

ArztRecht

- ▶ Das gesamte Recht der Medizin - aktuell und praxisbezogen
- ▶ In Kooperation mit der Arbeitsgemeinschaft für ArztRecht



Postoperative cognitive Dysfunktion

2018
53. Jahrgang
S. 253-280

*Prof. Dr. med. Uwe Schulte-Sasse und
Dr. jur. Wolfgang Bruns* erläutern medizinische und
rechtliche Aspekte einer häufig auftretenden
aber nicht immer adäquat behandelten Komplikation.

10



Postoperative cognitive Dysfunktion - medizinische und rechtliche Aspekte -

Uwe Schulte-Sasse¹, Wolfgang Bruns²

Die Diagnose Postoperative cognitive Dysfunktion (POCD) beschreibt die dauerhafte Verschlechterung der geistigen Fähigkeiten eines Patienten als Folge einer Operation. Häufig mit dramatischen Folgen für die Betroffenen. Die Diagnose einer POCD ist schwierig. Es muss zwischen normalen altersbedingten Abbauprozessen, dem Eintritt schicksalhafter Risiken und iatrogenen Schädigungen unterschieden werden. Dies führt im Arzthaftpflichtprozess zu besonderen Problemen. Die iatrogene Verursachung einer Postoperativen cognitiven Dysfunktion kann meist nur indirekt belegt werden: Über den Nachweis grober Fehler während der Behandlung und eine hieran anknüpfende Umkehr der Beweislast.

1. Postoperative cognitive Dysfunktion (POCD)

Zwar fehlt bisher ein definitiver Beweis. Es gibt aber immerhin starke Hinweise („strong evidence“) dafür, dass Patienten nach Operationen eine **bleibende** Postoperative cognitive Dysfunktion (POCD) entwickeln können³. Bei älteren Patienten ist die Entwicklung einer POCD kein seltenes Ereignis⁴ und wird als ernste postoperative, das Gehirn betreffende Erkrankung beschrieben⁵. Die Einschränkung der Gehirnfunktionen bei POCD wird als ein Zustand beschrieben, in dem Gedächtnis und Konzentration - nachgewiesen durch neuropsychologische Tests - beeinträchtigt sind⁶.

In einem Übersichtsartikel zur POCD wird ein typischer Fallbericht vorgestellt⁷:

- ▶ J. R. war ein 72-jähriger Mann, der sich für einen elektiven Hüftgelenkersatz in der Klinik stellte. Er arbeitete noch als Buchhalter und war körperlich

aktiv, spielte auch Tennis, bis die Arthrose in der rechten Hüfte zu schmerzhaft geworden war.

- ▶ Bei der körperlichen Untersuchung war er aufmerksam, ruhig und erzählte den Krankenschwestern Witze ...
- ▶ Nach dem Gespräch mit seinem Anästhesisten unterzog er sich der Operation unter Vollnarkose. Der postoperative Verlauf war unkompliziert. Er wurde am 3. postoperativen Tag in eine Reha-Einrichtung entlassen und kehrte 10 Tage später wieder nach Hause zurück.
- ▶ **Etwa einen Monat später erwähnt der Orthopäde, dass der Patient ernsthafte Probleme beim Addieren von Zahlen hatte und seinen Job als Buchhalter aufgeben musste.**

1. 1. Definition der POCD

Für eine POCD existiert nur eine vage Definition. Symptome wie⁸

- ▶ Verlust von Aufmerksamkeit,
- ▶ Gedächtnis- und Lernstörungen,

- ▶ Beeinträchtigung der Wahrnehmungs- und verbalen Fähigkeiten,

- ▶ Beeinträchtigung des abstrakten Denkens

sind schwierig zu quantifizieren. Noch schwieriger ist es, solche Beeinträchtigungen unter einer Diagnose als ein Syndrom zusammenzufassen.

1. 1. 1. Verbindung zwischen Postoperativem Delir und POCD?

Eine POCD ist eine über Wochen/Monate anhaltende postoperative Hirnfunktionsstörung. Sie muss vom **akuten** Postoperativen Delir abgegrenzt werden, das typischerweise rasch wieder abklingt - daher der früher verwendete veraltete Begriff „Durchgangssyndrom“.⁹

Das postoperative Delir tritt vor allem bei älteren Patienten mit den folgenden Symptomen auf¹⁰:

- ▶ akute Veränderung des mentalen Status mit Unaufmerksamkeit und verändertem Bewusstsein, im Laufe des Tages schwankend,

- ▶ häufig verbunden mit Wahrnehmungsstörungen, psychomotorischen oder Gedächtnisstörungen und desorganisierten Denkprozessen.

