



**Delir
2013**

**Ein häufiges Syndrom im Alter –
eine interdisziplinäre Herausforderung**

Österreichische Gesellschaft für Geriatrie und Gerontologie

In Kooperation mit

Österreichische Gesellschaft für Alterspsychiatrie und Alterspsychotherapie

Österreichische Gesellschaft für Psychiatrie und psychotherapeutische Medizin

IMPRESSUM:

**Herausgeber: Österreichische Gesellschaft
für Geriatrie und Gerontologie**

SMZ – Sophienspital, Apollogasse 19, 1070 Wien
ilse.howanietz@extern.wienkav.at, www.geriatrie-online.at

Stand: Dezember 2013

Produktion: Medizin Medien Austria GmbH
Grünbergstraße 15/Stiege 1, 1120 Wien
Telefon: (01) 54 600-0, Fax: DW 50 611
Druck: Friedrich VDV, 4020 Linz

Anmerkung der Redaktion: Zur besseren Lesbarkeit wurde an einigen Stellen die männliche Schreibweise gewählt, z.B. „Ärzte“ statt „Ärztinnen“. Dabei handelt es sich ausdrücklich um keine Bevorzugung eines Geschlechts.

ISBN: 978-3-7089-1099-4

Sehr geehrte Frau Kollegin! Sehr geehrter Herr Kollege!

Das Delir ist, aufgrund der Komplexität der Bedürfnislagen geriatrischer Patienten, ein ernstes Problem in den Strukturen des Gesundheitswesens. Obwohl es eine der häufigsten vermeidbaren Komplikationen des Krankenhaus- oder Pflegeheimaufenthaltes und ein viel untersuchtes Syndrom bei älteren Menschen ist, findet der Transfer des evidenzbasierten Erkenntnisstandes in die Praxis nur unzureichend statt.

Die Prävention, die richtige Diagnose und adäquates Management dieser häufigsten psychischen Störung älterer Menschen sind für deren weitere Gesundheit und Selbstständigkeit entscheidend.

Die effizienteste präventive und therapeutische Antwort liegt in der geriatrisch bzw. gerontopsychiatrisch qualifizierten Interdisziplinarität, wobei vor allem der Pflege eine wesentliche Rolle zukommt.

Ziele dieser Broschüre sind

- Vermittlung des aktuellen Wissensstands zum Thema Delir
- Vorstellung von Screening- und Assessmentinstrumenten, die in der Versorgungspraxis mit ihrer Arbeitsverdichtung, Ablauforientierung und Funktionalisierung angewandt werden können, ohne die Patientenorientierung zu vernachlässigen
- Darstellung notwendiger kommunikationsintensiver Prozesse, wobei ein Teil der Maßnahmen Wissen und Haltung vermittelt, ein anderer Teil ist handlungsorientiert
- Anleitung zu einem bedarfsgerechten Delirmanagement um die Betreuung älterer Menschen im Krankenhaus zu erleichtern
- Betonung der Möglichkeiten der Prävention von Delir in heterogenen Patientenkollektiven.

Thomas Frühwald (für das Autorenteam)

Die Österreichische Gesellschaft für Geriatrie und Gerontologie
(ÖGGG)

In Kooperation mit

Österreichische Gesellschaft für Alterspsychiatrie und Alterspsychotherapie (ÖGAPP)

Österreichische Gesellschaft für Psychiatrie und psychotherapeutische Medizin (ÖGPP)

Autorenteam:

OA Prof. Dr. Thomas Frühwald, Mag. pharm. Birgit Böhmendorfer,
Prim. Univ.-Prof. Dr. Bernhard Iglseider, Prim. Dr. Christian Jagsch,
Mag. DDr. Monique Weissenberger-Leduc

Inhaltsverzeichnis

Definition	3
Epidemiologie, Prognose & Folgen	4
Ätiologie	6
Pathophysiologie	8
Klinik	11
Diagnose	13
Prävention	22
Intervention & Therapie	26
Annex	30

Definition

Das Delir ist ein hoch relevantes Syndrom bei älteren Patienten. Es kommt zu einer akuten, organisch bedingten Beeinträchtigung des Gehirns, was dazu führt, dass die betroffene Person auf Umweltreize unangemessen reagiert, „durcheinander“ wirkt, unfähig ist, sich zu orientieren.

Das Delir ist die häufigste psychische Störung bei älteren Menschen, vor allem bei der Gruppe der sehr alten Menschen. Es hat mannigfaltige Folgen und kann eine Reihe von Verhaltensstörungen produzieren. Fast jede somatische Erkrankung, aber auch der Einfluss vieler Medikamente kann zu diesem Syndrom führen.

Das Delir kann mit und ohne Demenz vorkommen. Im klinischen Sprachgebrauch werden die Begriffe „akuter Verwirrtheitszustand“, „Durchgangssyndrom“ und „organisches Psychosyndrom“ noch immer häufig als Synonyma für Delir gebraucht.

Subjektives Erleben des Delirs

Patienten, die eine Delirepisode erlebten, berichteten von plötzlicher Änderung der Wahrnehmung der Wirklichkeit und von quälenden Halluzinationen. Sie fühlten sich hilflos und unfähig zu kommunizieren. (Duppils 2007, Hommel 2012, Holtta 2011)

Das Delir wird von der betreuenden Umgebung leider oft nicht erkannt. Pflegepersonen berichten von emotionaler Überforderung, ein schlechtes Gewissen plagt sie besonders im Erleben einer Arbeitssituation, die letztlich aufgrund der Arbeitsverdichtung zu Einschränkungen der zur Verfügung stehenden Betreuungszeiten für den einzelnen Patienten führen kann, obwohl ihnen bewusst ist, dass multimorbide, kognitiv beeinträchtigte Patienten abgesehen von der Pflege im eigentlichen Sinne eines wesentlich höheren, sozialen und kommunikativen Betreuungsaufwandes bedürften.

Es ist für das betreuende Personal wichtig, die Gedanken, Gefühle und Erlebnisse der Patienten während eines Delirs zu verstehen, damit eine professionelle Betreuung stattfinden kann. (Steis 2012)

Epidemiologie, Prognose & Folgen

Epidemiologie, Prognose und Folgen

Das Delir verlangt eine besondere Aufmerksamkeit aller medizinischen Disziplinen. Es ist in bis zu 40% der Fälle vermeidbar und bei rechtzeitiger Diagnose häufig auch gut behandelbar. Unbehandelt hat es hohe Sterberaten – ähnlich wie bei akutem Myokardinfarkt oder Sepsis. (NICE 2010)

► Epidemiologie

Die Wahrscheinlichkeit, ein Delir zu entwickeln, nimmt mit dem Alter deutlich zu, gesteigert noch durch das Vorhandensein einer kognitiven Beeinträchtigung.

Im häuslichen Bereich wird die Delirprävalenz auf 1 bis 2% in der Gesamtpopulation Älterer (>65 Jahre) geschätzt, bei den über 85-Jährigen liegt sie schon bei zirka 14%, in Langzeiteinrichtungen bis 20%. Es konnte gezeigt werden, dass bis zu 30% aller in einem Akutspital aufgenommenen älterer Patienten, insbesondere postoperativ (30–50%), auf Intensivstationen (70–87%) ein Delir entwickeln. In der Terminalphase des Lebens entwickeln bis zu 90% der Patienten Delirsymptome. (Inouye 2006, Siddiqi 2006, NICE 2010)

► Prognose

Je schwerer und länger ein Delir (unbehandelt) besteht, desto häufiger und schwerwiegender sind kognitive Folgeschäden. Ein Delir kann grundsätzlich vollständig, aber auch mit einem kognitiven Defektzustand ausheilen. Ein Delir bedeutet ein signifikant höheres Risiko während der Hospitalisierung Komplikationen zu erleiden und zu sterben. Danach beträgt die 1-Jahres-Mortalität zirka 35–40%, ein erhöhtes Mortalitätsrisiko besteht bis zu zwei Jahre nach einer Delirepisode.

