ärzten, teils von Pflegewissenschaftlern berichtet. Der Fokus liegt entweder auf der systematischen Erkennung und Behandlung eines Deliriums (Gustafson et al. 1991, Lundström et al. 2005, Rockwood et al. 1994) oder auf dessen Prävention durch Beeinflussung der Risikofaktoren (Gustafson et al. 1991, Inouye et al. 1999, Marcantonio et al. 2001, Milisen et al. 2001, Williams et al. 1985). Im Folgenden wird deshalb nicht explizit von Pflegeinterventionen gesprochen, sondern es werden Interventionen in den Bereichen „Erkennen eines Deliriums“ und „Erkennen und Behandeln von Risikofaktoren für ein Delirium“ betrachtet, unabhängig davon, ob Ärzte oder Pflegendes sie durchführen.

Delirium erkennen

Die häufigsten Fehler im Rahmen des Delirium-Managements liegen im Nichterkennen, in der Fehldiagnose oder im zu späten Diagnostizieren eines Deliriums, nachdem bereits gravierende Komplikationen eingetreten sind. Ein Hauptmerkmal des Deliriums ist die plötzliche Verschlechterung der kognitiven Fähigkeiten eines Patienten und/oder der fluktuie-

rende Verlauf der Symptome. Das erstgenannte Anzeichen wird zum Teil gut erkannt von Angehörigen, weshalb es für die Diagnosestellung hilfreich ist, deren Wissen mit einzubeziehen (Inouye et al. 2003). Die Fluktuation der Symptome und Veränderungen im Zustand des Patienten können Pflegendes über den Tag hinweg gut beobachten. Dem Arzt, der kurz zur Visite vorbeikommt, ist das weniger gut möglich. Pflegendes fällt daher bei der Erkennung eines Deliriums eine zentrale Aufgabe zu. Daher ist es wichtig, dass sie zur Deliriumseinschätzung befähigt und dazu eingesetzt werden (Milisen et al. 2005; Schuurmans et al. 2001). Schulungen der Pflegenden und Ärzte bilden somit eine wichtige Voraussetzung, um ein Delirium erkennen und von anderen Störungen wie Depression, Demenz etc. abzugrenzen zu können. In die Schulungen sollten folgende Inhalte integriert sein: Hintergründe, Risikofaktoren, Merkmale des Deliriums sowie Diagnose, Differenzialdiagnose und Prognose. Zudem sollte auf präventive Maßnahmen eingegangen und dargestellt werden, welche Interventionen bei Vorliegen eines Deliriums notwendig sind (Milisen et al. 2005, Rockwood et al. 1994, Schuurmans et al. 2001).

Fallbesprechungen bzw. Reflexionen der Patientensituation im Behandlungsteam können ebenfalls als Schulungsinhalt betrachtet werden, da an konkreten Beispielen viel gelernt werden kann. In diesen Besprechungen kann auf die individuelle Situation des Patienten eingegangen und das weitere Vorgehen gemeinsam geplant werden. In mehreren Interventionsprogrammen wurden diese Gespräche von Geriatern oder speziell ausgebildeten Pflegenden begleitet, die auch Empfehlungen für die weitere Behandlung abgaben (Lundström et al. 2005, Marcantonio et al. 2001, Milisen et al. 2001, Rockwood et al. 1994, Williams et al. 1985).

Wenn die Beobachtungen nicht von allen Pflegenden konsequent durchgeführt werden und zudem Verhaltensweisen, die mit einem Delirium einhergehen, mangelhaft oder ungenau dokumentiert sind, kann dies ebenfalls zum Nichterkennen eines Deliriums bzw. zu einer Fehldiagnose beitragen. Also muss genau, regelmäßig und systematisch auf bestimmte Verhaltensweisen eines Patienten geachtet werden, das heißt, es muss ein Screening durchgeführt werden. Genauso regelmäßig, wie sie bei den Patienten die Vitalzeichen oder die Temperatur kontrollieren,

sollten Pflegende den mentalen Zustand einschätzen – beispielsweise mithilfe der Delirium Observation Screening Scale (DOS) von Schuurmans (2003). Besteht der Verdacht auf ein Delirium, sollte der Zustand des Patienten mit geeigneten Instrumenten weiter abgeklärt werden. Pflegende sollten diese Instrumente kennen und anwenden (Milisen et al. 2001, Rockwood et al 1994, Schuurmans et al. 2001).

Risikofaktoren erkennen und behandeln

Risikofaktoren und Auslöser eines Deliriums frühzeitig zu erkennen und zu behandeln, ist wichtig, um schwerwiegenden Folgen vorzubeugen. Ist ein Delirium bereits vorhanden, gilt es umso mehr, Risikofaktoren und möglicherweise verstärkend wirkende Faktoren nach Möglichkeit auszuschalten (vgl. Kasten, S. 14).

