

11

Umsetzung des Delirmanagements in der Klinik

Jutta Ernst und Heidi Petry

Das Delir ist ein akut auftretendes und ätiologisch unspezifisches hirnorganisches Syndrom, das durch gleichzeitig bestehende Störungen von Bewusstsein, Aufmerksamkeit, Wahrnehmung, Denken, Gedächtnis, Psychomotorik, Emotionalität und Schlaf-Wach-Rhythmus charakterisiert ist (Paulitsch 2009). Die DSM-5 definiert ähnlich, aber weniger streng wie die ICD-10; sie betont den fluktuierenden Verlauf, die fehlende Erklärbarkeit durch präexistierende neurokognitive Störungen oder Koma und setzt eine spezifische Ätiologie voraus (American Psychiatric Association 2013). Die typische Klinik und Form (hyperaktiv, hypoaktiv, gemischt) resultiert aus einer Reihe von Neurotransmitter-Veränderungen auf der Basis erhöhter neuronaler Vulnerabilität in Kombination mit neuroinflammatorischen Veränderungen, Störungen der Stress-Achse und der zirkadianen Regulation sowie oxidativem Stress (Savaskan 2020).

Die internationale Literatur zeigt, dass das Delir im akutstationären somatischen Setting häufig (9–32%) vorkommt; so sind z.B. 7–20% der Notfall-Eintritte und 31% der Intensivpatienten

betroffen (Koirala et al. 2020). Das Delir betrifft verschiedene Populationen. Bspw. sind sowohl internistisch (11–35%) und chirurgisch betreute Patienten (11 bzw. 51%) als auch besonders Menschen mit Demenz oder in der End-of-Life-Phase betroffen (48,9 bzw. 42–88%) (Bai et al. 2020; Huang et al. 2021). Zu den prädisponierenden Risikofaktoren zählen unter anderem ein erhöhtes Lebensalter, kognitive Einschränkungen, die Schwere der Erkrankung, Pflegeabhängigkeit und Immobilität (Ahmed et al. 2014; Inouye et al. 2014). Präzipitierende (auslösende) Risikofaktoren sind beispielsweise Infektionen, Operationen, Polypharmazie, pathologische Laborergebnisse und freiheitseinschränkende Maßnahmen (Bitsch et al. 2004; Cull et al. 2013). Trotz steigender Komplexität und definitorischer Variabilität ist die Delir-Prävalenz seit 1980 stabil (Gibb et al. 2020). Die multifaktorielle Genese des Delirs spiegelt sich in den ca. 30 identifizierten prädisponierenden (z.B. Alter, Demenz, Komorbidität) oder auslösenden (z.B. Blasenkatheter, Infektionen, Me-

dikamente) Faktoren wider (Huang et al. 2021; Zaal et al. 2015).



Die Erfahrung von Pflegefachpersonen in Zusammenhang mit der Pflege von Menschen im Delir ist von erhöhtem Arbeitsaufwand, Stress und Sicherheitsbedenken geprägt (Thomas et al. 2021). Aus einer ökonomischen Perspektive stellen die durch das Delir um das 2,5-fache erhöhten Kosten eine Herausforderung für das Gesundheitssystem dar (Caplan et al. 2020).

Leitlinien empfehlen zur Identifikation und Diagnostik den systematischen Einsatz von Screening- und Assessmentinstrumenten (DGN 2020; NICE 2010 [Update 2019]; Monke et al. 2022; Savaskan u. Hasemann 2017). Obwohl sich in der Praxis evidenzbasierte Algorithmen etabliert haben, wird das Delir oft nicht identifiziert (32–66%), zu den 14 häufigsten verpassten Diagnosen gezählt und nur in ca. 3% der Fälle kodiert (Gunderson et al. 2020). Angesichts der hohen Prävalenz und Vermeidbarkeit (30%), der lückenhaften Identifikation, Diagnostik und Codierung, der gravierenden klinischen und ökonomischen Auswirkungen und der demografischen Entwicklung stellt das Delir ein ernstzunehmendes Public-Health-Problem dar (Young u. Inouye 2007).