Das Delir hat eine signifikant längere Hospitalisierungsdauer zur Folge und für viele Patienten wird wegen dauerhafter Verschlechterung der körperlichen und kognitiven Funktionen ein erhöhter ambulanter oder institutionalisierter Betreuungsbedarf erforderlich, zum Beispiel die Aufnahme in ein Pflegeheim.

Delirante Zustände, insbesondere solche, die nach invasiven Prozeduren und ungeplanten akuten Krankenhausaufenthalten auftreten, verlängern die Akutverweildauer deutlich und beeinträchtigen den kognitiven Status negativ, was wiederum den Betreuungsaufwand erhöht. Weiterhin steigt das Risiko krankenhaussassoziierter Infektionen durch die Verlängerung der Verweildauer. Auch das Risiko von Stürzen mit Verletzungsfolgen steigt. (Inouye 2006, Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter des Landes Nordrhein-Westfalen 2012)

Epidemiologie, Prognose & Folgen

► **Ökonomische Folgen**

Die Kosten des Delirs sind bis heute in Deutschland und Österreich kaum valide beziffert. In den USA verursachten Patienten mit Delir deutlich höhere Kosten als vergleichbare Patienten ohne Delir. In einer Extrapolation wurden für die USA Mehrbelastungen für das Gesundheitssystem in Höhe von mehr als 100 Milliarden Euro pro Jahr angenommen. *(Inouye 2006 und 2010)*

Die Inanspruchnahme des Gesundheits- und Sozialwesens steigt nicht zuletzt durch einen nachgewiesenen höheren poststationären Hilfsbedarf. Zwölf Monate nach dem Delir zeigen 41% zusätzliche kognitive Defizite, die insbesondere die Aktivitäten des täglichen Lebens beeinträchtigen. In der Folge finden sich entsprechend mehr Patientinnen und Patienten abhängig von professioneller und institutioneller Pflege. *(Leslie 2011)*

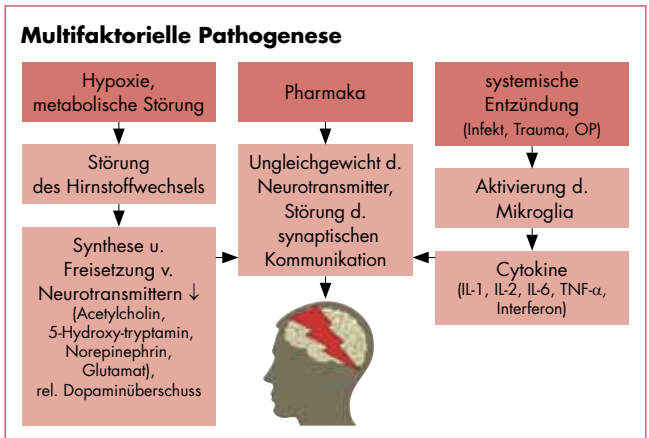
Ätiologie

Ätiologie

► Multifaktorielles Modell

Meist resultiert das Delirsyndrom aus der Interaktion vieler Prozesse, seltener ist ein einziger kausaler Prozess festzustellen. Es entsteht bevorzugt im Rahmen von akuten somatischen Erkrankungen, durch Wirkungen/Nebenwirkungen von Pharmaka und/oder durch störende Umgebungsfaktoren.



Je älter der Patient, desto wahrscheinlicher ist eine multifaktorielle Genese.



► Vulnerabilitäts-, Prädispositions- und Risikofaktoren

Beim Delir ist der Zusammenhang zwischen somatischen und psychischen Aspekten besonders evident. Das Schwellenkonzept besagt, dass für die Entstehung eines Delirs das Verhältnis von Vulnerabilität und Noxe eine erhebliche Rolle spielt. Ist die Vulnerabilität hoch, reicht eine nur geringfügige Noxe und umgekehrt.

Ursachengefüge des Delirs Prädisposition + exogene Noxe → Delir

Prädisposition	exogene Noxe
hohe Vulnerabilität	schwache Noxe
 <ul style="list-style-type: none"> - hohes Lebensalter - kognitive Einschränkung - Frailty - hohe somatische Komorbidität - schwere Grunderkrankung - Hör- od. Sehbehinderung - Anämie - Malnutrition (niedriges S-Albumin) - Alkoholismus - Depression - Angst - Benzodiazepingebrauch - Schmerz - leichte kognitive Störung - Einsamkeit 	 <ul style="list-style-type: none"> - fremde Umgebung - körperliche Beschränkung – FEM - Immobilisation - Schlafdeprivation - psychoaktive Medikamente - Entzugssyndrom (Alkohol, Sedativa) - respiratorische Insuffizienz (Hypoxie) - Exsikkose - Elektrolytentgleisung - akute Infektion - Hypo-, Hyperglykämie - Organversagen (Leber, Niere) - Intensivbehandlung - Anticholinergika - chirurgischer Eingriff
niedrige Vulnerabilität	potente Noxe

Quelle: nach Inouye SK: Delirium in older persons. NEJM 2006; 354: 1157–65

Psychosoziale Belastungen können von erheblicher Bedeutung sein, abrupte Veränderungen wie etwa eine Krankenhausaufnahme oder die Aufnahme in ein Pflegeheim können ein Delir triggern, ebenso wie mangelnde Zuwendung, unprofessionelle Pflegemaßnahmen, Reizdeprivation oder belastende Besucher. Ähnliches gilt für Zimmerwechsel und den Stress körperlicher Untersuchungen und scheinbar triviale Maßnahmen wie zum Beispiel die Anlage eines Harnkatheters.

Besonders bedroht ist,

- wer allein lebt,
- wer zurückgezogen lebt,
- wer wenig soziale Kontakte hat,
- wer abends oder in Dunkelheit die Umgebung verkennt,
- wer seine Lebensgewohnheiten plötzlich ändern muss,
- wer ängstlich ist, von fremden Menschen betreut wird und die neue ungewohnte Informationsfülle nicht mehr verarbeiten kann,
- wer ein körperliches oder seelisches Trauma erlitten hat.

(Inouye 2006)

Pathophysiologie

Pathophysiologie

Die wichtigsten Hypothesen betonen die Rolle von Neurotransmittern, Entzündungsmechanismen und chronischem Stress. Komplexe und vielfach unaufgeklärte Interaktionen zwischen cholinergen, dopaminergen, serotonergen und noradrenergen Systemen dürften auch eine Rolle spielen. (Flacker 1998, Fischer 2002, Cerejeira 2010)

Die Neurotransmitter Acetylcholin und Dopamin haben eine zentrale Bedeutung für kognitive Funktionen, Vigilanz und Schlaf-Wach-Rhythmus. Eine Reduktion des Hirnmetabolismus durch Hypoxie kann eine reduzierte Synthese von Acetylcholin oder eine vermehrte Freisetzung von Dopamin verursachen und so zur Entstehung eines Delirs beitragen.

Altern per se ist ein Prozess, der mit einer immer geringer werdenden cholinergen Reserve einhergeht.

Auf der Ebene der Neurotransmitter sind das cholinerge Defizit und/oder ein dopaminerges Überschuss von zentraler Bedeutung, auch weil diese beiden Systeme besonders häufig pharmakologischen Einflüssen unterliegen. Die Neurotransmission wird zusätzlich durch Cytokine wie IL-1, IL-2, IL-6, TNF- α und Interferone, die die Permeabilität der Blut-Hirnschranke beeinflussen, gestört.

Ein weiterer für die Pathogenese des Delirs relevanter Transmitter ist Serotonin, außerdem können Glutamat und GABA eine Rolle spielen. Chronischer Stress bei Krankheit oder Trauma erhöht Cytokin- und Cortisol-Spiegel und führt zu einer Blockade hippocampaler Serotoninrezeptoren.

Elektrolytstörungen, vor allem eine Hyponatriämie, begünstigen ebenfalls das Auftreten eines Delirs.