Verwirrheitszustände werden auch unabhängig von Operationen beobachtet; insbesondere bei älteren Patienten. Bei einem „Altersdelir“¹¹ kommt es zu einer akuten, häufig fluktuierenden Funktionsstörung des Gehirns mit

- ▶ kognitiven Störungen,
- ▶ Störungen der Vigilanz,
- ▶ Halluzinationen und Wahnvorstellungen.

„Die Ursachen für Delirien sind vielfältig: Infektionen können es ebenso auslösen wie Schmerzen, psychische und körperliche Belastungen, z.B. bei Operationen. Besonders häufig sind Nebenwirkungen von Medikamenten die Ursache, insbesondere die Polypharmazie stellt in diesem Zusammenhang wegen kaum überschaubarer Interaktionen ein Risiko dar.“¹²

Ein Übergang des akuten Delirs in eine länger anhaltende cognitive Dysfunktion wird diskutiert. So werden das **Postoperative Delir, über die POCD hin zur Demenz** als zeitlich in einander übergehende Phänomene beschrieben¹³. Dies wirft die prognostisch bedeutsame Frage auf, ob das bei älteren Patienten häufiger auftretende postoperative Delir spätere anhaltende Hirnfunktionsstörungen und damit eine POCD begünstigt.

Einige Autoren gehen davon aus, bei zuvor kognitiv unauffälligen älteren Patienten sei ein postoperatives Delir mit einer dauerhaften Verschlechterung der kognitiven Funktion und einem erhöhten Risiko für Demenz verbunden¹⁴.

Der Ursachenzusammenhang zwischen postoperativem Delir (POD) und Postoperativer cognitiver Dysfunktion (POCD) ist bislang nicht geklärt¹⁵. In einer aktuellen Übersicht wird die Verbindung („a strong relationship“) zwischen Delir und bleibender cognitiver Dysfunktion

beschrieben und auf strukturelle Schädigungen im Gehirn nach Delir hingewiesen¹⁶.

1. 2. Konsequenzen einer lange bestehenden POCD

Eine lange bestehende POCD hat erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Fähigkeit der Betroffenen, ihr tägliches Leben zu meistern¹⁷: POCD kann Betroffene zwingen, ihren Beruf vorzeitig aufzugeben oder macht es erforderlich, dass bislang selbstständige Personen bei Aktivitäten des täglichen Lebens auf Hilfe angewiesen sind oder Unterstützung in Pflegeeinrichtungen in Anspruch nehmen müssen.

1. 3. Diagnose einer POCD

Angesichts der Schwierigkeiten eine POCD zu definieren, ist es ebenfalls schwierig, klinisch die Diagnose POCD zu stellen. Die Diagnosestellung benötigt den Vergleich zwischen präoperativ und postoperativ erhobenen neuropsychologischen Tests¹⁸. In solchen, außerhalb von Studien nur selten durchgeführten Tests wird dann häufig festgestellt, dass die Test-Ergebnisse nicht mit der Selbsteinschätzung des Patienten übereinstimmen¹⁹. Solche Tests fördern dann - insbesondere bei älteren Patienten - bereits präoperative Einschränkungen kognitiver Funktionen zutage, die bis dahin nicht erkannt und diagnostiziert worden waren²⁰.

Da neuropsychologische Tests zeitaufwendig und umständlich sind, werden sie im klinischen Alltag nur in den seltensten Fällen durchgeführt. Schon gar nicht präoperativ und dann erneut postoperativ. Auch bei Patienten, die nach einer Operation bei sich selbst eine Verschlechterung der Hirnfunktion feststellen, wird deshalb die Diagnose POCD in der Regel nicht gestellt²¹.

1. 4. Dauer der POCD

Die Störung der kognitiven Funktionen nimmt typischerweise mit zeit-

lichem Abstand zur Operation ab. Sie ist folglich meist **reversibel**. In einem geringen Prozentsatz (etwa 10 %) bestehen die Störungen aber auch noch nach einem oder zwei Jahren²².