Flüssigkeits- und Elektrolythaushalt ausbalancieren

Störungen im Flüssigkeits- und Elektrolythaushalt gehören zu den häufigsten Gründen für ein Delirium im Krankenhaus. Bei älteren Menschen sinkt der Flüssigkeitsanteil auf 52 Prozent, während er bei einem Erwachsenen 60 Prozent und bei Säuglingen 80 Prozent beträgt. Bei Adipositas reduziert sich der Flüssigkeitsanteil auf bis zu 40 Prozent. In Kombination mit einer reduzierten Nierenfunktion im Alter kommt es zu typischen Flüssigkeits- und Salzverlusten, die sich in Dehydratation und Hyponatriämie zeigen. Mangelndes Durstgefühl und ungenügendes Trinken verstärken das Problem (Füsgen 2003). Störungen des Flüssigkeits- und Elektrolythaushaltes wie Hyponatriämie und auch Hypokalzämie können schon in milder Form ein Delirium auslösen (Inouye 2004). Wenn bereits ein Delirium besteht, erschwert dies zusätzlich die adäquate Flüssigkeitszufuhr und es kommt zu einem Teufelskreis aus Hyponatriämie, Delirium, zu wenig Flüssigkeitszufuhr, Hyponatriämie. Es ist deshalb wichtig, auf eine genügende Flüssigkeitszufuhr zu achten sowie Trink- und Ausscheidungsmengen und Laborresultate im Auge zu behalten.

Oft sind es im Krankenhausalltag auch Kleinigkeiten, die dazu beitragen, dass die Patienten zu wenig trinken: Der Patient mag zum Beispiel den Geschmack des bereitgestellten Getränks nicht oder das Trinkglas steht an einem für ihn unerreichten Ort. Auch gut angeleitete

Tabelle 3: Risikofaktoren und Auslöser für Delirium

unabhängige Risikofaktoren für ein Delirium	unabhängige Auslöser eines Deliriums
hohes Alter	Medikamente
Geschlecht: Mann	Schwere der Erkrankung
Sehminderung	Infektionen
Hörminderung	Elektrolytstörungen
Demenz	Minderbelüftung der Lunge
Depression	Hypoxämie
ADL-Beeinträchtigung	Schock
Immobilität	Anämie
Fraktur	Schmerz
Mangelernährung	mechanische Fixierung
Dehydration	Blasenkatheter
Alkoholabhängigkeit	jede Art von iatrogenem Eingriff
Multimorbidität	Intensivbehandlung
Schlaganfall in der Anamnese	Operationen
	Anästhesie
	hohe Anzahl von Prozeduren
abhängige Risikofaktoren für ein Delirium	abhängige Auslöser eines Deliriums
soziale Isolation	Mangel an sensorischen Stimuli
Nichterkennen von Delirium	Überfluss an sensorischen Stimuli
negative Haltung gegenüber alten Menschen	psychischer Stress
Fokus auf Akutmedizin	Schlafmangel
nicht ausreichend qualifiziertes Personal	Hyper-/Hypoglykämie
	Hyper-/Hypokalzämie
	Nieren-, Herz-, Leberinsuffizienz

(nach Rolfson 2002)

Pflegeassistenten können hier einen wichtigen Beitrag leisten.

Infekte erkennen und beheben

Entzündliche Prozesse beeinflussen über Cytokine auch den Gehirnstoffwechsel und können dadurch ein Delirium auslösen (Trzepacz/van der Mast 2002). Hinweise auf Infektionen, insbesondere auf Harnwegsinfekte, sind deshalb sorgfältig zu registrieren, damit die Infektionen gezielt behandelt werden können. Ältere Menschen reagieren auf einen Infekt nicht unbedingt mit Fieber oder einem Anstieg der Leukozytenkonzentration im Blut. Daher muss bei diesen Patienten auch auf andere Symptome wie zum Beispiel Veränderungen von Farbe und Geruch des Urins oder auf eine Rötung der Wunde geachtet werden (Marcantonio 2002).

Mangelernährung beheben

Eine Mangelernährung ist ebenfalls ein Risikofaktor für ein Delirium (Inouye/Charpentier 1996). Entwickelt der Pati-

ent ein Delirium, wird die Nahrungsaufnahme durch Aufmerksamkeitsdefizite und/oder Bewusstseinsstörungen sowie durch die Gefahr des Verschluckens zusätzlich erschwert.

Auch bei der Unterstützung und Registrierung der Nahrungsaufnahme kommt Pflegenden und Hilfskräften daher eine wichtige Rolle zu. Analog zur Flüssigkeitsaufnahme sind es manchmal Kleinigkeiten, die im Alltag übersehen werden und das Problem verschärfen: Das Essenstablett wird dem Patienten zum Beispiel einfach hingestellt, ohne zu bedenken, dass er die Verpackungen nicht selbst öffnen kann, oder es wird vergessen, ihm die Zahnprothese einzusetzen. Zu registrieren, ob und wie viel ein Patient gegessen hat, ist ebenfalls wichtig, um bei Bedarf eiweiß- und kalorienreiche Getränke als Nahrungsergänzung anzubieten. Wenn die Person, die ein unberührtes Essenstablett abräumt, nicht die verantwortliche Pflegende ist, kann die Information, dass der Patient zu wenig oder nichts isst, untergehen. Not-