Rolle der Pharmaka

Ein prädisponierender Faktor für das Auftreten eines Delirs ist das Zusammenspiel zwischen Multimorbidität, Frailty und Polypharmazie. Daher sollten wichtige Prädiktoren für das Auftreten unerwünschter Arzneimittelwirkungen (UAW) durch potenziell inadäquate Medikation (PIM) gezielt analysiert werden.

Medikamente mit delirogenem Potenzial sind prinzipiell alle anticholinerg und dopaminerg wirksamen Medikamente sowie solche, die die anderen oben erwähnten Neurotransmitter beeinflussen.

Es konnte demonstriert werden, dass Serumspiegel anticholinerg wirksamer Medikamente mit dem Ausmaß kognitiver Defizite korrelieren und parallel zur Remission der deliranten Symptomatik absinken. Medikamente mit anticholinergischer Aktivität finden sich in vielen verschiedenen Indikations- und Substanzgruppen. (Carnahan 2006, Boustani 2008, Chew 2008, Rudolph 2008)

Medikamente mit delirogenem Potenzial nach Substanzgruppen (adaptiert nach ÖGGG 2013 Polypharmazie)

- **Analgetika:** Opiate sind Hochrisikosubstanzen. Unter den NSAR gilt Indomethacin am risikoreichsten. Paracetamol gilt als relativ sicher. Acetylsalicylsäure ist nur in hohen Dosen delirogen.
- **Antibiotika:** Beinahe allen Antibiotika wurde schon ein delirogenes Potenzial zugeordnet, wobei eine Abgrenzung zum delirogenen Potenzial der Grundkrankheit oft schwierig ist. Für Chinolone ist das deliogene Potenzial am besten belegt.
- **Antihypertensiva:** Bei Alpha-Rezeptorenblockern kann die ZNS-Dämpfung mit Antihistaminika, Alkohol, Opiaten, Benzodiazepinen und Antipsychotika verstärkt werden. Cave: Mögliche Nebenwirkung sind Elektrolytentgleisungen unter Diuretika, die das Auftreten eines Delirs begünstigen können.
- **Antikonvulsiva:** Unerwünschte Arzneimittelwirkungen sind meist Folge einer Überdosierung. Höheres Risiko bei Primidon, sonst eher geringes Risiko. Cave: Hyponatriämie unter Carbamazepin und Oxcarbazepin
- **Antipsychotika:** Präparate mit anticholinergischer Potenz (zum Beispiel Clozapin) sind stärker delirogen.
- **Benzodiazepine:** Auch der Entzug von Benzodiazepinen kann ein Delir verursachen. Paradoxe Reaktionen sind möglich.

Pathophysiologie

- **Digitalisglykoside**
- **Lithium**
- **Parasympatholytika:** Tolterodin und Trosipium sind wenig beziehungsweise nicht ZNS-gängig und daher erste Wahl.
- **Parkinson-Therapie:** Levodopa hat die geringste delirogene Potenz, auch COMT-Hemmer haben ein niedriges Risiko. Höheres Risiko für Amantadin und Dopa-Agonisten.
- **Steroide, systemisch:** Das delirogene Risiko ist dosisabhängig.

Klinische Präsentation und diagnostische Kriterien

Das Delir ist viel häufiger das Erstsymptom vieler somatischer Erkrankungen (z.B. Infektionen, Myokardinfarkt, Stoffwechsellentgleisungen etc.) als die bei diesen Erkrankungen sonst klassisch beschriebenen Symptome wie Fieber, Schmerz, Tachykardie etc.

Die Symptome des Delirs präsentieren sich vor dem Hintergrund einer Trübung der Vigilanz und zeichnen sich durch akuten Beginn und deutliche tageszeitliche Fluktuation aus.

Symptome des Delirs

akuter Beginn, deutliche tageszeitliche Fluktuation!

Trübung des Bewusstseins – Störung der Bewusstheit der Umgebung

Affektstörung

ängstlich – depressiv
ärgerlich – euphorisch
situationsinadäquat

Denkstörung

formal: tangential, umständlich
assoziativ: gelockert, inkohärent
inhaltlich: paranoide Ideen

diffuse kognitive Defizite

Aufmerksamkeit
Orientierung
fragmentierter Gedankenduktus
Gedächtnis (Kurz-, Langzeit-)
Visuokonstruktivität
Exekutivfunktionen

Schlaf-Wach-Zyklusstörung

fragmentierter 24-Std.-Rhythmus
Umkehr d. normalen Rhythmus
Schlaflosigkeit

Sprachstörung

Wortfindungsstörung,
Dysnomie, Paraphasie,
Dysgraphie, veränderte Semantik

Störung d. Psychomotorik

hyperaktiv
hypoaktiv
gemischt

Wahrnehmungsstörung

erhöhte Suggestibilität
illusionäre Verkennung
Metamorphosen
Halluzinationen

Quelle: nach H.P. Kapfhammer, 2009

Klinik

Die Dauer eines Delirs ist sehr variabel und reicht von wenigen Stunden bis zu Monaten. Meistens klingen delirante Zustände aber innerhalb von ein bis zwei Wochen wieder ab, und die Gesamtdauer des Störungsbildes beträgt per definitionem weniger als sechs Monate.

Formen des Delirs

Nach der Ausprägung der psychomotorischen Manifestationen unterscheidet man zwei Formen des Delirs. Es kommen aber insbesondere bei den älteren Patienten auch Mischformen vor.

- **Hyperaktives Delir:** Ein hyperaktives Delir wird eher bemerkt, da es mit einem unangepassten Verhalten einhergeht und dadurch für die Betreuer zum Problem wird. Es ist charakterisiert durch psychomotorische Unruhe bis zur Erregung, Agitiertheit, erhöhte Irritabilität, Halluzinationen, Ängste und vegetative Zeichen.
- **Hypoaktives Delir:** Das hypoaktive Delir ist beim älteren Patienten die häufigere Form, es wird aber öfter nicht erkannt und nicht behandelt, wodurch es besonders gefährlich ist. Es ist gekennzeichnet durch Bewegungsarmut, Lethargie, Somnolenz und wenig spontane Kontaktaufnahme. Halluzinationen und Desorientierung werden erst durch Befragen deutlich. (O'Keefe 1999)

Diagnose

Die Diagnose eines Delirs ist vorrangig eine klinische. Unumgänglich sind eine genaue Exploration und Beobachtung des Patienten sowie die Stuserhebung. Die Fremdanamnese mit Angehörigen oder Pflegepersonal liefert meist die entscheidenden Hinweise, wobei auf den rasch einsetzenden Symptombeginn geachtet werden soll. Die Durchführung einer konsequenten Diagnostik ist oft überhaupt erst durch die Einbindung von Angehörigen beziehungsweise Bezugspersonen möglich.

Diagnostisch wegweisend sind:

- das Unvermögen Aufmerksamkeit zu fokussieren,
- der Verlust der Fähigkeit mit der üblichen Klarheit und Kohärenz zu denken,
- eingeschränkte Wahrnehmung von Umweltreizen und inadäquates Reagieren auf selbige,
- kognitive Störungen wie Auffassungs- und Gedächtnisstörungen und eine häufig besonders auffällige situative Desorientiertheit stehen im Vordergrund.

Im Gegensatz zur Demenz setzt das Delir akut bis subakut (Stunden bis Tage) ein und dauert meist relativ kurze Zeit (Tage bis Wochen). Das Delir ist weiters gekennzeichnet durch eine schwerwiegendere Störung der Aufmerksamkeit sowie eine Fluktuation des Bewusstseins im Vergleich zur Demenz.

Der Erkennungsgrad des Delirs ist im allgemein sehr niedrig: Bis zu 60% der Fälle werden von Ärzten, bis zu 40% der Fälle von Pflegepersonen nicht erkannt. (Fick 2007)

Nach der **ICD-10-Klassifikation** (F 05) werden folgende diagnostische Kriterien gefordert:

Störungen

- des Bewusstseins
- der Aufmerksamkeit
- der Wahrnehmung
- des Denkens
- des Gedächtnisses
- der Psychomotorik (hyperaktiv – hypoaktiv – gemischt)
- der Emotionalität
- des Schlaf-Wach-Rhythmus

Der Beginn ist gewöhnlich akut, im Tagesverlauf wechselnd (fluktuierend), die Gesamtdauer der Störung beträgt weniger als sechs Monate.