Nur in 3–16% der Fälle wird Delir als Diagnose in Austrittsberichten bei positiv bestätigten Deliren erwähnt, sodass Primärversorger von dieser Diagnose oftmals gar nichts wissen (Chuen et al. 2021). Das hat oft stationäre Wiederaufnahmen zur Folge und erhöht somit auch die Kosten (Al-Damluji et al. 2015). Dazu kommt, dass zwischen 32–84% der Patienten bei Austritt noch delirant sind (Cole et al. 2015; Siddiqi et al. 2006).

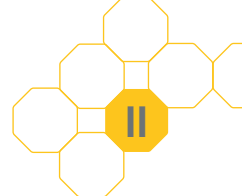
Die mangelnde Qualität der Dokumentation wird oft damit begründet, dass die Kodierung sich nicht lohne, da der Betreuungsaufwand nicht adäquat abgebildet werde. Dabei ist die

Kodierung eines Delirs sowohl als Neben- als auch als Hauptdiagnose für ein Krankenhaus ökonomisch notwendig und sollte Beachtung finden – vor allem vor dem Hintergrund des enormen Ressourcenaufwandes, den die adäquate Betreuung eines deliranten Patienten bedeutet. Der Umgang mit einem Delir ist nicht zuletzt auch eine Haltungsfrage, und diese betrifft nicht nur medizinisches oder pflegerisches Personal. Im Laufe eines Krankenhausaufenthaltes kommt ein Patient mit den unterschiedlichsten Berufsgruppen in Kontakt. Die Sensibilisierung des Personals spielt daher eine große Rolle, damit der Klinikalltag für einen Patienten nicht zur Belastung wird. Im Alltag sind der Mehraufwand und die steigenden Anforderungen bei Delir-Patienten kaum zu bewältigen.



Die Etablierung geeigneter Behandlungskonzepte im gesamten Krankenhaus vermeidet die für Patienten und Angehörige oft sehr schwerwiegenden Folgen eines Delirs oder mildert sie ab. Daher sind derartige Gesamtkonzepte aus medizinischer, pflegerischer und nicht zuletzt humanitärer Sicht für jedes Krankenhaus unverzichtbar.

Das moderne Delirmanagement beginnt mit der Prävention und einem proaktiven statt einem reaktiven Ansatz. Falls ein Delir entsteht, sollte es früh erkannt und behandelt werden. Ein interprofessioneller Behandlungsansatz bereits in der Phase der Prävention verspricht eine Reduktion des Risikos. Im Fokus stehen nicht-medikamentöse Maßnahmen, die durch medikamentöse Maßnahmen ergänzt werden, falls die Symptome nicht mehr zu steuern sind und der Patient bzw. die Patientin unter einem hohen Stresslevel leidet. Der wesentliche Kern der Interventionen ist die Aktivierung am Tag und die Entspannung in der Nacht. Dies wird ergänzt durch Maßnahmen zur Reorientierung



und Angstvermeidung sowie durch allgemeinere Maßnahmen (Bringemeier et al. 2015; Eckstein u. Burkhardt 2019). Die Implementierung von Maßnahmenbündeln und Hilfsmitteln für das Team kann die Umsetzung des Delirmanagements vereinfachen und in den Herausforderungen der Anwendung entlasten (Zoremba et al. 2018).

Die meisten dieser Programme orientieren sich im Wesentlichen an dem Hospital-Elder-Life-Programm (HELP) von Inouye et al. (Inouye et al. 2014) und gehen mit einer Reduktion des Delirrisikos bei älteren Patienten einher. Um die Effektivität der Präventionsmaßnahmen bei Risikopatienten zu evaluieren und Delirsymptome frühzeitig zu entdecken, wird die Nutzung eines systematischen Screenings mithilfe eines für das jeweilige Setting validen Instruments empfohlen (Monke et al. 2022). Zur systematischen Einführung dieser Programme werden Schulungen des multiprofessionellen Personals und möglichst eine Anpassung der Umgebung (z.B. Uhren und Kalender zur zeitlichen Orientierung) empfohlen (Abraha et al. 2015; Burton et al. 2021).