Kasten: Pflegerische Maßnahmen zur Prophylaxe und Behandlung eines Deliriums

<p>Schmerzen vermeiden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schmerzmittelreserve ausschöpfen (vor allem früh postoperativ) • fixe Verabreichung eines potenten Schmerzmittels (Basismedikation) • Schmerzmittelgabe insbesondere vor schmerzhaften Verrichtungen (zum Beispiel Mobilisation) <p>Sauerstoffversorgung verbessern</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sauerstoffsättigung messen (vor allem früh postoperativ) • Sauerstoffbrille, bei Nichttolerierung Versuch mit Maske • Anämie behandeln (vor allem bei Hämatokritwert unter 30) <p>Stress reduzieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • kontinuierliche Bezugspersonen, Zimmerwechsel vermeiden • Angehörige informieren und einbeziehen (soweit möglich) • Fixierung vermeiden • Schlaf-Wach-Zyklus unterstützen • Lichtverhältnisse auf den Tag abstimmen • Nachtlicht entsprechend den Gewohnheiten und Ängsten des Patienten • Fernseher und Radio gezielt einsetzen • Achtung: Lärmpegel! <p>Wahrnehmung fördern</p> <ul style="list-style-type: none"> • Brille aufsetzen • Hörgerät einsetzen <p>medikamentöse Behandlung eines Deliriums</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reservemedikamente verordnen lassen (zum Beispiel Haloperidol, Lorazepam) • bestehende Medikation überprüfen (zum Beispiel Anticholinergika, Interaktionen) 	<p>Kommunikation ermöglichen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen erklären (was, warum) • Sicherheit geben • Re-Orientierung geben (sofern möglich oder angebracht) • Berührung gezielt einsetzen <p>Ausscheidung (Urin, Stuhlgang) normalisieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausscheidung überwachen und normale Ausscheidung ermöglichen, auf Verstopfung achten <p>Ernährung und Elektrolyt-/Flüssigkeitshaushalt normalisieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • ergänzende hochkalorische Drinks anbieten • Ovomaltine, Kaffee, Frappé anstatt Tee oder Wasser • Zahnprothese einsetzen • Unterstützung beim Essen anbieten (Zuspruch, Motivation) • Dehydration vermeiden und ggf. behandeln • eventuell Flüssigkeitsbilanz (vor allem früh postoperativ) • Elektrolyte kontrollieren und ggf. korrigieren <p>Infektionen vermeiden/behandeln – insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> • Harnwegsinfekt • Pneumonie • Wundinfekt • auch auf andere Symptome von Infektionen achten, nicht nur auf Fieber! <p>Mobilität zurückgewinnen/erhalten</p> <ul style="list-style-type: none"> • postoperativ Frühmobilisierung (Ziel: mindestens einmal am Tag)
--	--

wendige Maßnahmen werden somit nicht oder erst spät ergriffen.

Medikation anpassen

Eine kombinierte Gabe vieler Medikamente und die damit verbundenen möglichen Wechselwirkungen sowie die Gabe anticholinerg wirkender Medikamente sind die häufigsten, reversiblen Risikofaktoren für ein Delirium (Inouye/Charpentier 1996). Ältere Menschen haben manchmal bereits bei der Aufnahme ins Krankenhaus viele Medikamente bei sich, die sie regelmäßig zu Hause einnehmen mussten. Wird eine Operation notwendig, kann sich der Stoffwechsel des Patienten postoperativ verändern. Oftmals kommen weitere Medikamente hinzu. Dies kann zum Delirium führen (Marcantonio 2002). Eine sorgfältige Überprüfung der Medikamente und möglicher Wechselwirkungen sowie die Beratung mit einem Spezialisten sind daher dringend zu empfehlen. Pflegende, die für die Medikamentengabe und -kontrolle ver-

antwortlich sind und über pharmakologische Kenntnisse verfügen, können den Arzt durchaus mit eigenen Beobachtungen und Hinweisen unterstützen. Eine gute und enge Zusammenarbeit zwischen Pflegenden und Ärzten ist auch in diesem Punkt wesentlich.

Medikamentöse Behandlung eines Deliriums

In der medikamentösen Behandlung eines Deliriums hat sich das Neuroleptikum Haloperidol als Mittel der Wahl bewährt, der Einsatz weiterer Substanzen wie Olanzapin, Risperidon oder Quetiapin wird diskutiert (Weber et al. 2004, Trzepacz/van der Mast 2002). Bei agitierten Patienten wird oft zusätzlich ein Benzodiazepin (zum Beispiel Lorazepam) eingesetzt, das aufgrund der Sedierung jedoch oft nur ein hyperaktives in ein hypoaktives Delirium verwandelt. Diese Mittel sind daher mit Vorsicht und zur richtigen Tageszeit anzuwenden, so dass der Patient nicht tagsüber schläft und deshalb we-

der isst noch mobilisiert werden kann (Marcantonio 2002).