Es kann in jedem Alter auftreten, ist jedoch am häufigsten jenseits des 60. Lebensjahres. (Dilling 2005)

Diagnose

DSM-5 Diagnostische Kriterien des Delirs

- A.** Störung der Aufmerksamkeit (d.h. reduzierte Fähigkeit, Aufmerksamkeit zu richten, zu fokussieren, aufrechtzuerhalten und zu verlagern) sowie des Bewusstseins (reduzierte Umgebungsorientierung)
- B.** Die Störung entwickelt sich innerhalb kurzer Zeit (für gewöhnlich innerhalb von Stunden bis wenigen Tagen), sie bedeutet eine Veränderung des üblichen Aufmerksamkeits- und Bewusstseinsniveaus und weist die Tendenz auf, im Tagesverlauf im Schweregrad zu fluktuieren.
- C.** Zusätzlich besteht eine kognitive Störung (zum Beispiel Gedächtnisstörung, Desorientiertheit, Sprachstörung, Störungen der visuell-räumlichen Fähigkeiten oder der Wahrnehmung).
- D.** Die Störungen in den Kriterien A und C können nicht besser durch andere vorher bestehende oder sich entwickelnde neurokognitive Störungen erklärt werden, sie bestehen nicht im Zusammenhang mit einer schweren Reduktion des Aktivitätsniveaus, wie bei einem Koma.
- E.** Aus der Anamnese, der klinischen Untersuchung oder aus Laborbefunden ergeben sich Hinweise, dass die Störung direkte Folge einer somatischen Erkrankung, einer Substanzintoxikation oder eines Substanzentzugs (z.B. Suchtmittel oder Medikamente), einer Medikamenteneinnahme, einer Toxinwirkung oder Folge multipler Ätiologien ist.

American Psychiatric Association (2013): Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition. (Übersetzung durch die Autoren)

Praxistipp 1:

Zur besseren Identifizierung behandelbarer Zustände im Rahmen einer sinnvollen geriatrischen Diagnostik, zur Vermeidung falscher definitiver Etikettierungen, als Screening für eine gezielte spezielle Diagnostik sollten folgende drei Fragen beantwortet werden:

- Akuter Beginn der Störung? (Stunden/Tage?)
- Vorhandensein von somatischer Erkrankung, sensorischer Deprivation, neue oder neu dosierte Pharmaka?
- In der Anamnese psychologische Faktoren wie Isolation, Ortswechsel, Verluste, Trauer, Depression, Psychose?

Praxistipp 2:

Testen der Aufmerksamkeit:

Monate rückwärts aufzählen, Beginn mit Dezember: Sieben Monate sollten geschafft werden!

Oder: Das Wort „Radio“ rückwärts buchstabieren

Diagnose

Screeninginstrumente

Die Screening- beziehungsweise Assessmentinstrumente unterstützen durch klare Verfahrensanweisungen eine frühzeitige Diagnostik. Im Rahmen der Aufnahme ins Krankenhaus sollte standardisiert ein Delirscreening für alle Patienten, die über 70 Jahre alt sind, zum Beispiel mit dem validierten Beobachtungsinstrument „Delirium Observatie Screening Schaal“ (DOS-Skala) durchgeführt werden. Für alle identifizierten Delir-Risikopatienten sollte ein Delirassessment mit validierten Instrumenten wie „Confusion Assessment Method“ (CAM oder CAM-ICU) ermittelt, dokumentiert und implementiert werden. Eine Schlüsselrolle in Früherkennung und Monitoring des Delirs spielen die Pflegepersonen. (Guenther 2010, Steis 2012)

Die „Delirium Observatie Screening Schaal“ (DOS-Skala) sollte einmal pro Pflegeschicht durchgeführt werden, um Fluktuationen und akute Veränderungen im Tagesablauf wahrnehmen zu können.

Delirium Observations Screening Scale (DOSS)

Die DOS-Skala (Delirium Observatie Screening Schaal, *Schuurmans 2001*) ist ein reines Beobachtungsinstrument, welches relativ gut den typisch fluktuierenden Verlauf der Verhaltensstörungen erfasst. Es eignet sich gut zur Erfassung der beobachtbaren Verhaltensstörungen durch Pflegepersonen.

Handlungsanleitung:

In jeder Schicht (bei uns üblicherweise Tag- und Nachtdienst) wird die Skala anhand eigener Beobachtungen ausgefüllt – was eben tatsächlich zu beobachten war. Die Gesamtsumme in 24 Stunden wird durch die Zahl der Schichten (bei uns üblicherweise 2) dividiert – das ist das zu bewertende Ergebnis.

Bewertung:

- 0 normales Verhalten
- <3 wahrscheinlich kein Delir
- >3 wahrscheinlich Delir → weiter mit CAM

Wichtig: Eine umgehende Analyse möglicher auslösender Ursachen und deren rasche Behandlung sind notwendig.

Diagnose

DOS-Skala							
Datum:		Tagdienst			Nachtdienst		
Patientenname		nie	manchmal – immer	weiß nicht	nie	manchmal – immer	weiß nicht
BEOBACHTUNGEN							
1. nickt während des Gesprächs ein		0	1	-	0	1	-
2. wird durch Reize der Umgebung schnell abgelenkt		0	1	-	0	1	-
3. bleibt aufmerksam im Gespräch oder in der Handlung		1	0	-	1	0	-
4. beendet begonnene Fragen oder Antworten nicht		0	1	-	0	1	-
5. gibt unpassende Antworten auf Fragen		0	1	-	0	1	-
6. reagiert verlangsamt auf Aufträge		0	1	-	0	1	-
7. denkt, irgendwo anders zu sein		0	1	-	0	1	-
8. erkennt die Tageszeit		1	0	-	1	0	-
9. erinnert sich an kürzliche Ereignisse		1	0	-	1	0	-
10. nestelt, ist ruhelos, unordentlich und nachlässig		0	1	-	0	1	-
11. zieht an Infusionen, an Sonden oder an Katheter usw.		0	1	-	0	1	-
12. reagiert unerwartet emotional		0	1	-	0	1	-
13. sieht, hört und riecht Dinge, die nicht vorhanden sind		0	1	-	0	1	-
GESAMTPUNKTE PRO DIENST (0–13)							
endgültige Punktezahl	<3 ≥3	kein Delir wahrscheinliches Delir					

Diagnose

Besonders geeignet für eine rasche Delir-Einschätzung ist die Confusion Assessment Method (CAM) mit je 95% Sensitivität und Spezifität. (Inouye 1990)

Confusion Assessment Method (CAM) Kurzversion

I Akuter Beginn und fluktuierender Verlauf:		
a) Gibt es begründete Anzeichen für eine akute Veränderung des mentalen Status des Patienten?	nein	ja
b) Fluktuierte das (veränderte) Verhalten während des Tages, d.h. hatte es die Tendenz aufzutreten und wieder zu verschwinden, oder wurde es stärker und schwächer?	nein	ja
II Aufmerksamkeitsstörung:		
Hatte der Patient Schwierigkeiten, seine Aufmerksamkeit zu fokussieren, z.B. war er leicht ablenkbar oder hatte er Schwierigkeiten, dem Gespräch zu folgen?	nein	ja
III Formale Denkstörung:		
War der Gedankenablauf des Patienten desorganisiert oder zusammenhanglos, wie Gefasel oder belanglose Konversation, unklarer oder unlogischer Gedankenfluss, oder unerwartete Gedankensprünge?	nein	ja
IV Veränderte Bewusstseinslage:		
Wie würden Sie die Bewusstseinslage des Patienten allgemein beschreiben? wach – alert (normal)?	nein	ja
wenn nein : hyperalert (überspannt)? somnolent (schläfrig, leicht weckbar)? soporös – stuporös (erschwert weckbar)? Koma (nicht weckbar)?		
Werden Kriterien Ia, Ib und II als vorhanden angegeben und dazu zumindest III oder IV bzw. beide, kann auf die Diagnose eines Delirs geschlossen werden.		
<i>Quelle: Inouye 1990, deutsche Version Hasemann 2007</i>		