Die Anwendung nicht-pharmakologischer Maßnahmen zur Delirprävention im allgemeinstationären Bereich ist ein integraler Teil der klinischen Versorgungspraxis, geprägt durch einen multiprofessionellen Ansatz mit pflegerischem, ärztlichem und therapeutischem Personal.

Studien haben gezeigt, dass Interventionen in Form eines Multikomponenten-Programms zur Delirprävention bei Risikopatienten ab 60 Jahren im allgemeinstationären chirurgischen und nicht-chirurgischen Bereich mit einer Risikoreduzierung zwischen 27% und 37% wirksam sind, jeweils verglichen mit einer Standardversorgung (Abraha et al. 2015; Burton et al. 2021; Martinez et al. 2015). In allen Leitlinien spiegeln sich die Ergebnisse der Übersichtsarbeiten wieder, auch hier werden die Multikomponenten-Programme zur Delirprävention empfohlen. Bezüglich der Dauer und Schwere der Delire sind die vorgefundenen Ergebnisse nicht so eindeutig wie für die Delirinzidenz, da die positiven Ergebnisse nicht immer statistisch signifikant und von geringer klinischer Relevanz

waren. Bei Risikopatienten mit einer bestehenden demenziellen Erkrankung fiel der Effekt der Multikomponenten-Programme weniger ausgeprägt aus (Pritchard et al. 2021).

Die in allen Übersichtsarbeiten und Leitlinien beschriebenen personenbezogenen Interventionen der Multikomponenten-Programme sind zwar sehr ähnlich, aber nicht immer identisch. Eine Aussage, ob und welche der einzelnen Interventionen am effektivsten wirken, kann daher nicht getroffen werden. Im Schnitt enthalten diese Programme 5–18 Interventionen (Eckstein u. Burkhardt 2019). Hervorzuheben ist, dass Interventionen in Hinblick auf Orientierung, Mobilitätsförderung, Tag-Nacht-Rhythmus und sensorische Einschränkungen in allen Programmen aufgeführt sind. Zusätzliche Interventionen, wie umgebungsbedingte Anpassungen, ein multiprofessioneller Teamansatz, die Schulung des Personals, die Angehörigenintegration und -schulung, das Screening von Delirsymptomen, das Entlassungsmanagement und weitere seltener genannte Interventionen limitieren den direkten Vergleich weiter.

Weiterer Forschungsbedarf besteht bezüglich der Effektivität der Multikomponenten-Programme mit einer geringeren Anzahl an Interventionen. Dadurch könnten diese, unter Berücksichtigung kurzer Krankenhausverweildauern, die Implementierung erleichtern. Für Risikopatienten mit bereits bei Aufnahme ins Krankenhaus bestehenden kognitiven Einschränkungen, wie z.B. Demenz, sollte eine Anpassung der Multikomponenten-Programme erfolgen.

Die Schulung des Personals wird in den Interventionen oft vernachlässigt, stellt aber einen bedeutsamen Faktor dar. Schulungen sollten diese vier Ansätze abdecken:

- E-Learning,
- zyklische Mitarbeiterschulungen,
- familienintegrierte Schulungen und
- pflegegeleitete Schulungen (Lee et al. 2020).

In Bezug auf die Implementierung wird oft von einer ungenügenden Umsetzung der einzelnen Komponenten des Maßnahmenbündels berichtet. Beispielsweise berichteten nur 12% der Befragten, routinemäßige Aufwachversuche mit Delirbewertung sowie eine Frühmobilisation durchgeführt zu haben (Miller et al. 2015). In einer weltweiten Online-Umfrage gaben 57% der Befragten an, Teile der Maßnahmenbündel implementiert zu haben. Jedoch variierten die Zahlen je nach Region stark. Lediglich 47% benutzten zur Delirerfassung einen validierten Assessmentscore, wie z.B. die CAM-ICU (Morandi et al. 2017).