1. 4. 1. Normale altersbedingte Abnahme der cognitiven Funktionen

Das Altern ist - physiologisch - mit einer Abnahme kognitiver Hirnfunktionen verbunden²³. Folglich muss bei Fällen, in denen die POCD 1 - 2 Jahre anhält, auch der normale altersbedingte Abbauprozess berücksichtigt werden.

So wurde in einer Studie gezeigt, dass bei Patienten **ohne Operation** im Vergleich zu Patienten mit Operation in gleicher Häufigkeit nach 1 - 2 Jahren cognitive Dysfunktionen nachgewiesen werden konnten - eine physiologische Abnahme kognitiver Funktionen²⁴.

Auch unter Berücksichtigung der altersbedingten Abnahme kognitiver Funktionen kommen die Autoren allerdings zu dem Schluss, dass sich eine pathologische POCD belegen lässt²⁵. Fälle, in denen die POCD über Jahre anhält, sind jedoch selten (Häufigkeit von knapp 1 %²⁶).

1.5. Multifaktorielle Ursachen der POCD

Die POCD wird von verschiedenen Faktoren bestimmt und ist multifaktoriell²⁷. In einer multizentrischen Studie, die sich mit der Hirnfunktion nach Operationen beschäftigt, konnten Verbindungen („significant relation“) nachwiesen werden mit²⁸:

- ▶ höherem Alter
- ▶ geringerer (Schul-)Ausbildung
- ▶ längerer Dauer der Operation
- ▶ Revisionsoperationen
- ▶ postoperativen Infektionen
- ▶ postoperativen Komplikationen der Atmung des Patienten

In Studien wird geprüft, inwieweit Umgebungsfaktoren im Krankenhaus, wie besondere Betreuung und spezielle bauliche Gestaltung des Patientenzimmers in der Lage sind,

Postoperative cognitive Dysfunktionen zu verhindern bzw. positiv zu beeinflussen²⁹.

In einem Übersichtsartikel aus dem Jahre 2015, der sich mit Intensivpatienten befasst, wird betont, die Verschlechterung kognitiver Funktionen sei **nicht einem einzigen Faktor zuzuschreiben**, sondern werde durch verschiedene Faktoren verursacht, die mit unterschiedlichem Gewicht und unterschiedlichen Variablen wie der genetischen Disposition des Patienten und dessen vorbestehendem Gesundheitszustand zusammenwirken würden³⁰.

1.6. Die Ursache für eine POCD ist bis heute unbekannt: „association may not infer causality“

Eine POCD ist insbesondere bei älteren Patienten im Zusammenhang mit Operation und Anästhesie häufiger zu beobachten³¹:

„Krenk et al. wiesen in ihrer Übersichtsarbeit darauf hin, dass POCD alle Altersgruppen betreffen kann, bei Patienten über 60 Jahre aber länger persistiere und das Alltagsleben sowie die berufliche Reintegration erschwere (8).

Monk et al. konnten POCD zum Zeitpunkt der Entlassung aus dem Krankenhaus nachweisen (9) bei:

- ▶ 36,6 % der 18 - 39-Jährigen
- ▶ 30,4 % der 40 - 59-Jährigen und
- ▶ **41,4 % der Patienten über 60 Jahre.**

Die Patienten unterzogen sich größeren nicht kardiochirurgischen Eingriffen.“

Die Verursachung einer POCD wird als multifaktoriell beschrieben. Eine Reihe von Faktoren, die mit dem Auftreten einer POCD verbunden sind, werden in der Literatur beschrieben, ohne dass bis heute bekannt wäre, welche Faktoren konkret - in welchem Umfang - eine POCD verursachen.

Definitionsgemäß besteht eine zeitliche Verbindung zwischen Operation und Anästhesie sowie nachfol-

gender POCD. **Eine (zeitliche) Verbindung begründet aber keine Kausalität³².**

1.7. Was können Anästhesisten, Operateure, Intensivmediziner tun, um eine POCD zu vermeiden?

Auch wenn klare Kriterien für die Prophylaxe und Therapie einer POCD noch fehlen³³, wenn folglich unbekannt ist, welcher der assoziierten Faktoren eine POCD konkret und in welchem Umfang verursacht, so ist es dennoch nicht akzeptabel, prophylaktisch bzw. therapeutisch einfach nichts zu tun.