Mobilität fördern

Immobilität stellt einen weiteren Risikofaktor für ein Delirium dar. Patienten, die zum Beispiel wegen einer Schenkelhalsfraktur operiert wurden, hatten bereits vorbestehende Gangprobleme und haben sich die Verletzung bei einem Sturz zugezogen, der oft nicht das erste Ereignis dieser Art war. Betagte Patienten sind beispielsweise durch sensorische Defizite oder verminderte Muskelkraft in ihrer Bewegungsfähigkeit eingeschränkt. Müssen sie sich einer Operation unterziehen, ist die Mobilität postoperativ zusätzlich durch Schmerzen, Schwäche, Drainagen und andere Faktoren eingeschränkt. Die Angst, nach einer Schenkelhalsfraktur erneut zu stürzen, ist zudem erheblich und meistens auch begründet. Nicht selten würden diese Patienten daher am liebsten im Bett liegen bleiben. Durch Interventionsprogramme, die unter anderem auf eine frühzeitige und regelmäßige Mobilisation des Patienten zielen, kann die Inzidenz von Delirium gesenkt werden. Wichtige Interventionen hierfür sind:

- gezielte Schmerzmittelverabreichung vor der Mobilisation
- Sicherheit vermitteln während der Mobilisation
- gezielte Bewegungsübungen
- frühestmögliche Entfernung von bewegungseinschränkenden Drainagen
- Einbezug von Physiotherapeuten
- Ausschalten möglicher Hindernisse und Risiken für einen erneuten Sturz (Edlund et al. 1999, Inouye et al. 1999, Williams et al. 1985).

Patienten, die ein Delirium entwickelt haben, sind stärker sturz- und verletzungsgefährdet als nicht verwirrte Menschen, da sie in diesem Zustand ungeachtet anderslautender Anweisungen selbstständig aufstehen, um zum Beispiel zur Toilette zu gehen. Sie müssen sehr sorgfältig überwacht werden.

Orientierung geben und sensorische Defizite beheben

Patienten werden durch die Aufnahme ins Krankenhaus oft aus ihrem gewohnten Alltag herausgerissen. Sie liegen die meiste Zeit des Tages in einem fremden, steril wirkenden Krankenzimmer mit Blick an die Zimmerdecke und haben Mühe, sich zeitlich und örtlich zurechtzufinden. Daher ist es wichtig, den Patienten in seiner Orientierung zu unterstützen.

Einfache Anpassungen der nächsten Umgebung wie zum Beispiel ein großer Kalender oder eine Uhr an der Wand, vertraute Gegenstände, Bilder oder Fotos in Sichtweite des Patienten können ihm dabei helfen, sich in der neuen Umgebung zurechtzufinden. Ebenfalls wichtig sind an den Schlaf-Wach-Rhythmus angepasste Lichtverhältnisse. Stressfaktoren wie Geräusche und ein erhöhter Lärmpegel können bei den Patienten Fehlinterpretierungen, Halluzinationen und Agitiertheit begünstigen. Offene Zimmertüren und Lärm sind deshalb ebenso zu vermeiden wie sensorische Unterstimulation (Inouye et al. 1999, Williams et al. 1985).

Da viele ältere Menschen ohne Hör- und Sehhilfen völlig hilflos sind, bieten diese Hilfsmittel eine wichtige Unterstützung bei der Orientierung und sollten so rasch wie möglich von zu Hause oder von der Notfallstation, wo sie liegengeblieben sind, zum Patienten gebracht werden. Natürlich müssen sie dem Patienten auch auf- oder eingesetzt werden (Inouye et al. 1999). Dies klingt zwar banal, doch entdeckt man diese Geräte häufig im Nachttisch, wo sie eigentlich nur nachts hingehören.

Einen großen Beitrag zur Orientierung eines Patienten kann auch eine geeignete Kommunikation leisten. Kommunikation ist besonders dann wichtig, wenn der Patient bereits Probleme mit der Orientierung hat. Regelmäßig und mehrmals täglich sollte er daher auf die Tageszeit, den Tag und den Ort, wo er sich befindet, aufmerksam gemacht werden. Alle Personen aus dem Behandlungsteam sollten sich dem Patienten vorstellen und ihm sagen, was und warum sie etwas Bestimmtes an ihm tun (Inouye et al. 1999, Lundström et al. 2005).

Sauerstoffversorgung sicherstellen

Metabolische Störungen wie Sauerstoffmangel reduzieren die Synthese des Neurotransmitters Acetylcholin. Eine ungenügende Versorgung des Gehirns mit Sauerstoff erhöht daher das Risiko für das Auftreten eines Deliriums und ist deshalb zu vermeiden. Sauerstoffmangel im Gehirn kann beispielsweise postoperativ durch eine ungenügende Atmung, zusätzlich verstärkt durch Medikamente und Schmerzen, auftreten, ebenso bei ungenügender Blutzirkulation und vorbestehenden Krankheiten (beispielsweise kardiale oder pulmonale Insuffizienz) oder bei Anämie (auch durch Blutverlust während oder nach einer Operation).

In Studien konnte gezeigt werden, dass die Häufigkeit des Auftretens von Delirien sinkt, wenn die Operation kurz nach der Aufnahme durchgeführt wird und wenn verhindert wird, dass Sauerstoffsättigung und Blutdruck intraoperativ unter vorgegebene Grenzwerte absinken (Edlund et al. 1999, Gustafson et al. 1991). Aber auch postoperativ muss auf eine ausreichende Sauerstoffversorgung geachtet werden. Die zusätzliche Gabe von Sauerstoff, der Einsatz von Blutkonserven bei Bedarf (Hämatokrit unter 30) und das Sichern der Blutzirkulation sind dafür wichtige Maßnahmen (Gustafson et al. 1991).