Hasemann W, Kressig R et al. (2007): Delirium: screening, assessment and diagnosis. *Pflege*; 20(4): 191–204

Inouye SK et al. (1990): Clarifying Confusion: The Confusion Assessment Method. A New Method for Detection of Delirium. *Ann Int Med*; 113: 941–948

Typisch ist auch ein signifikanter Punkteverlust im MMSE (Mini-Mental State Examination) innerhalb weniger Tage, sofern ein Vorergebnis vorliegt. Zwei oder mehr Punkte weniger können Hinweis auf das Vorliegen eines Delirs geben. Umgekehrt kann eine rasche Verbesserung im MMSE (drei oder mehr Punkte Gewinn) dessen Abklingen ankündigen (siehe Seiten 42–45 der ÖGGG-Assessment-Broschüre).

Medizinische Abklärung

Um abzuklären, welche Ursachen beziehungsweise Noxen möglicherweise auf einen vulnerablen Patienten einwirken, ist eine medizinische Diagnostik erforderlich.

Die körperliche Untersuchung umfasst internistischen und neuropsychiatrischen Status, selbstverständlich sind auch Blutzucker, Elektrolyte, Leber- und Nierenfunktion, Blutbild, Herzenzyme, Harnstatus, Schilddrüsenhormone sowie Entzündungsparameter zu erfassen.

Bei Verdacht auf ein Delir ist auch eine Untersuchung des Abdomens (Harnverhalt, Ileus) sowie der Knochen und Gelenke dringend erforderlich, da nicht selten Schmerzen bei Harnverhalt oder Frakturen als Delirursache vorliegen, besonders auch im Rahmen von Demenzerkrankungen. Oft setzt die Durchführung diagnostischer Maßnahmen eine symptomatische Behandlung voraus (Sedierung, Analgesie), wobei hier stets eine entsprechende Risiko-Nutzen-Abwägung zu treffen ist. Bildgebende Untersuchungen (zerebrales CT oder MRT) zielen auf zentralnervöse Ursachen des Delirs, eine internistische Basisuntersuchung inklusive EKG dient zur Diagnostik von Herzrhythmusstörungen oder Myokardischämie. Das Thoraxröntgen kann die Diagnose einer Pneumonie bestätigen, das EEG zeigt im Delir nur Allgemeinveränderungen und erlaubt die differenzialdiagnostische Abgrenzung eines nichtkonvulsiven Anfallsgeschehens.

Gelegentlich wird zum Ausschluss einer Meningoenzephalitis auch eine Lumbalpunktion erforderlich sein.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Durchsicht der bestehenden Medikation sowie eine Reflexion der möglichen Interaktionen als Ursache des Delirs.

Hervorzuheben ist, dass die Diagnostik stufenweise nach klinischer Ausprägung erfolgen sollte und keine Schrotschusstaktik praktiziert wird, denn alle Untersuchungen können zur Alteration der Betroffenen führen, was wiederum die Symptomatik des Delirs aggravieren kann. Letztlich ist anzumerken, dass bei etwa 20% aller Delirien keine eindeutige ätiologische Zuordnung getroffen werden kann.

Diagnose

Differenzialdiagnostik Delir, Demenz und Depression

Die Differenzialdiagnostik der drei „D“s der Alterspsychiatrie (Demenz, Delir, Depression) ist essenziell, aber gestaltet sich oft schwierig, besonders da der kognitive Ist-Zustand vor Aufnahme häufig unbekannt ist, die Symptome oft nicht typisch sind, sich überlappen können oder weniger ausgeprägt erscheinen. Der Patient ist insgesamt durch zusätzliche Komorbiditäten und den Stress der Aufnahmesituation belastet. Einige Merkmale können trotzdem eine Differenzialdiagnostik unterstützen:

Merkmals	Delir	Demenz	Depression
Beginn	akut	schleichend	meist langsam
Tagesschwankungen	stark	kaum	morgendliches Pessimismus
Vigilanz	getrübt	klar (bis Spätstadium)	normal
Kognition	gestört	global gestört	meist ungestört
Aufmerksamkeit	eingeschränkt	wenig eingeschränkt	eingeschränkt
Gedächtnis	Defizit in Sofort- und Kurzzeitgedächtnis	Defizit in Kurz- und Langzeitgedächtnis	intakt
Schlaf-Wach-Rhythmus	Tag-Nacht-Umkehr	fragmentiert	gestört
vegetative Zeichen	vorhanden	meist keine	meist keine

Die Demenz ist im Unterschied zum Delir nicht potenziell akut lebensgefährdend. Aber einen Patienten mit Delir falsch als „nur“ demenz zu bezeichnen kann behandelbare Zustände verkennen lassen. Die Diagnose Demenz kann erst nach Abklingen des Delirs gestellt und gegebenenfalls differenziert werden.

Natürlich kann eine bestehende Demenz die Entwicklung einer akuten Verwirrtheit begünstigen, andererseits ist die sichere klinische Diagnose einer Demenz bei Vorhandensein von akuter Verwirrtheit unmöglich – diese kann erst nach deren Abklingen, nach Behandlung der reversiblen Ursachen erfolgen.

Zu wiederholen ist, dass das Vorliegen eines kognitiven Defizits (Demenz) ein besonderes hohes Delirrisiko birgt. In einer Untersuchung konnte bei mehr als 40% der Delirpatienten das Vorliegen einer Demenz festgestellt werden, sie ist neben dem hohen Alter somit der größte Risikofaktor für das Entstehen eines Delirs. (Flanagan 2010)

Demenzpatienten weisen ein etwa dreifach erhöhtes Risiko für die Entwicklung eines Delirs während der stationären Behandlung auf, was dazu zwingt, die Diagnose Demenz nicht zu vernachlässigen und bei diesen Patienten der Delirprävention ein besonderes Gewicht beizumessen. (Holttä 2011)

Frailty und Delir weisen zahlreiche Gemeinsamkeiten auf, und so kann eine Prävention des Delirs auch als Prävention der Progression von Frailty gesehen werden. Beide führen zur Verschlechterung des allgemeinen Zustandes, der IADLs und der kognitiven Funktionen. Beide haben gemeinsame prädisponierende Faktoren wie Malnutrition, Sarkopenie, systemische Entzündung, neuroendokrine Dysregulation, oxydativen Stress oder Bewegungseinschränkungen und sind multidimensionale geriatrische Syndrome. (Quinlan 2011)

Praxistipp 3:

In der Praxis klagt ein depressiver Patient über Gedächtnisstörungen und alles, was er nicht mehr kann. Ein an Demenz erkrankter Patient versucht seine Defizite zu verbergen und durch Verallgemeinerungen zu kompensieren.

