

Leserbrief zum CME-Beitrag:

Olotu C: Perioperative Veränderungen der kognitiven Leistung

(Anästh Intensivmed 2022;63:155–166)

Vielen Dank an die Autorin für diese sehr gelungene Übersichtsarbeit zum Thema postoperative kognitive Dysfunktion (POCD) und Delir. Die Inzidenz des POCD ist hoch und die Folgen für den einzelnen Patienten und deren Angehörige mitunter dramatisch. 64 % der über 65-jährigen Patienten zeigen bei Krankenhausaufnahme mindestens ein leichtes kognitives Defizit [1], dem wichtigsten prädisponierende Faktor für ein POCD. Laut statistischem Bundesamt sind fast die Hälfte aller Krankenhauspatienten 65 Jahre oder älter [2]. Damit sind ein Drittel aller Krankenhauspatienten Risikopatienten für ein POCD. Bei fehlender kausaler Therapiemöglichkeit ist folgerichtig die Prävention entscheidend. Zu den allgemeinen Präventions- und Therapiemaßnahmen des Delirs gehört eine kontinuierliche Flüssigkeitszufuhr. Bei reduziertem Durstgefühl trinken Senioren leider im Durchschnitt nur gut zwei Drittel der von der ESPEN empfohlenen täglichen Flüssigkeitsmenge [3,4], entsprechend zeigen über 60 % Zeichen einer Dehydratation [5].

Leitsymptom der Dehydratation ist die zunehmende körperlichen Schwäche und Verschlechterung der kognitiven Funktion. Senioren zeigen ab dem Verlust von 1 % des Körperwassers erste neurologische Symptome [4]. Bei 75 kg Körpergewicht bedeutet 1 % des Körperwassers ca. 400 ml. Jeder Notarzt kennt wahrscheinlich den Einsatz zur Bewusstseinsinertierung im Seniorenheim und kann nach intravenöser Flüssigkeitsgabe einen aufgeklärten Patienten in seiner gewohnten Umgebung belassen. Wir

fragen uns: Wie viele Patienten mit Dehydratation würden in dem von der Autorin zur Diagnose von Frailty angeführten Screeninginstrument auffällige Ergebnisse zeigen?

Durch die Prozessabläufe im Krankenhaus verstärken wir die Dehydratation unserer Patienten zusätzlich. Für maximale Flexibilität im OP-Management und um bei fehlender Nüchternheit eine Ablehnung der Narkose durch die Anästhesie auszuschließen (z. B. bei zeitlich vorgezogener Operation) müssen Patienten oft ab den frühen Morgenstunden nüchtern bleiben. Damit wird der Punkt „einen reibungslosen OP-Ablauf gewährleisten“ der gemeinsamen Stellungnahme unserer Fachgesellschaften erfüllt, nicht aber die Forderung „Patienten durch Nahrungskarenz nicht mehr als notwendig zu belasten“ [6].

Viele Patienten haben bei Narkoseeinleitung seit über 10 Stunden nicht mehr richtig getrunken [7,8]. Lange Flüssigkeitskarenz reduziert nicht nur das Wohlbefinden der uns anvertrauten Patienten, sondern erhöht auch entscheidend die perioperative Morbidität. Das Delir ist die häufigste Komplikation einer stationären Behandlung bei Patienten im Alter von über 65 Jahren [1]. Lange präoperative Flüssigkeitskarenzzeiten sind hochsignifikant mit dem Auftreten eines postoperativen Delirs verbunden, beispielsweise hatten in einer Berliner Studie 97,4 % der Patienten mit einem Delir am ersten postoperativen Tag mehr als 6 Stunden vor Narkoseeinleitung nicht mehr getrunken [9].