Zwar ist sich die Literatur einig, dass bis heute keine spezifische Prophylaxe/Therapie existiert, um eine lang anhaltende POCD zuverlässig zu verhindern. Dennoch entspricht es den Regeln der ärztlichen Kunst, einerseits Problembewusstsein hinsichtlich des POCD-Risikos zu entwickeln, andererseits zumindest zu versuchen, eine POCD bei den eigenen Patienten zu verhüten, wenigstens aber zeitlich und hinsichtlich der Symptome so gering zu halten, wie möglich.

Gerade weil es eine optimale Therapie der POCD bislang nicht gibt, müssen alle Faktoren, die mit dem Entstehen einer POCD assoziiert sind, so weit als möglich vermieden werden³⁴.

Als prophylaktische Maßnahme und für die Therapie ist es wichtig, mögliche begünstigende Faktoren zu therapieren, „z.B. ... Störungen des Säure-Basen- und Wasser-Elektrolyt-Haushaltes, zerebrale Minderperfusion, Hypoxie, ... zu beseitigen³⁵“.

Eine präventive Strategie, u.a. die adäquate postoperative Sauerstoffversorgung, eine adäquate Therapie postoperativer Komplikationen („oxygen therapy, and early surgery, prevention of perioperative hypotension, and treatment of postoperative complications“) ist auch bei der Verhütung einer POCD erfolgreich³⁶.

Um eine POCD zu verhindern oder doch qualitativ und quantitativ abzumildern, muss die adäquate Sauerstoffversorgung perioperativ sichergestellt werden - so übereinstimmend die Literatur, denn³⁷ es ist offensichtlich, dass **ein adäquates O₂-Angebot** für alle lebenswichtigen Organe intraoperativ wesentlich ist, um eine postoperative Beeinträchtigung der zerebralen Funktionen zu vermeiden.

Jenseits der soliden Grundsätze zur Aufrechterhaltung **einer adäquaten Sauerstoffversorgung und zerebralen Perfusion**, dem Sicherstellen einer ausreichenden Analgesie und emotionaler Unterstützung existiert gegenwärtig keine getestete effektive Strategie, um die Entwicklung von POCD zu verhindern³⁸.

Dementsprechend ist es normale klinische Praxis, schweren Sauerstoffmangel im Blut („Hypoxämie“) umgehend zu erkennen und zu behandeln. Der belegte Zusammenhang zwischen Hypoxämie und postoperativer Organdysfunktion untermauert dieses Handeln³⁹.

Um eine POCD zu verhindern oder doch abzumildern, wird in der Literatur zusätzlich und übereinstimmend betont, dass eine ausgewogene Volumenbilanz aufrechterhalten und Flüssigkeits- gegebenenfalls auch Blutverluste **zeitnah** ersetzt werden müssen⁴⁰, denn cognitive Dysfunktionen⁴¹ sind Leitsymptom bei Störungen der Homöostase.

Wenn eine chirurgische Nachblutung Ursache für eine Störung der Homöostase durch nicht ausgewogene Volumenbilanz mit Blutverlusten ist, so muss diese operative Komplikation - auch mit dem Ziel, eine POCD zu verhindern oder abzumildern - zeitnah (operativ) therapiert werden. Mit Aufrechterhaltung einer ausreichenden Sauerstoffversorgung der Gewebe und **mit hämodynamischer Stabilität** kann bei älteren Patienten nach Operationen ein besseres Ergebnis bei der cogni-

tiven Funktion („might improve“) erzielt werden⁴².

2. Der Fall

Bei einem Patienten bestand nach einer laparoskopischen Bauchoperation über viele Stunden eine **Sauerstoffmangelversorgung** mit Sättigungswerten tief im Hypoxiebereich. Zusätzlich kam es zu Volumenmangel mit Anämie als Folge einer chirurgischen Nachblutung.

Die sofort gebotenen

- ▶ **intensivmedizinischen Maßnahmen** (Unterstützung der Atmung des Patienten, Aufrechterhalten einer Isovolumämie, gegebenenfalls Beseitigung einer Anämie),
- ▶ **chirurgischen Maßnahmen** („zeitnahe“ operative Blutstillung, um die Ursache für Volumenverlust und Anämie zu beseitigen)

waren unterblieben. Die Revisionsoperation fand mit großer zeitlicher Verzögerung am ersten postoperativen Tag statt.