Schlaf-Wach-Zyklus unterstützen

Ein Delirium und Schlafstörungen stehen in engem Zusammenhang: Bei vielen verwirrten Patienten ist der Schlaf-Wach-Zyklus gestört, etwa in Form einer Tag-Nacht-Umkehr (Aizawa et al. 2002). Medikamente wie Hypnotika, die bei solchen Störungen in der Regel eingesetzt werden, können die Probleme noch verstärken – vor allem dann, wenn die zur kurzfristigen Behandlung von Agitiertheit notwendigen Medikamente zu spät in der Nacht verabreicht werden. In der Praxis hat es sich bewährt, ein Milligramm Lorazepam möglichst in den frühen Abendstunden zu verabreichen. Eine Dosis von zweieinhalb Milligramm hat erfahrungsgemäß einen Überhang bis in den Nachmittag des nächsten Tages zur Folge und sollte vermieden werden.

Zu den zentralen Maßnahmen der Umgebungsgestaltung gehört es auch, in den Abendstunden für Ruhe und eher gedämpftes Licht zu sorgen. Hat der Patient tagsüber genügend Aktivität, ist der Mittagsschlaf nicht zu ausgedehnt und kann er sich zu seiner gewohnten Uhrzeit schlafen legen, hilft ihm das, seinen Rhythmus zu beibehalten. Die abendliche Gabe eines Schmerzmittels reduziert bei frischoperierten Patienten schlafstörende Einflüsse. Auch ein heißer Tee, eine Milch mit Honig, ruhige Musik oder eine beruhigende Waschung oder Einreibung können dazu beitragen, dass die Patienten besser schlafen (Inouye et al. 1999).

Schmerzen behandeln

Starke Schmerzen sind ein verbreiteter, aber behandelbarer Grund für ein Delirium. Eine Operation ist grundsätzlich mit Schmerzen verbunden. Werden Schmerzmittel zu fixen Zeiten rund um die Uhr verabreicht und nicht erst bei Bedarf,

kann dies ein Delirium verhindern oder abschwächen (Millisen et al. 2001, Williams et al. 1985). Ein adäquates Schmerzmanagement trägt auch dazu bei, dass der Patient besser mobilisiert werden kann, besser schläft und somit weniger häufig ein Delirium entwickelt (Lundström et al. 1999, Williams et al. 1985). Ergänzend zu einem adäquaten medikamentösen Schmerzmanagement sollten jedoch auch nichtmedikamentöse Maßnahmen zur Schmerzbekämpfung wie Kälte oder Lagerung eingesetzt werden, da Medikamente gegen Schmerzen (vor allem Opiate) ein Delirium begünstigen können (Marcantonio 2002).

Umgebung und Bezugspersonen

Für einen alten Menschen ist es besonders schwierig, mit dem Verlust der vertrauten Umgebung, mit der ungewohnten Atmosphäre, dem Tempo und der Routine der Klinik umzugehen. Wird er zum Beispiel wegen einer Schenkelhalsfraktur als Notfall eingeliefert und nach der Operation für ein paar Stunden in die Wachstation, schließlich in die Bettenstation verlegt, so kann der häufige Stationswechsel und der damit verbundene Stress die Entstehung eines Deliriums begünstigen. Besonders dann, wenn bei einem Patienten bereits kognitive Einschränkungen vorliegen, wird er von diesen äußeren Bedingungen überfordert sein.

Das vertraute Gesicht eines Familienangehörigen kann einem Patienten in dieser Situation helfen, sich besser zurechtzufinden. Wenn er bereits verwirrt ist, kann ihm eine bekannte Bezugsperson eher Sicherheit vermitteln und ihn beruhigen als eine fremde Pflegeperson. Die Pflegenden sollten die Angehörigen in dieser Situation durch entsprechende Informationen und Betreuung unterstützen (Inouye et al. 1999, Lundström et al. 2005, Lundström et al. 1999, Williams et al. 1985).

Umgang mit Agitiertheit

Ein Patient im Delirium kann sehr unruhig, agitiert oder auch aggressiv sein und mit diesem Verhalten ein Problem für die Betreuungspersonen oder andere Patienten darstellen. Aus der gewohnten Umgebung und dem persönlichen Umfeld herausgerissen zu werden, bedeutet für die älteren Menschen häufig auch einen Verlust an Sicherheit und kann ihre Unruhe verstärken. Ungewohntes, wie zum Beispiel ein in dunklen Farben gehaltenes Bild an der Wand, kann Angst

und Halluzinationen auslösen. Durch ein Delirium oder auch aufgrund einer demenziellen Erkrankung können Patienten zudem Schwierigkeiten haben, eigene Bedürfnisse zum Ausdruck zu bringen. Können Empfindungen wie Schmerzen, Frieren, Durst, Harn- oder Stuhldrang nicht mehr adäquat mitgeteilt werden, äußern sie sich möglicherweise in Unruhe, im Drang, allein aufzustehen, oder auch in einer aggressiven Abwehr pflegerischer Handlungen. In der Betreuung von verwirrten, agitierten oder deliriumsgefährdeten, in ihren kognitiven Leistungen eingeschränkten Patienten ist es darum wichtig, nach Auslösern für dieses Verhalten zu fragen, zu versuchen, die Bedürfnisse dieser Patienten zu erfassen, und den Betroffenen Sicherheit zu vermitteln (Williams et al. 1985).