Aber wie können wir der Empfehlung der Autorin folgen, dass Patienten nicht

wesentlich länger als 2 Stunden auf Flüssigkeit verzichten? Wird der Grenzwert der zweistündigen Flüssigkeitskarenz unterschritten, lehnen viele Anästhesisten eine Narkoseeinleitung ab. Als Gründe werden ein erhöhtes Aspirationsrisiko genannt, obwohl keine einzige Studie einen Zusammenhang zwischen Trinken klarer Flüssigkeiten und einem erhöhten Aspirationsrisiko zeigen konnte. Medikolegal wird auf die Leitlinien verwiesen, dabei haben die in der aktuellsten Leitlinie zitierten Studien ausschließlich Flüssigkeitskarenzzeiten zwischen 2 und 4 Stunden versus über 4 Stunden untersucht [10]. Es gibt überhaupt keine Evidenz dafür, dass eine kürzere Flüssigkeitskarenzzeit schädlich ist. Außerdem verlassen klare Flüssigkeiten den Magen altersunabhängig mit einer Halbwertszeit von 10–20 min. Daher erlauben erste Kliniken das Trinken bis Abruf in den OP [7,11]. Um die Patientensicherheit zu erhöhen, wird ein individuell angepasstes Vorgehen mit guter Schulung von Krankenhauspersonal und Patienten empfohlen [12], z. B. durch Anwendung farblich markierter Nüchternheitskarten [11]. Patienten trinken unter diesem Konzept immer wieder kleinere Mengen, die Flüssigkeitskarenzzeiten konnten von 12 Stunden auf 2,1 Stunden reduziert werden [13] und liegen damit im Median im Bereich der Leitlinienempfehlung [6,10].

Das Konzept „Trinken bis Abruf in den OP“ ermöglicht Patienten die kontinuierliche Aufnahme klarer Flüssigkeiten im Verlauf des Operationstages ohne Einschränkungen auf die Flexibilität der OP-Planung. Uns würde interessieren, in-

wieweit sich nach Meinung der Autorin durch diese einfache und kostengünstige Maßnahme ein POCD vermeiden ließe.

Anne Rüggeberg und Eike Nickel, Berlin

Literatur

1. Krämer J, Nolte K, Zupanc L, Schnitker S, Roos A, Göpel C, et al: Structured delirium management in the hospital – a randomized controlled trial. *Dtsch Arztebl Int* 2022;119:188–194
2. Statistisches Bundesamt: Eckdaten der Krankenhauspatientinnen und -patienten. <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Krankenhaeuser/Tabellen/entlassene-patienten-eckdaten.html> (Zugriffsdatum: 01.05.2022)
3. Volkert D, Beck AM, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Goisser S, Hooper L, et al: ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clinical Nutrition* 2019;38:10–47
4. Wirth R: Dehydratation verstehen – wie viel Wasser braucht der ältere Mensch? *Aktuelle Ernährungsmedizin* 2020;45: 286–291
5. Stookey JD, Pieper CF, Cohen HJ: Is the prevalence of dehydration among community-dwelling older adults really low? Informing current debate over the fluid recommendation for adults aged 70+years. *Public Health Nutr* 2005;8:1275–1285
6. Gemeinsame Stellungnahme: Perioperative Antibiotikaphylaxe, Präoperatives Nüchternheitsgebot, Präoperative Nikotinkarenz. *AnästH Intensivmed* 2016;57:231–233
7. Rüggeberg A, Nickel E: Deutliche Reduktion der präoperativen Flüssigkeitskarenz nach Einführung von Nüchternheitskarten. *AnästH Intensivmed* 2021;62:S249
8. Van de Putte P, Vernieuwe L, Jerjir A, Verschueren L, Tacken M, Perlas A: When fasted is not empty: a retrospective cohort study of gastric content in fasted surgical patients. *Br J Anaesth* 2017;118:363–371
9. Radtke FM, Franck M, MacGuill M, Seeling M, Lütz A, Westhoff S, et al: Duration of fluid fasting and choice of analgesic are modifiable factors for early postoperative delirium: *Eur J Anaesthesiol* 2010;27:411–416
10. American Society of Anesthesiologists: Practice Guidelines for Preoperative Fasting and the Use of Pharmacologic Agents to Reduce the Risk of Pulmonary Aspiration: Application to Healthy Patients Undergoing Elective Procedures. *Anesthesiology* 2017;126:376–393
11. Rüggeberg A, Dubois P, Böcker U, Gerlach H: Präoperative Flüssigkeitskarenz: Etablierung eines liberalen Flüssigkeitsregimes mittels Nüchternheitskarten. *Anaesthesist* 2021;70: 469–475
12. Friedrich S, Meybohm P, Kranke P: Pro: Lockerung der Flüssigkeitskarenz vor elektiver Operation?: Alte Gewohnheiten sind nur schwer abzulegen. *Anaesthesist* 2022;71:52–53
13. Rüggeberg A, Nickel E: Trinkverhalten von Patienten, die „bis Abruf in den OP“ trinken dürfen. *AnästH Intensivmed* 2022;63:S207.