Der Patient entwickelte ein über Tage anhaltendes postoperatives Delir und stellte nach seiner Entlassung aus dem Krankenhaus bei sich selbst eine fortschreitende Verschlechterung seiner kognitiven Leistungsfähigkeit fest.

Vier Jahre nach der komplizierten Operation klagte der Patient vor dem Landgericht auf Schadensersatz und Schmerzensgeld.

Die Beklagten (das Krankenhaus und die damals behandelnden Ärzte) beantragten die Klageabweisung und bestritten einen kausalen Zusammenhang zwischen der Krankenhausbehandlung und der Verschlechterung der kognitiven Leistungsfähigkeit.

Hierbei verwiesen sie insbesondere auf einen Zeitraum von mehreren Jahren zwischen der operativen Behandlung und den neurologischen/psychiatrischen Attesten, auf die sich der Kläger bezog.

Allerdings ließ sich anhand der Krankenunterlagen nachweisen, dass es nach der Operation Komplikationen gegeben hatte:

- ▶ Eine über viele Stunden bestehende, operativ zu behandelnde Blutung mit erheblichen Volumenverlusten,
- ▶ eine unzureichend behandelte, über viele Stunden anhaltende Hypoxie,
- ▶ eine ausgeprägte cognitive Dysfunktion bei dem Patienten (Delir).

Dagegen fanden sich in den Patientenunterlagen keine Hinweise auf ärztliche Versuche

- ▶ die unzureichende Sauerstoffversorgung mit tief hypoxischen Sättigungswerten,
- ▶ die chirurgische Nachblutung,
- ▶ die Anämie und Hypovolämie,
- ▶ die ausgeprägte Cognitive Dysfunktion

umgehend zu behandeln, Normwerte zu erreichen und aufrechtzuerhalten.

2. 1. Kausalität und Beweislastverteilung

Auch bei unkompliziert verlaufener Operation und Anästhesie kann es zu einer POCD kommen⁴³:

- ▶ Es besteht kein Zweifel mehr, dass es zu kognitiven Beeinträchtigungen bei einigen älteren Patienten **nach unkomplizierter Anästhesie und Operation** kommt.

- ▶ Die Ursache für die Komplikation in diesen unkomplizierten Fällen ist bisher nicht geklärt.

Hatten die Ärzte bei dem Patienten eine über Jahre anhaltende POCD verursacht, weil sie eine operative Komplikation viel zu spät behandelten?

Bei der Frage nach der Kausalität ist allerdings der Umstand zu berücksichtigen, dass eine POCD **durch zahlreiche Faktoren verursacht** wird, die **nicht nur auf die perioperative Versorgung begrenzt** sind und deren Zusammenwirken unbekannt ist⁴⁴.

Wie das Gericht zutreffend in einem Beschluss anmerkte, war es deshalb problematisch, nachzuweisen, dass die neurologischen Ausfallerscheinungen des Klägers gerade auf ein Fehlverhalten der Ärzte des beklagten Krankenhauses zurückzuführen sind.

Das Gericht hielt in seinem Beschluss allerdings auch fest, dass die Ärzte mit dem um viele Stunden verspäteten Handeln *„eindeutig gegen bewährte ärztliche Behandlungsregeln“* und gegen *„gesicherte medizinische Erkenntnisse verstoßen und damit einen Fehler begangen haben, der aus objektiver Sicht nicht mehr verständlich erscheint, weil er einem Arzt schlechterdings nicht unterlaufen darf.“* Bei einer solchen Bewertung als grober Behandlungsfehler kommt es zu einer Beweislastumkehr⁴⁵:

Nach gefestigter Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs führt ein grober Behandlungsfehler grundsätzlich zu einer Umkehr der objektiven Beweislast für den ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Behandlungsfehler und dem Gesundheitsschaden.

Diese Hinweise des Gerichts hatten zur Folge, dass Patient und Behandlungsseite (Krankenhaus und beklagte Ärzte) einen Vergleich abschlossen.

3. Rechtliche Aspekte

Der kognitive Zustand des Patienten wird in der Regel weder vor noch nach der Operation gemessen. Umfangreiche psychiatrische/psychologische Tests sind bei der stationären Aufnahme, nach der OP und bei der Entlassung bei ganz normalen (alten) Patienten und ganz normalen Operationen auch nicht erforderlich.