Eine „chemische Fixierung“ des Patienten mit sedativen Medikamenten oder eine mechanische Fixierung verlagern das Problem lediglich und stellen keine guten Lösungen dar. Die erste Methode zur Fixierung kann dazu beitragen, dass ein Delirium verschlimmert oder verlängert wird und der Patient seine Mobilität verliert, die zweite erhöht die Sturzgefahr. Eine mechanische Fixierung kann jedoch notwendig werden, wenn ein Patient sich oder andere mit seinem Verhalten gefährdet, indem er sich beispielsweise Zugänge oder Drainagen zieht. In diesem Fall ist es zwingend erforderlich, die Notwendigkeit einer Fixierung kontinuierlich neu einzuschätzen. Eine Sitzwache oder eine Beaufsichtigung durch Angehörige, die bereit sind, über Nacht bei dem Patienten zu bleiben, sind auf jeden Fall einer Fixierung vorzu-

ziehen (Inouye/Charpentier 1996, Williams et al. 1985).

Bezugspflege

Aus den beiden vorangegangenen Absätzen wird ersichtlich, weshalb Bezugspflege in Studien als pflegerische Intervention gegen Delirien genannt wird (Lundström et al. 2005, Lundström et al. 1999, Williams et al. 1985): Eine Pflegenden, die den Patienten kennt und kontinuierlich betreut, kann ein Delirium eher erkennen und den Verlauf besser beurteilen und einschätzen, als dies bei wechselnden Zuständigkeiten gelingen kann. Eine Bezugspflegerin lernt zudem den Patienten und seine individuellen Ausdrucksweisen besser kennen und ist somit besser in der Lage, ein mögliches Bedürfnis oder Problem zu erkennen, das verbal nicht mehr ausgedrückt werden kann und sich vielleicht in Unruhe, Abwehr oder Aggression äußert.

Implementierung von Interventionen

Ein verbessertes Delirium-Management setzt immer eine interdisziplinäre partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Pflegenden und Ärzten voraus. Ein solcher Veränderungsprozess stellt deshalb auch Anforderungen an die Organisation als Ganzes und ihre Kultur. Um ein gutes Delirium-Management zu implementieren, sollte das Vorgehen als Projekt geplant und kompetent geleitet werden. Wenn die oberste Krankenhaus- oder Bereichsleitung den Projektauftrag offiziell erteilt, wird damit sichergestellt, dass ein solches Projekt auf höchster Führungsebene veran-

kert ist. Dies kann wichtig werden, wenn durch vermehrtes Wissen und veränderte Rollen, die Pflegenden beispielsweise durch systematisches Screening übernehmen, Widerstände entstehen. Ein solches Projekt kann sehr gut von einer kompetenten Pflegefachkraft geleitet werden, die vertiefte praktische und theoretische Kenntnisse und Erfahrung sowohl im Umgang mit Delirien im Alter als auch im Projektmanagement besitzt. Die Erfahrungen im Universitätsspital Basel zeigen, dass einem universitär ausgebildeten Pflegespezialisten mit Masterabschluss nach anfänglicher Skepsis auch von ärztlicher Seite viel Respekt entgegengebracht und seine fachliche Kompetenz anerkannt wird.

Eine gute interdisziplinäre Zusammenarbeit innerhalb des Betriebes und zwischen den Berufsgruppen sowie die Einbindung der Führungsebene sind für die erfolgreiche Implementierung der oben genannten Maßnahmen zentral: In der Betreuung von älteren, verwirrten Patienten sind nicht nur Chirurgen, Internisten und Pflegenden der Bettenstation, Notfallstation oder Wachstation beteiligt, sondern auch Anästhesisten, Physiotherapeuten und Pflegeassistenten. Sie alle sollten in geplante Maßnahmen einbezogen werden. Geriater, Neuropsychologen und Pharmakologen können mit ihrem Wissen wertvolle Unterstützung geben und sollten ebenfalls eingebunden werden.

Um den Erfolg der Maßnahmen dauerhaft zu sichern, ist es notwendig, dass pflegerische und ärztliche Führungskräfte das Thema Delirium-Management zur Chefsache erklären und aktiv unterstützen. Dies ist das Erfolgsgeheimnis des Basler Deliriumsprojekts. <<



www.misereor.de

Spendenkonto 52100
Sparkasse Aachen
BLZ 390 500 00

MISEREOR
● DAS HILFSWERK

Helfen tut gut

Der Seele, den Armen,
der Schöpfung, dem
Herzen, der Hoffnung.

Weil Liebe die Welt
bewegt.

Sie wollen Gutes tun?
Rufen Sie an:
0241 / 442 - 125

Literatur



Die Literatur zu diesem Beitrag kann unter Tel.: (0711) 78 63-72 38 angefordert oder von der Homepage www.pflegezeitschrift.de heruntergeladen werden.