Antwort auf den Leserbrief

Postoperative neurokognitive Störungen sind die häufigste Komplikation älterer Menschen nach einem operativen Eingriff. Die Auswirkungen dieser Komplikation reichen von keinen oder nur geringfügigen Spätfolgen bis zu einer vollständigen Veränderung des bisherigen Lebens mit fortschreitendem kognitivem Abbau, Verlust von Funktionalität, Selbstständigkeit und Lebensqualität. Diese Veränderungen, obgleich durch die Krankenhausbehandlung gebahnt, bleiben den klinisch tätigen Behandelern in der Regel verborgen, sie treten verzögert und nicht als unmittelbare Konsequenz einer medizinischen Intervention auf, dazu sind sie multifaktoriell bedingt und können kaum einem einzelnen Faktor direkt zugeordnet werden. Vermutlich sind diese Umstände unter anderem dafür verantwortlich, dass postoperative neurokognitive Störungen in unserer ärztlichen Wahrnehmung als unbedingt zu vermeidende Komplikation oftmals noch ein Schattendasein fristen.

Übermäßige präoperative Nüchternheit und konsekutive Dehydratation sind, wie die Kolleginnen Rüggeberg und Nickel zu Recht anführen, wesentliche – und zudem unnötige – Risikofaktoren für die Entstehung des postoperativen

Delirs. Es gilt sie daher, im Sinne der Delirprävention als unabdingbaren Bestandteil perioperativer Versorgung, unbedingt zu vermeiden. Das von Rüggeberg und Nickel angeführte Konzept des „Trinken bis auf Abruf in den OP“ erscheint vor diesem Hintergrund als gute, pragmatische Lösung, um die meist übermäßige Flüssigkeitskarenz, die bei älteren Patienten zum Zeitpunkt der Narkoseeinleitung besteht, zu verringern – vor allem, weil dadurch eine Zunahme des Aspirationsrisikos kaum zu erwarten ist [1]. Weitere Ansatzpunkte bieten die anästhesiologische Aufklärung, bei der die Patienten auf die Bedeutung des präoperativen Trinkens hingewiesen werden sollten, sowie das weitere perioperative Management: denn auch die kurzfristige Verschiebung von OP-Terminen trägt zu verlängertem Fasten bei. Können postoperative neurokognitive Störungen durch ein optimiertes perioperatives Flüssigkeitsmanagement verhindert werden? Der Zusammenhang zwischen Dehydratation und kognitiver Leistungsfähigkeit wurde in mehreren Arbeiten gezeigt [2–4]. Erfahrungsgemäß benötigt es Multikomponentenprogramme, mehr als Einzelinterventionen, um die Rate an postoperativen neurokognitiven Stö-

rungen signifikant zu senken [5]. Das Konzept von Rüggeberg und Nickel könnte eine entscheidende Komponente in so einem Programm sein.

C. Olotu, Hamburg

Literatur

1. Morrison CE, Ritchie-McLean S, Jha A, Mythen M: Two hours too long: time to review fasting guidelines for clear fluids. *British Journal of Anaesthesia* 2020;124: 363–366
2. Masento NA, Golightly M, Field DT, Butler LT, van Reekum CM: Effects of hydration status on cognitive performance and mood. *British Journal of Nutrition* 2014;111:1841–1852
3. Edmonds CJ, Foglia E, Booth P, Fu CHY, Gardner M: Dehydration in older people: A systematic review of the effects of dehydration on health outcomes, health-care costs and cognitive performance. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2021;95:104380
4. Wittbrodt MT, Millard-Stafford M: Dehydration Impairs Cognitive Performance: A Meta-analysis. *Med Sci Sports Exerc* 2018;50:2360–2368
5. Siddiqi N, Harrison JK, Clegg A, Teale EA, Young J, Taylor J, Simpkins SA: Interventions for preventing delirium in hospitalised non-ICU patients. *Cochrane Database Syst Rev* 2016;3: Cd005563.