Prävention

Prävention

Die Delirprävention ist interdisziplinär, multiprofessionell und somit prototypisch geriatrisch, sie erfolgt durch ein konsequentes Vorgehen, welches Risikofaktoren wie Schlafmangel, Immobilität, sensorische Defizite berücksichtigt sowie die Pharmakotherapie und mögliche Dehydration kontrolliert. Dies kann eine Reduktion des Delirrisikos um bis zu 40% bewirken (Siddiqi 2006)

► Empfehlungen zur Prävention:

- Vermeiden kausaler Faktoren wie unnötige Hospitalisierung und Polypragmasie
- rechtzeitiges Erkennen von Prodromalsymptomen wie Nervosität, lebhaftere Träume, Schlaflosigkeit, passagere Halluzinationen
- Falls eine stationäre Aufnahme erforderlich ist, sollte der Patient von Anfang an geriatrisch qualifiziert betreut werden
- Zum Standard einer guten Krankenhausbehandlung Demenzkranker sollte die Möglichkeit einer ständigen Begleitung der Patientinnen und Patienten durch ihre pflegenden Angehörigen oder andere nahe Bezugspersonen gehören. (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend 2002)

Diese Forderung bedeutet, dass alten, multimorbiden, kognitiv beeinträchtigten Menschen von der Aufnahme bis zur Entlassung eine Kontaktperson („Sitter“) zur Seite gestellt werden soll, die ihn möglichst durch alle Untersuchungen, Wege, Verlegungen begleitet. So kann das Risiko für Delir und verstärkte Desorientierung vermindert werden. (Carr 2013)

- Präoperativ sind Delirscreening, Risikoassessment für Demenz, Depression, Angsterkrankung, Suchterkrankung (Alkohol, Benzodiazepine), Erheben von Delirien in der Vorgeschichte, prophylaktische Intervention, geriatrisches Konsil et cetera empfehlenswert.
- Perioperativ: Stress so gering wie möglich halten; immer wieder aufklären, was als Nächstes passiert; Zeit geben für Fragen; Schmerz-, Schlafmittel- und Nikotinanamnese durchführen.
- Informationsmanagement: Das Personal in Funktionsbereichen wie Radiologie wird oft nicht im Vorfeld über den kognitiven Status eines Patienten informiert. Dies führt zu Störungen der Handlungsabläufe, zeitlichem Mehraufwand, oft gekoppelt mit einem personellen Mehrbedarf für die Durchführung der Diagnostik.

► **Pflegerische und milieutherapeutische Maßnahmen**

Pflegerische Maßnahmen basieren auf einer proaktiven Unterstützung der funktionellen Ressourcen und Bedürfnisse des Patienten/der Patientin. Proaktiv, das heißt vorausschauendes professionelles und ethisches Handeln und Entscheiden: Was benötigt der Patient gerade? Was will er mit seinem Verhalten mitteilen? Wie können der Teufelskreis, die Kaskade, Komplikationen verhindert werden?

Entscheidende Pflegeprioritäten, die eine proaktive multifaktorielle Präventionsstrategie innerhalb des Delir-Managements stellen, sind:

- Herstellung und Wahrung einer Vertrauensbasis zum Patienten. Dies setzt den Willen zu Kommunikation, Empathie und Achtsamkeit voraus. Pflegepersonen ermöglichen und setzen dadurch gezielt eine beruhigende, stabilisierende Brückenfunktion.
- Gründliche pflegerische diagnostische Evaluation des Patienten: Frühzeitige, systematische Identifizierung von Risikopatienten bei der Aufnahme, rechtzeitiges Erkennen vorübergehender Veränderungen, von Verhaltensstörungen und Defiziten der kognitiven Funktionen
- Einbeziehung und Information der Angehörigen (z.B. Information über die Delir-Prävention, zu Besuchen ermuntern, in die Pflege mit einbeziehen)
- Gewährleistung von Kontinuität in der Betreuung und Begleitung: Stationswechsel sollten durch gezieltes Belegungsmanagement und/oder interdisziplinäre geriatrische Stationen möglichst vermieden werden.

Patientenbezogene Pflegeziele könnten sein:

- Der Patient kann im Rahmen seiner normalerweise vorhandenen kognitiven Möglichkeiten seine veränderte momentane Situation erkennen, annehmen und einen Sinnzusammenhang herstellen.

Maßnahmen: Förderung der verbalen und nonverbalen Kommunikation (z.B. Kommunikationshilfsmittel, Validation®, Basale Stimulation®), Realitätsbezug, Biographiebezug, wertfreie Nachbesprechung einer Delirepisode

- Der Patient kann die Veränderungen in sein Selbstkonzept, Körperbild (sehr subjektiv und für die Pflege direkt nicht erkennbar oder messbar, da es ein individuelles theoretisches Konzept ist) integrieren.

Maßnahme: empathisches aktives Zuhören

- Der Patient zeigt durch sein Verhalten, dass er die situative, zeitliche und räumliche Orientierung wiedererlangt.

Maßnahmen: Uhr, Kalender im Blickfeld platzieren, kognitiv stimulierende Tätigkeiten, Orientierungstraining, häufiges Erklären, Aufklären über die nächsten Schritte im Tagesablauf, Tagesplan unter Berücksichtigung des Biorhythmus, regelmäßige Kontakte zur Familie und Freunden vermitteln Sicherheit und Orientierung.

Prävention

- Der Patient erkennt und nennt exogene Faktoren, die seine Wahrnehmung stören, wie Reizüberflutung oder Mangel an Reizen.
Maßnahmen: Reizabschirmung, Stressreduktion (z.B. niedrige Umgebungslautstärke, angepasste Lichtverhältnisse, Bereitstellung allenfalls erforderlicher sensorischer Hilfsmittel), Überprüfung der Sensorik: Hören (Cerumen, Funktion des Hörgerätes), Sehen (Korrektur durch Brille überprüfen). Sichern der Funktionsfähigkeit von Brille und Hörgerät auch bei Transporten zu und von diagnostischen Maßnahmen. Von den Patienten über 65 Jahren, die nach Oberschenkelhalsfraktur aufgenommen wurden, haben: 15,4% Sehdefizite; 38,6% Hörstörungen; 30% sowohl Seh- wie Hörprobleme. Nur 16% der Patienten haben keine sensorischen Defizite. (Grue 2009)
- Der Patient spricht über seine Ängste und Bedürfnisse; Maßnahmen: rechtzeitiges Erkennen und Befriedigen von Bedürfnissen wie Stuhl- drang, Hunger, Durst, die Patienten im Delir oft nicht mehr adäquat äußern können. Ein Nichterkennen dieser Bedürfnisse trägt häufig zu einer starken Unruhe bei.
Maßnahmen: bei Bedarf Unterstützung bei der Nahrungsaufnahme, Getränke anbieten, Mundpflege regelmäßig durchführen etc.
- Der Patient nimmt Hilfe an und verletzt sich selbst nicht.
Maßnahme: gezielter beruhigender Umgang mit Agitation
- Der Patient erlangt so weit wie nur denkbar seinen prämorbidem funktionalen Status wieder und kann die Aktivitäten des täglichen Lebens (ATL) im Rahmen seiner Möglichkeiten bewältigen, probiert neue Bewältigungsstrategien aus und wendet seine Ressourcen adäquat an.
Maßnahmen: Vermeidung von bekannten Komplikationen eines Delirs wie Infektionen und Fieber (z.B. überflüssige Katheter entfernen, Kontrolle aller Einstichstellen); Mobilität so früh wie möglich fördern und unterstützen (inkl. entsprechender Hilfsmittel wie Rollator, Patientenheber, gute Sitzkissen etc.) und mobile Phasen außerhalb des Bettes mit „normalen“ Tagesaktivitäten verknüpfen (Körperpflege, Einnahme der Mahlzeiten, Besuche, „Lieblingsprogramm“ im Fernsehen etc.)