Zu den Autoren:

Manuela Pretto, Pflegespezialistin MNSc, und Wolfgang Hasemann, Pflegespezialist MNS, sind in der Abteilung Klinische Pflegewissenschaft des Universitätsspitals Basel tätig. Manuela Pretto arbeitet im Delirium-Management in der operativen Medizin mit, Wolfgang Hasemann leitet das Delirium-Management am Universitätsspital. Kontakt: Manuela Pretto, Universitätsspital Basel, Spitalstraße 21, CH-4031 Basel, E-Mail: MPretto@uhbs.ch

Literatur zum Beitrag

Dokumentation Pflegewissenschaft

Delirium - Ursachen, Symptome, Risikofaktoren, Erkennung und Behandlung

Manuela Pretto und Wolfgang Hasemann

- Aizawa, K.-I./Kanai, T./Saikawa, Y./Takabayashi, T./Kawano, Y./Miyazawa, N.: A novel approach to the prevention of postoperative delirium in the elderly after gastrointestinal surgery. *Surgery Today*, 32 (2002) 4 : 310-314
- Bucht, G./Gustafson, Y./Sandberg, O.: Epidemiology of delirium. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 10 (1999) 5 : 315-318
- DIMDI: Internationale Klassifikation der Krankheiten - ICD-10-GM (German Modification). 2004, <http://www.dimdi.de/de/klassi/klassi.pdf>
- Edlund, A./Lundström, M./Lundström, G./Hedqvist, B./Gustafson, Y.: Clinical profile of delirium in patients treated for femoral neck fractures. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 10 (1999) 5 : 325-329
- Fick, D./Foreman, M.: Consequences of not recognizing delirium superimposed on dementia in hospitalized elderly individuals. *Journal of Gerontological Nursing*, 26 (2000) 1 : 30-40
- Fick, D.M./Agostini, J.V./Inouye, S.K.: Delirium superimposed on dementia: A systematic review. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50 (2002) 10 : 1723-1732
- Francis, J./Kapoor, W.N.: Prognosis after hospital discharge of older medical patients with delirium. *Journal of the American Geriatrics Society*, 40 (1992) 6 : 601-606
- Füsgen, I.: Salz- und Flüssigkeitszufuhr im Alter. *Geriatric Journal*, 7-8 (2003) : 28-30
- Gustafson, Y./Brannstrom, B./Berggren, D./Ragnarsson, J.I./Sigaard, J./Bucht, G.: A geriatric-anesthesiologic program to reduce acute confusional states in elderly patients treated for femoral neck fractures. *Journal of the American Geriatrics Society*, 39 (1991) 7 : 655-662
- Inouye, S.: A practical program for preventing delirium in hospitalized elderly patients. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 71 (2004) 11 : 890-896
- Inouye, S.K./Bogardus, S.T./Charpentier, P.A./Leo-Summers, L./Acampora, D./Holford, T.R.: A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. *New England Journal of Medicine*, 340 (1999) 9 : 669-676
- Inouye, S.K./Charpentier, P.A.: Precipitating factors for delirium in hospitalized elderly persons. Predictive model and interrelationship with baseline vulnerability. *Journal of the American Medical Association*, 275 (1996) 11 : 852-857
- Inouye, S.K./Foreman, M.D./Mion, L.C./Katz, K.H./Cooney, L.M.J.: Nurses' recognition of delirium and its symptoms: comparison of nurse and researcher ratings. *Archives of Internal Medicine*, 161 (2001) 20 : 2467-2473
- Inouye, S.K./Rushing, J.T./Foreman, M.D./Palmer, R.M./Pompei, P.: Does delirium contribute to poor hospital outcomes? A three-site epidemiologic study. *Journal of General Internal Medicine*, 13 (1998) 4 : 234-242
- Inouye, S.K./van Dyck, C.H./Alessi, C.A./Balkin, S./Siegal, A.P./Horwitz, R.I.: Clarifying confusion: The confusion assessment method. A new method for detection of delirium. *Annals of Internal Medicine*, 113 (1990) 12 : 941-948
- Inouye, S.K./van Dyck, C.H./Alessi, C.A.: The Confusion Assessment Method (CAM). Training manual