Wenn man davon ausgeht, dass eine Postoperative cognitive Dysfunktion, d.h. die dauerhafte Verschlechterung des Gedächtnisses und der Konzentration nach einer Operation

nur bei etwa 1 % der Fälle auftritt, wäre es nicht zu rechtfertigen, umfangreiche Tests durchzuführen, die bei 99 % der Patienten allenfalls wissenschaftliche Interessen befriedigen, in Persönlichkeitsrechte der Betroffenen eingreifen und faktisch zu einer Art Screening auf geistige Gesundheit von Krankenhauspatienten führen müssten, um wirklich aussagekräftig zu sein.

Im Übrigen stellt sich die Frage, was aus derartigen Tests medizinisch eigentlich folgen sollte. Patienten, die präoperativ kognitive Defizite aufweisen, werden bei Operationen nicht anders behandelt, als Patienten ohne derartige Einschränkungen. Es gibt keine medizinische POCD-Prophylaxe und keine spezifische POCD-Behandlung sondern nur den medizinischen Standard, der operativ und anästhesiologisch bei Patienten mit und ohne kognitive Defizite gewahrt werden muss.

Derartige Tests sind folglich kein Teil des Facharztstandards, den die Behandlungsseite dem Patienten gemäß § 630a Abs. 2 BGB schuldet. Die Behandlungsseite ist damit auch nicht nach § 630f Abs. 2 BGB verpflichtet, zur psychischen Gesundheit von OP-Patienten umfangreiche Befunde von der Aufnahme bis zur Entlassung zu erheben und in den Patientenunterlagen zu dokumentieren.

Der Patient hat damit ein Nachweisproblem. Es gibt nur seine eigene unzuverlässige Selbsteinschätzung im Sinne von „vor der OP war es besser“ bzw. „nach der OP war es schlechter“ und ebenso unzuverlässige Berichte von Angehörigen.

Irgendwann lange nach der stationären Behandlung wird der Leidensdruck des Patienten und der Angehörigen dazu führen, dass psychiatrische/neurologische Befunde erhoben werden. Das reicht aber nicht aus, um der eigenen Beweislast im Arzthaftpflicht-Prozess nachkommen zu können, weil es dort entscheidend auf

den Zustand des Patienten vor der OP und direkt nach der OP ankommt.

Zwar stellt § 630h Abs. 3 BGB eine gesetzliche Vermutung auf, wonach eine medizinisch gebotene wesentliche Maßnahme nicht getroffen wurde, wenn diese oder deren Ergebnisse nicht in der Patientenakte dokumentiert wurden.

Wie ausgeführt sind umfangreiche psychiatrische/psychologische Tests bei normalen (alten) Patienten und normalen Operationen aber medizinisch gerade nicht geboten. Anders ausgedrückt: Die Rechtspflicht zur Dokumentation zielt nicht auf die Beweissicherung für den Arzthaftpflichtprozess des Patienten. Eine Dokumentation, die medizinisch nicht erforderlich ist, ist auch aus Rechtsgründen nicht geboten⁴⁶.

Es verbleibt beim Nachweisproblem des Patienten hinsichtlich der Verschlechterung seiner kognitiven Funktionen im zeitlichen Zusammenhang mit einer OP.

Hierzu kommt das Kausalitätsproblem. Wenn der physiologische Alterungsprozess typischerweise zu einem sukzessiven Schwinden kognitiver Funktionen führt, reicht allein der zeitliche Zusammenhang zwischen einer Operation und dem Auftreten einer kognitiven Dysfunktion nicht aus. Eine Koinzidenz ist noch keine Kausalität.

Eine POCD kann schicksalhaft selbst nach einer leichten, perfekt und ohne Komplikation durchgeführten Operation auftreten. Dann gehört sie zum allgemeinen Lebensrisiko des Patienten und kann der Behandlungsseite nicht angelastet werden. Für den Patienten ergibt sich hieraus das zusätzliche Problem, Behandlungsfehler nachweisen zu müssen, die zum Entstehen der POCD geführt haben.