Pflegerische Maßnahmen zur Minimierung weiterer delirogener Faktoren:

- Harnwegsinfekt und -inkontinenz: Harnableitende Katheter sind wie Fixierungen und daher nur so lange wie unbedingt notwendig zu belassen. Mit Kontinenz- und Bewegungstraining ist sobald wie möglich zu beginnen.
- Schmerz: Verwendung von adäquaten Schmerzassessment-Instrumenten, Beobachtung von nonverbalen Schmerzäußerungen
- Probleme bei der Medikamenteneinnahme: laufende Medikamenteneinnahme überwachen und gegebenenfalls unterstützen
- Exsikkose und Schwierigkeiten bei der Nahrungsaufnahme: adäquate Ernährung und Hydratation sichern, richtige Sitzposition, Zahnhygiene, Prothesenreinigung, Mundzustand, Schluckstörungen kontrollieren, appetitanregendes Umfeld anbieten
- Schlafstörungen: Lärmreduktion, sicherstellen, dass keine pflegerischen und medizinischen Handlungen während der Schlafzeiten durchgeführt werden, schlafstörende Medikamente identifizieren

Dies setzt eine Schulung des gesamten Personals, inklusive Sensibilisierung für freiheitsentziehende Maßnahmen und Gewalt voraus. (Inouye 1999, Inouye 2000, Lindsay 2009, Schubert 2010, NICE 2010, Ching 2011, Huang 2011, Mouchoux 2011)

Intervention & Therapie

Delir – Interventionsmöglichkeiten

Die Behandlung umfasst drei wesentliche Aspekte:

1. kausale Therapie
2. pflegerische und milieutherapeutische Maßnahmen
3. eventuell symptomatische medikamentöse Therapie

► **Kausale Therapie:** Es müssen die auslösende Erkrankung behandelt, und/oder das verursachende Medikament, die mitverursachende Situation beseitigt werden (siehe Seiten 6–7). Cave: Eine isolierte, nur symptomatische Therapie kann durch Maskierung der kausalen Situation den Verlauf fatal beeinflussen!

► **Pflegerische und milieutherapeutische Maßnahmen:** Die beste Intervention ist die Prävention (siehe Seiten 23–25).

► **Symptomatische medikamentöse Therapie:** Eine symptomatische medikamentöse Therapie, zum Beispiel Sedierung mit individueller Festlegung eines klaren definierten Sedierungsziels, kann notwendig sein. (Hempenius 2011) Prinzipiell ist aber festzuhalten: Psychopharmakologische Maßnahmen gilt es zu minimieren, am besten zu vermeiden!

• **Antipsychotika (Neuroleptika):** Falls bei mangelnder Effizienz nicht-pharmakologischer Maßnahmen zur Kontrolle von den Patienten belastenden Symptomen unvermeidbar, sind zur effizienten Kontrolle psychotischer Symptome Haloperidol in niedriger Dosierung oder atypische Neuroleptika in niedrigen Dosierungen anwendbar. (Im Vergleich zu den klassischen Neuroleptika treten weniger orthostatische Hypotension auf.) Haloperidol ist bis jetzt das einzige für diese Indikation in randomisierten, kontrollierten Studien untersuchte Medikament, es gilt als Mittel der ersten Wahl.

Cave: Beim Einsatz von Antipsychotika (Neuroleptika) sind potenzielle Nebenwirkungen auf Herz-Kreislauf-System (QTc-Zeit!), Glukosestoffwechsel, Sturzrisiko und Extrapyramidalmotorik unbedingt zu beachten. Entsprechendes Abwägen des potenziellen Nutzen-Schaden-Verhältnisses und ein Monitoring (zum Beispiel EKG-Kontrollen) sind durchzuführen. Für intravenös appliziertes Haloperidol gilt seitens der US-amerikanischen Zulassungsbehörde (FDA) ein „Warning“ wegen des Risikos von QTc-Verlängerung und Entwicklung von Torsades de Pointe.

• **Benzodiazepine:** Sind in den allermeisten Fällen (außer beim Alkohol- oder Tranquilizer-Entzugsdelir) ungeeignet! Sie haben höchstens in ihrer kurzwirksamen Form für beschränkte Zeit einen Stellenwert (Benzodiazepine mit einer möglichst kurzen Halbwertszeit und ohne aktive Metaboliten, zum Beispiel Lorazepam).

Intervention & Therapie

Die Autoren eines Cochrane Reviews stellen fest, dass sich der Zustand von deliranten Patienten durch stärkere und längere Sedierung bei Behandlung auch mit Lorazepam möglicherweise sogar verschlechtern kann. Substanzen mit langer Halbwertszeit und aktiven Metaboliten – wie zum Beispiel Diazepam – sind jedenfalls obsolet. (*Loneragan 2009*) Bei der unkritischen Benzodiazepin – Gabe als Erstmedikation besteht die Gefahr der Umwandlung eines hyperaktiven Delirs in ein hypoaktives. (*Trzepacz 1996*)

Anzumerken ist, dass Benzodiazepine selbst „delirogen“ wirken können.

Zum richtigen Zeitpunkt, sobald die kausalthérapeutischen Maßnahmen gegriffen haben, ist eine eventuelle Sedierung zu beenden. Zielsymptome der Psychopharmakotherapie, mangelnde Effizienz nicht-pharmakologischer Maßnahmen, Verlaufsbeobachtungen unter der Therapie und allfällige Dosisreduktionsversuche sind zu dokumentieren.

Intervention & Therapie

Beispiele für symptomatische medikamentöse Therapie

Medikament	Dosierung	UAW	Kommentar
Typische Antipsychotika:			
Haloperidol	0,5–1,0mg p.o. 2x tgl. od. alle 4–6 Std. (max. Wirkung nach 4–6 Std.)	<ul style="list-style-type: none"> extrapyramidale Symptome, insb. wenn >3mg/Tag im EKG QTc-Verlängerung 	<ul style="list-style-type: none"> Mittel der Wahl Wirksamkeit in RCTs bestätigt keine i.v.-Gabe!
Atypische Antipsychotika			
Risperidon	0,5mg–1,0mg/ Tag	<ul style="list-style-type: none"> extrapyramidale Symptome im EKG QTc-Verlängerung 	<ul style="list-style-type: none"> nur kleine nicht kontrollierte Studien
Quetiapin	25–50mg/Tag	<ul style="list-style-type: none"> extrapyramidale Symptome etwas weniger ausgeprägt im EKG QTc-Verlängerung 	<ul style="list-style-type: none"> nur kleine nicht kontrollierte Studien mit niedriger Dosis (12,5mg) beginnen
Benzodiazepine			
Lorazepam	0,5–1,0mg p.o., bei Bedarf alle 4 Std.	<ul style="list-style-type: none"> Übersedierung paradoxe Erregung Atemdepression 	<ul style="list-style-type: none"> Mittel der 2. Wahl, (außer beim „Entzugsdelir“), wenn rasche Symptomkontrolle nötig (Sedierung) Verlängerung und Verschlechterung des Delirs, da selbst „delirogen“

Inouye SK (2006): Delirium in older persons. *N Engl J Med*; 354(11): 1157–1165

Pascala JT, Sullivan GM eds. (2010): *Geriatric Review Syllabus: A Core Curriculum in Geriatric Medicine*. 7th ed American Geriatrics Society

Hammann F, Drewe J (2010): Medikamentöse Therapieansätze des Delirs. *Therapeutische Umschau*; 67 (2): 91–94

Intervention & Therapie

Um Drehtüreffekte und unnötiges Leid zu vermeiden, muss dafür gesorgt werden, dass die Kontinuität der Versorgung gewährleistet wird – dies bedarf einer guten Vorbereitung. Hausärzte, Langzeiteinrichtungen und Angehörige benötigen rechtzeitig Information über die Delirepisoden und ihre mögliche Spätfolgen. Nur so können sie ein weiteres proaktives Management durchführen.