Die unvollständige und inkonsistente Umsetzung von Richtlinien und die Heterogenität der Pflege scheint ein universelles Problem zu sein. Die Studienlage deutet darauf hin, dass eine erhebliche Anzahl von Patienten nicht entsprechend den neuesten Richtlinien behandelt werden. Die Anwendung validierter Assessments verläuft oft variabel bis sporadisch (Hermes et al. 2018).



Eine erfolgreiche Delirbehandlung besteht aus Teamarbeit.

Angehörige stellen eine wichtige Ressource dar und sollten soweit wie möglich in die Behandlung und den Informationsprozess miteinbezogen werden. Eine klare Empfehlung aufgrund der schwachen Evidenz ist in der Literatur nicht zu finden.

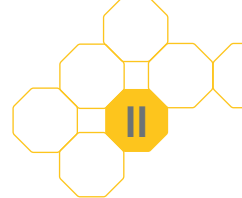
Organisatorische Defizite werden für die Implementierung von nicht-pharmakologischen Maßnahmen beim Delirmanagement als Barrieren herausgestellt. Dazu gehören z.B. unscharf formulierte Bereiche, für die Mitarbeitende verantwortlich sind, oder auch unklare Verantwortlichkeiten der einzelnen Professionen (Eckstein u. Burkhardt 2019; Nydahl et al. 2022). Um den Maßnahmenkatalog nachhaltig zu implementieren, ist es wichtig, auch weiterhin beteiligte Beschäftigte fortlaufend miteinzubeziehen und in multidisziplinären Teams

zusammenzuarbeiten. Ebenso ist ein „Commitment“ der ganzen Organisation von Bedeutung (Krüger et al. 2022).

In Anbetracht der hohen Morbidität, Mortalität und Kosten sind eine effektive Prävention und Behandlung des Delirs unerlässlich. Die aktuellen Richtlinien können zu einer Verbesserung der Situation für alle Beteiligten führen. Die Umsetzung liegt trotz der erbrachten Evidenz nach wie vor weit hinter den Erwartungen. Den von Fachexperten aus den IQM Mitgliedskrankenhäusern erarbeiteten IQM Leitfa-den Delir zur Verfügung zu stellen, ist somit ein sinnvoller Beitrag zur Umsetzung. Wichtig sind kleine Schritte. Und jeder ist gefordert.

Literatur

- Abraham I, Trotta F, Rimland JM, Cruz-Jentoft A, Lozano-Montoya I, Soiza RL, Pierini V, Dessi Fulgheri P, Lattanzio F, O'Mahony D (2015) Efficacy of non-pharmacological interventions to prevent and treat delirium in older patients: a systematic overview. The SENATOR project ONTOP series. *PLoS one* 10, e0123090
- Ahmed S, Leurent B, Sampson EL (2014) Risk factors for incident delirium among older people in acute hospital medical units: a systematic review and meta-analysis. *Age and ageing* 43, 326–333
- Al-Damluji M, Dzara K, Hodshon B, Punnanithinont N, Krumholz H, Chaudhry S (2015) Association of discharge summary quality with readmission risk for patients hospitalized with heart failure exacerbation. *Circulatory Cardiovascular Quality Outcomes* 8, 109–111
- American Psychiatric Association (2013) Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. American Psychiatric Association Washington, DC
- Bai J, Liang Y, Zhang P, Liang X, He J, Wang J, Wang Y (2020) Association between postoperative delirium and mortality in elderly patients undergoing hip fractures surgery: a meta-analysis. *Osteoporos Int* 31, 317–326
- Bitsch M, Foss N, Kristensen B, Kehlet H (2004) Pathogenesis of and management strategies for postoperative delirium after hip fracture: a review. *Acta Orthopaedica Scandinavica* 75, 378–389
- Bringemeier J, Thomas C, Guhra M, Kreisel S (2015) HELP zur Vermeidung von Delirien. *PSYCH update* 9, 137–148
- Burton JK, Craig LE, Yong SQ, Siddiqi N, Teale EA, Woodhouse R, Barugh AJ, Shepherd AM, Brunton A, Freeman SC, Sutton AJ, Quinn TJ (2021) Non-pharmacological interventions for preventing delirium in hospitalised non-ICU patients. *Cochrane Database Syst Rev* 7, CD013307