Der geschilderte Fall zeigt immerhin in diesem Punkt Möglichkeiten auf, wie ein Patient mit POCD einen Arzthaftpflichtprozess doch noch gewinnen kann:

Wenn sich aus den Behandlungsunterlagen ergibt, dass eine notwendige Revisions-OP zu spät durchgeführt und eine Sauerstoff-Unterversorgung viel zu lange genauso wenig behandelt wurde, wie ein Volumenmangel, profitiert der Patient von der Beweislastumkehr bei groben Behandlungsfehlern (§ 630h Abs. 5 BGB).

Auf diese Weise erhält der Patient schon deshalb Schadensersatz und Schmerzensgeld, weil er grob fehlerhaft unter Bedingungen behandelt wurde, die das Risiko für das Entstehen einer POCD jedenfalls stark begünstigt haben (Risikoerhöhung).

Nur die sorgfältige Auswertung der Behandlungsunterlagen auf Defizite insbesondere bei der Anästhesie (auffällige Werte im Narkoseprotokoll?), auffällige Werte bei der Dokumentation der Intensivstation oder bei der sonstigen postoperativen Betreuung (Verzögerungen einer Revisions-OP und sonstiger Behandlungsmaßnahmen?) ermöglicht es, das Auftreten einer POCD doch noch der Behandlungsseite zuzurechnen, wenn sich hieraus dann ein grober Behandlungsfehler und damit eine Beweislastumkehr ergeben.

- 1 Prof. Dr. med. Uwe Schulte-Sasse, Facharzt für Anästhesiologie und Intensivmedizin, langjähriger Chefarzt und Gutachter, Leingarten
- 2 Dr. jur. Wolfgang Bruns, Rechtsanwalt und Mediator, Fachanwalt für Medizinrecht und Arbeitsrecht, Kanzlei für ArztRecht, Karlsruhe
- 3 Hanning CD (2005) Postoperative cognitive dysfunction. Br J Anaesth 95: 82-87
- 4 Ramesh Ramaiah, Arthur M. Lam (2009) Postoperative Cognitive Dysfunction in the Elderly. Anesth Clin 27: 485-496
- 5 L. Krenk, L. S. Rasmussen, H. Kehlet (2010) New insights into the pathophysiology of postoperative cognitive dysfunction. Acta Anaesth Scand 54: 951-956
- 6 H. Abildstrom, L. S. Rasmussen, P. Rentowl, C. D. Hanning, H. Rasmussen, P. A. Kristensen, J. T. Moller and the ISPOCD group (2010) Cognitive dysfunction 1-2 years after non-cardiac surgery in the elderly. Acta Anaesth Scand 44: 1246-1251
- 7 Ramesh Ramaiah, Arthur M. Lam (2009) Postoperative Cognitive Dysfunction in the Elderly. Anesth Clin 27: 485-496