and coding guide. Yale-New Haven Hospital, New Haven, 2003

- Laurila, H.V./Pitkala, K.H./Strandberg, T.E./Tilvis, R.S.: Impact of different diagnostic criteria on prognosis of delirium: A prospective study. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 18 (2004) 3-4 : 240-244
- Lundström, M./Edlund, A./Karlsson, S./Brännström, B./Bucht, G./Gustafson, Y.: A multifactorial intervention program reduces the duration of delirium, length of hospitalization and mortality in delirious patients. *Journal of the American Geriatric Society*, 53 (2005) : 622-628
- Lundström, M./Edlund, A./Lundström, G./Gustafson, Y.: Reorganization of nursing and medical care to reduce the incidence of postoperative delirium and improve rehabilitation outcome in elderly patients treated for femoral neck fractures. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 13 (1999) 3 : 193-200
- Marcantonio, E.: The management of delirium. In: Lindsay, J./Rockwood, K./Macdonald, A. (Ed.): *Delirium in old age*. Oxford University Press, Oxford, 2002
- Marcantonio, E./Ta, T./Duthie, E./Resnick, N.: Delirium severity and psychomotor types: Their relationship with outcomes after hip fracture repair. *Journal of the American Geriatric Society*, 50 (2002) 5 : 850-857
- Marcantonio, E.R./Flacker, J.M./Michaels, M./Resnick, N.M.: Delirium is independently associated with poor functional recovery after hip fracture. *Journal of the American Geriatric Society*, 48 (2000) 6 : 618-624
- Marcantonio, E.R./Flacker, J.M./Wright, R.J./Resnick, N.M.: Reducing delirium after hip fracture: A randomized trial. *Journal of the American Geriatric Society*, 49 (2001) 5 : 516-522
- McCusker, J./Cole, M./Dendukuri, N./Belzile, E./Primeau, F.: Delirium in older medical inpatients and subsequent cognitive and functional status: A prospective study. *Canadian Medical Association Journal*, 165 (2001) 5 : 575-583
- Milisen, K./Cremers, S./Foreman, M.D./Vandeveld, E./Haspeslagh, M./De Geest, S.: The strain of care for Delirium Index: A new instrument to assess nurses' strain in caring for patients with delirium. *International Journal of Nursing Studies*, 41 (2004) 7 : 775-783
- Milisen, K./Foreman, M.D./Abraham, I.L./De Geest, S./Godderis, J./Vandermeulen, E.: A nurse-led interdisciplinary intervention program for delirium in elderly hip-fractures patients. *Journal of the American Geriatric Society*, 49 (2001) 5 : 523-532
- Milisen, K./Lemiengre, J./Braes, T./Foreman, M.D.: Multicomponent intervention strategies for managing delirium in hospitalized older people: systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 52 (2005) 1 : 79-90
- Monsch, A.U./Foldi, N.S./Ermini-Fünfschilling, D.E./Berres, M./Taylor, K.I./Seifritz, E.: Improving the diagnostic accuracy of the Mini-Mental State Examination. *Acta Neurologica Scandinavica*, (1995) 92 : 145-150
- O'Keeffe, S./Lavan, J.: The prognostic significance of delirium in older hospital patients. *Journal of the American Geriatric Society*, 45 (1997) 2 : 174-178
- O'Keeffe, S.T.: Clinical subtypes of delirium in the elderly. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 10 (1999) 5 : 380-385
- O'Keeffe, S.T./Lavan, J.N.: Clinical significance of delirium subtypes in older people. *Age Ageing*, 28 (1999) 2 : 115-119
- Rockwood, K./Cosway, S./Stolee, P./Kydd, D./Carver, D./Jarrett, P.: Increasing the recognition of delirium in elderly patients. *Journal of the American Geriatric Society*, 42 (1994) 3 : 252-256

- **Rolfson, D.: The causes of delirium. In: Lindsay, J./Rockwood, K./Macdonald, A.: Delirium in old age. Oxford University Press, Oxford, 2002, S. 101-122**
- Sass, H./Wittchen, H.U./Zaudig, M./Houben, I.: Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen - Textrevision - DSM-IV-TR. Hogrefe, Göttingen, 2003
- Schuurmans, M.J./Duursma, S.A./Shortridge-Baggett, L.M.: Early recognition of delirium: Review of the literature. Journal of Clinical Nursing, 10 (2001) 6 : 721-729
- Schuurmans, M.J./Shortridge-Baggett, L.M./Duursma, S.A.: The Delirium Observation Screening Scale: A screening instrument for delirium. Research and theory for nursing practice, 17 (2003) 1 : 31-50
- Seiler, W.O.: Delirium im Alter: Akute Demenz bei cerebralem Acetylcholindefizit, Ärzte-Info, 2003, S. 13-17
- Soest, M. van/Wormstall, H.: Akute Verwirrtheit (Delir) bei geriatrischen Patienten - ein vernachlässigtes interdisziplinäres Problem. Deutsche Medizinische Wochenschrift, 126 (2001) 28/29, S. 823-829
- Thalmann, B./Spiegel, R./Stähelin, H.B./Brubacher, D./Ermini-Fünfschilling, D./Bläsi, S.: Dementia screening in general practice: Optimised scoring for the Clock Drawing Test. Brain Aging, 2 (2002) 2 : 36-43
- Trzepacz, P./Van der Mast, R.: The neuropathophysiology of delirium. In: Lindsay, J./Rockwood, K./Macdonald, A. (Eds.): Delirium in Old Age. Oxford University Press, Oxford, 2002, S. 51-85
- Weber, J.B./Coverdale, J.H./Kunik, M.E.: Delirium: Current trends in prevention and treatment. Internal medicine journal, 34 (2004) 3 : 115-121
- Williams, M.A./Campbell, E.B./Raynor, W.J./Mlynarczyk, S.M./Ward, S.E.: Reducing acute confusional states in elderly patients with hip fractures. Research in nursing & health, 8 (1985) 4 : 329-337

[Diese Seite drucken](#)