- Caplan GA, Teodorczuk A, Streatfeild J, Agar MR (2020) The financial and social costs of delirium. *Eur Geriatr Med* 11, 105–112
- Chuen VL, Chan ACH, Ma J, Alibhai SMH, Chau V (2021) The frequency and quality of delirium documentation in discharge summaries. *BMC Geriatr* 21, 307
- Cole MG, Bailey R, Bonnycastle M, McCusker J, Fung S, Ciampi A, Belzile E, Bai C (2015) Partial and No Recovery from Delirium in Older Hospitalized Adults: Frequency and Baseline Risk Factors. *Journal of the American Geriatrics Society* 63, 2340–2348
- Cull E, Kent B, Phillips NM, Mistarz R (2013) Risk factors for incident delirium in acute medical in-patients: a systematic review. *JBI Evidence Synthesis* 11, 62–111
- DGN (2020) Delir und Verwirrheitszustände inklusive Alkoholektzugsdelir: S1 Leitlinie. Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN). URL: https://dgn.org/wp-content/uploads/2020/12/030006_LL_Delir_2020.pdf (abgerufen am 01.08.2022)
- Eckstein C, Burkhardt H (2019) Multicomponent, nonpharmacological delirium interventions for older inpatients. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie* 52, 229–242
- Gibb K, Seeley A, Quinn T, Siddiqi N, Shenkin S, Rockwood K, Davis D (2020) The consistent burden in published estimates of delirium occurrence in medical inpatients over four decades: a systematic review and meta-analysis study. *Age Ageing* 49, 352–360
- Gunderson CG, Bilan VP, Holleck JL, Nickerson P, Cherry BM, Chui P, Bastian LA, Grimshaw AA, Rodwin BA (2020) Prevalence of harmful diagnostic errors in hospitalised adults: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Qual Saf* 29, 1008–1018
- Hermes C, Acevedo-Nuevo M, Berry A, Kjellgren T, Negro A, Massarotto P (2018) Gaps in pain, agitation and delirium management in intensive care: Outputs from a nurse workshop. *Intensive Crit Care Nurs* 48, 52–60
- Huang H, Li H, Zhang X, Shi G, Xu M, Ru X, Chen Y, Patel MB, Ely EW, Lin S, Zhang G, Zhou J (2021) Association of postoperative delirium with cognitive outcomes: A meta-analysis. *J Clin Anesth* 75, 110496
- Inouye SK, Westendorp RG, Saczynski JS (2014) Delirium in elderly people. *The Lancet* 383, 911–922
- Koirala B, Hansen BR, Hosie A, Budhathoki C, Seal S, Beaman A, Davidson PM (2020) Delirium point prevalence studies in inpatient settings: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Nurs* 29, 2083–2092
- Krüger L, Bolte C, Fröhlich M, Heide K, Schumacher J, Oldag A, Wolter B, Lauenroth H, Wefer F (2022) [Delirium prevention and management: Development and implementation of a non-pharmacological catalog of measures in the acute setting]. *Pflege*, 25. März. DOI: 10.1024/1012-5302/a000880
- Lee SY, Fisher J, Wand AP, Milisen K, Detroyer E, Sockalingam S, Agar M, Hosie A, Teodorczuk A (2020) Developing delirium best practice: a systematic review of education interventions for healthcare professionals working in inpatient settings. *European geriatric medicine* 11, 1–32
- Martinez F, Tobar C, Hill N (2015) Preventing delirium: should non-pharmacological, multicomponent interventions be used? A systematic review and meta-analysis of the literature. *Age and ageing* 44, 196–204
- Miller MA, Govindan S, Watson SR, Hyzy RC, Iwashyna TJ (2015) ABCDE, but in that order? A cross-sectional survey of Michigan intensive care unit sedation, delirium, and early mobility practices. *Annals of the American Thoracic Society* 12, 1066–1071