Annex

Abkürzungsverzeichnis

ATL	Aktivitäten des täglichen Lebens
CAM	Confusion Assessment Method
COMT	Cathechol-O-Methyltransferase
CT	Computertomographie
DOS-Skala ...	Delirium Observatie Screening-Skala
EEG	Elektroenzephalographie
EKG	Elektrokardiogramm
EPS	extrapyramidalmotorisches Syndrom
FDA	Food and Drug Administration (die behördliche Lebensmittelüberwachung und die Arzneimittelzulassungsbehörde der USA)
FEM	freiheitsentziehende Maßnahme
GABA	Gamma-Amino-Buttersäure
ICU	Intensive Care Unit (Intensivstation)
IADL	Instrumental Activities of Daily Living
IL	Interleukin
i.v.	intravenös
M.	Morbus
mg	Milligramm
MMSE	Mini-Mental State Examination
ml	Milliliter
MNS	malignes neuroleptisches Syndrom
NSAR	nicht-steroidale Antirheumatika
ÖGGG	Österreichische Gesellschaft für Geriatrie und Gerontologie
PIM	potenziell inadäquate Medikation
p.o.	peroral
TNF	Tumornekrosefaktor
UAW	unerwünschte Arzneimittelwirkung
ZNS	zentrales Nervensystem

Nützliche Links:

www.icudelirium.org

www.europeandeliriumassociation.com

www.hospitalelderlifeprogram.org

Alphabetisches Literaturverzeichnis

American Psychiatric Association (2013): *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition*. Arlington, VA, American Psychiatric Association

Boustani MA et al. (2008): Impact on anticholinergics on the aging brain: a review and practical application. *Aging Health*; 4(3): 311–320

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hg.) (2002): *Vierter Bericht zur Lage der älteren Generation in der Bundesrepublik Deutschland. Risiken, Lebensqualität und Versorgung Hochaltriger – unter besonderer Berücksichtigung demenzieller Erkrankungen*. Berlin

Carnahan RM et al. (2006): The Anticholinergic Drug Scale as Measure of Drug related Anticholinergic Burden: Associations With Serum Anticholinergic Activity. *J Clin Pharmacol*; 46: 1481–1486

Carr FM (2013): The role of sitters in delirium: an update. *Can Geriatr J*; 16(1): 22–36

Cerejeira J et al. (2010): The neuroinflammatory hypothesis of delirium. *Acta Neuropath*; 119: 737–754

Chew ML et al. (2008): Anticholinergic activity of 107 medications commonly used by older adults. *JAGS*; 56 (7): 1333–1341

Chong MS, Chan MP et al. (2011): A new model of delirium care in the acute geriatric setting: geriatric monitoring unit. *BMC Geriatr*; 11: 41

Dilling H et al. (2005): *Internationale Klassifikation psychischer Störungen ICD 10 Kapitel V (F), 5. Auflage*. Hans Huber Verlag, Bern

Duppils GS, Wikblad K (2007): Patients' experiences of being delirious. *J Clin Nurs*; 16(5): 810–818

Fick DM et al. (2007): Recognizing Delirium Superimposed on Dementia. *J Geront Nurs*; 33: 2

Fischer P, Bailer U et al. (2002): Depressive pseudodementia. *Wien Med Wochenschr*; 152(3–4): 62–65

Flacker JM, Cummings V, Mach JR Jr. et al. (1998): The association of serum anticholinergic activity with delirium in elderly medical patients. *Am J Geriatr Psychiatry*; 6: 31–41

Flanagan NM, Fick DM (2010): Delirium superimposed on dementia. Assessment and intervention. *J Gerontol Nurs*; 36(11): 19–23

Grue EV, Kirkevold M et al. (2009): Prevalence of vision, hearing, and combined vision and hearing impairments in patients with hip fractures. *J Clin Nurs*; 18(21): 3037–3049

Guenther U, Popp J et al. (2010): Validity and reliability of the CAM-ICU Flowsheet to diagnose delirium in surgical ICU patients. *J Crit Care*; 25(1): 144–151

Annex

Hammann F, Drewe J (2010): Medikamentöse Therapieansätze des Delirs. *Therapeutische Umschau*; 67(2): 91–94

Hasemann W, Kressig R et al. (2007): Delirium: screening, assessment and diagnosis. *Pflege*; 20(4): 191–204

Hempenius L, van Leeuwen BL et al. (2011): Structured analyses of interventions to prevent delirium. *Int J Geriatr Psychiatry*; 26(5): 441–450

Holttä E, Laakkonen ML et al. (2011): The overlap of delirium with neuropsychiatric symptoms among patients with dementia. *Am J Geriatr Psychiatry*; 19(12): 1034–1041

Hommel A, Kock ML et al. (2012): The Patient's View of Nursing Care after Hip Fracture. *ISRN Nurs*; doi:10.5402/2012/863291

Huang AR, Larente N et al. (2011): Moving Towards the Age-friendly Hospital: A Paradigm Shift for the Hospital-based Care of the Elderly. *Can Geriatr J*; 14(4): 100–103

Inouye SK, van Dyck CH et al. (1990): Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium. *Ann Intern Med*; 113(12): 941–948

Inouye SK, Bogardus ST Jr. et al. (1999): A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. *N Engl J Med*; 340(9): 669–676

Inouye SK, Bogardus ST Jr. et al. (2000): The Hospital Elder Life Program: a model of care to prevent cognitive and functional decline in older hospitalized patients. *Hospital Elder Life Program. J Am Geriatr Soc*; 48(12): 1697–1706

Inouye SK (2006): Delirium in older persons. *N Engl J Med*; 354(11): 1157–1165

Inouye SK (2010): AGS Henderson State of the Art Award Lecture

Kaphammer HP (2008): Delir-Definition, Ursachen und Therapie. Vortrag, Geriatrie Diplomlehrgang der ÖÄK, Bad Hofgastein, 17.3.

Leslie DL, Inouye SK (2011): The importance of delirium: economic and societal costs. *J Am Geriatr Soc*; 59, Suppl 2: S241–243

Lindesay J, MacDonald A, Rockwood K (2009): Akute Verwirrtheit – Delir im Alter. *Praxishandbuch für Pfleger und Mediziner. Deutschsprachige Ausgabe* hrsg. von Wolfgang Hasemann. Hans Huber Verlag, Bern

Lonergan E, Luxenberg J, Areosa SA (2009): Benzodiazepines for delirium. *Cochrane Database Syst Rev*; CD006379

Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter des Landes Nordrhein-Westfalen (2012): *Der alte Mensch im OP. Praktische Anregungen zur besseren Versorgung und Verhinderung eines perioperativen Altersdelirs.*

Mouchoux C, Rippert P et al. (2011): Impact of a multifaceted program to prevent postoperative delirium in the elderly: the CONFUCIUS stepped wedge protocol. *BMC Geriatr*; 11: 25

- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) (2010): *Delirium: diagnosis, prevention and management*.
- Österreichische Gesellschaft für Geriatrie und Gerontologie (2013): *Polypharmazie 2013*. Medizin Medien Austria, Wien
- Österreichische Gesellschaft für Geriatrie und Gerontologie (2011): *Österreichisches Geriatrisches Basisassessment*. Medizin Medien Austria, Wien
- O'Keefe ST, Lavan JN (1999): *Clinical significance of delirium subtypes in older people*. *Age Ageing*; 28: 115–119
- Pascala JT, Sullivan GM eds. (2010): *Geriatric Review Syllabus: A Core Curriculum in Geriatric Medicine*. 7th ed American Geriatrics Society
- Quinlan N, Marcantonio ER et al. (2011): *Vulnerability: the crossroads of frailty and delirium*. *J Am Geriatr Soc*; 59, Suppl 2: S262–268
- Rudolph JL et al. (2008): *The Anticholinergic Risk Scale and Anticholinergic Adverse Effects in Older Persons*. *Arch Int Med*; 168(5): 508–513
- Schubert M, Massarotto P, Wehrli M et al. (2010): *Häufige Komplikation bei Intensivpatienten. Entwicklung eines interprofessionellen Behandlungskonzepts „Delir“ für eine medizinische und eine chirurgische Intensivstation*. *Intensiv*; 18: 316–323
- Siddiqi N, House AO et al. (2006): *Occurrence and outcome of delirium in medical in-patients: a systematic literature review*. *Age Ageing*; 35(4): 350–364
- Steis MR, Fick DM (2012): *Delirium superimposed on dementia: accuracy of nurse documentation*. *J Gerontol Nurs*; 38(1): 32–42
- Steis MR, Evans L et al. (2012): *Screening for delirium using family caregivers: convergent validity of the Family Confusion Assessment Method and interviewer-rated Confusion Assessment Method*. *J Am Geriatr Soc*; 60(11): 2121–2126
- Trzepacz PT et al. (1996): *Delirium. Advances in diagnosis, pathophysiology and treatment*. *Psychiatr Clin North Am*, Sep; 19(3): 429–448



ISBN: 978-3-7089-1099-4