- Monke S, Aline Bello M, Ernst J, Kaltwasser A, Melms T, Neunhoeffer F, Hasemann W (2022) Systematisches Erkennen von Delirien – Empfehlungen der Sektion Delir-Detektion des Delir-Netzwerks e.V. *intensiv* 30, 89–95
- Morandi A, Piva S, Ely EW, Myatra SN, Salluh JIF, Amare D, Azoulay E, Bellelli G, Csomos A, Fan E, Fagoni N, Girard TD, La Calle GH, Inoue S, Lim CM, Kaps R, Kotfis K, Koh Y, Misango D, Pandharipande PP, Permpikul C, Tan CC, Wang DX, Sharshar T, Shehabi Y, Skrobik Y, Singh JM, Slooter A, Smith M, Tsuruta R, Latronico N (2017) Worldwide Survey of the “Assessing Pain, Both Spontaneous Awakening and Breathing Trials, Choice of Drugs, Delirium Monitoring/Management, Early Exercise/Mobility, and Family Empowerment” (ABCDE) Bundle. *Critical Care Medicine* 45, E1111–E1122
- NICE 2010 (Update 2019) Delirium: Prevention, Diagnosis and Management NICE Guideline: National Institute for Health and Care Excellence (NICE). URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg103/resources/delirium-prevention-diagnosis-and-management-pdf-35109327290821> (abgerufen am 01.08.2022)
- Nydahl P, Baumgarte F, Berg D, Borzikowsky C, Hansen HC, Green D, Hansen U, Istel R, Krämer N, Krause K, Osterbrink J, Palm F, Petersen T, Margraf NG (2022) Das Delir managen. *Pflegezeitschrift* 75, 36–41
- Paulitsch K (2009) Grundlagen der ICD-10-Diagnostik: UTB Stuttgart
- Pritchard E, Soh SE, Morello R, Berkovic D, Blair A, Anderson K, Bateman C, Moran C, Tsindos T, O'Donnell R, Ayton D (2021) Volunteer Programs Supporting People With Dementia/Delirium in Hospital: Systematic Review and Meta-Analysis. *Gerontologist* 61, e421–e434
- Savaskan E (2020) Die Pathophysiologie des Delirs. *Psychiatrie & Neurologie* 4, 26–28
- Savaskan E, Hasemann W (2017) Leitlinie Delir: Empfehlungen zur Prävention, Diagnostik und Therapie des Delirs im Alter. Hogrefe Bern
- Siddiqi N, House AO, Holmes JD (2006) Occurrence and outcome of delirium in medical in-patients: a systematic literature review. *Age Ageing* 35, 350–64
- Thomas N, Coleman M, Terry D (2021) Nurses' Experience of Caring for Patients with Delirium: Systematic Review and Qualitative Evidence Synthesis. *Nurs Rep* 11, 164–174
- Young J, Inouye SK (2007) Delirium in older people. *BMJ* 334, 842–846
- Zaal IJ, Devlin JW, Peelen LM, Slooter AJ (2015) A systematic review of risk factors for delirium in the ICU. *Crit Care Med* 43, 40–47
- Zoremba N, Coburn M, Schalte G (2018) Erratum zu: Delir beim Intensivpatienten. Eine multiprofessionelle Herausforderung. *Der Anaesthetist* 67, 953–954



Dr. sc. nat. Jutta Ernst

Jutta Ernst ist seit 2016 wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Klinische Pflegewissenschaft am Universitätsspital Zürich und leitet das Delirmanagement am Universitätsspital Zürich. Sie ist promovierte Neurowissenschaftlerin und hat vorher viele Jahre in der Forschung an der Psychiatrischen Universitätsklinik Zürich gearbeitet.



Prof. Dr. phil. Heidi Petry

Heidi Petry ist promovierte Pflegewissenschaftlerin und seit 2016 Leiterin des Zentrums Klinische Pflegewissenschaft am Universitätsspital Zürich. Zuvor arbeitete sie am Institut für Pflegewissenschaft der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Department Gesundheit. Sie promovierte an der School of Nursing der University of Washington, Seattle und arbeitete anschließend viele Jahre in der Lehre und Forschung an der University of Washington, Bothell Campus.