- 8 Cann C, Hall JE, Kumar RA (2010) Are we using our brains? Diagnosis of postoperative cognitive dysfunction. *Anaesthesia* 65: 1166-1169
- 9 Tamara G. Fong, Samir R. Tulebaev, and Sharon K. Inoué (2009) Delirium in elderly adults: diagnosis, prevention and treatment. *Nat Rev Neurol* 5: 210-220
- 10 Ramesh Ramaiah, Arthur M. Lam (2009) Postoperative Cognitive Dysfunction in the Elderly. *Anesth Clin* 27: 485-496
- 11 Manuel Bünemann, Maren Baumeister, Christine Thomas (2013) DELIR. Wenn man zeitweise verwirrt ist. *Deutsches Ärzteblatt* 110: A 1038-A 1039
- 12 Manuel Bünemann, Maren Baumeister, Christine Thomas (2013) DELIR. Wenn man zeitweise verwirrt ist. *Deutsches Ärzteblatt* 110: A 1038-A 1039
- 13 L. Krenk, L. S. Rasmussen, H. Kehlet (2010) New insights into the pathophysiology of postoperative cognitive dysfunction. *Acta Anaesth Scand* 54: 951-956
- 14 Wacker P, Nunes PV, Cabrita H, Forlenza OV (2006) Post-operative delirium is associated with poor cognitive outcome and dementia. *Dement Geriatr Cogn Disord* 21: 221-227
- 15 S. Deiner, J. H. Silverstein (2009) Postoperative delirium and cognitive dysfunction. *Br J Anaesth* 2009 Dec; 103 (Suppl 1): i41-i46
- 16 James C. Jackson, Nathaniel Mitchell, Ramona O. Hopkins (2015) Cognitive Functioning, Mental Health, and Quality of Life in ICU Survivors: An Overview. *Psychiatr Clin N Am* 38: 91-104; 93: „These investigations almost uniformly demonstrated, with varying degrees of rigor and sophistication, that the emergence of delirium was a harbinger for greater, more severe, and more persistent neuropsychological decline.“ „...there is emerging evidence to suggest that delirium may be characterized by distinct anatomic patterns and processes. Recent investigations employing sophisticated neuroimaging technologies have demonstrated that delirium results in significant cerebral hypoperfusion in several brain regions, including frontal, temporal, and subcortical regions.“
- 17 S. Deiner, J. H. Silverstein (2009) Postoperative delirium and cognitive dysfunction. *Br J Anaesth* 2009 Dec; 103 (Suppl 1): i41-i46
- 18 S. Deiner, J. H. Silverstein (2009) Postoperative delirium and cognitive dysfunction. *Br J Anaesth* 2009 Dec; 103 (Suppl 1): i41-i46
- 19 S. Deiner, J. H. Silverstein (2009) Postoperative delirium and cognitive dysfunction. *Br J Anaesth* 2009 Dec; 103 (Suppl 1): i41-i46
- 20 S. Deiner, J. H. Silverstein (2009) Postoperative delirium and cognitive dysfunction. *Br J Anaesth* 2009 Dec; 103 (Suppl 1): i41-i46
- 21 Cann C, Hall JE, Kumar RA (2010) Are we using our brains? Diagnosis of postoperative cognitive dysfunction. *Anaesthesia* 65: 1166-1169
- 22 H. Abildstrom, L. S. Rasmussen, P. Rentowl, C. D. Hanning, H. Rasmussen, P. A. Kristensen, J. T. Moller and the ISPOCD group (2010) Cognitive dysfunction 1-2 years after non-cardiac surgery in the elderly. *Acta Anaesth Scand* 44: 1246-1251
- 23 Ramesh Ramaiah, Arthur M. Lam (2009) Postoperative Cognitive Dysfunction in the Elderly. *Anesth Clin* 27: 485-496
- 24 H. Abildstrom, L. S. Rasmussen, P. Rentowl, C. D. Hanning, H. Rasmussen, P. A. Kristensen, J. T. Moller and the ISPOCD group (2010) Cognitive dysfunction 1-2 years after non-cardiac surgery in the elderly. *Acta Anaesth Scand* 44: 1246-1251
- 25 H. Abildstrom, L. S. Rasmussen, P. Rentowl, C. D. Hanning, H. Rasmussen, P. A. Kristensen, J. T. Moller and the ISPOCD group (2010) Cognitive dysfunction 1-2 years after non-cardiac surgery in the elderly. *Acta Anaesth Scand* 44: 1246-1251
- 26 H. Abildstrom, L. S. Rasmussen, P. Rentowl, C. D. Hanning, H. Rasmussen, P. A. Kristensen, J. T. Moller and the ISPOCD group (2010) Cognitive dysfunction 1-2 years after non-cardiac surgery in the elderly. *Acta Anaesth Scand* 44: 1246-1251
- 27 Ramesh Ramaiah, Arthur M. Lam (2009) Postoperative Cognitive Dysfunction in the Elderly. *Anesth Clin* 27: 485-496
- 28 J T Moller, P Cluitmans, L S Rasmussen, P Houx, H Rasmussen, J Canet, P Rabbitt, J Jolles, K Larsen, C D Hanning, O Langeron, T Johnson, P M Lauven, P A Kristensen, A Biedler, H van Beem, O Fraidakis, J H Silverstein, J E W Beneken, J S Gravenstein, for the ISPOCD investigators (1998) Long-term postoperative cognitive dysfunction in the elderly: ISPOCD1 study. *Lancet*, 351: 857-861
- 29 Warum auf der Intensivstation der Wahnsinn lauert. Von Teresa Nauber, Welt 18.5.2016. <https://www.welt.de/gesundheit/article155439518/Warum-auf-der-Intensivstation-der-Wahnsinn-lauert.html>
- 30 James C. Jackson, Nathaniel Mitchell, Ramona O. Hopkins (2015) Cognitive Functioning, Mental Health, and Quality of Life in ICU Survivors: An Overview. *Psychiatr Clin N Am* 38: 91-104
- 31 Ingrid Rundshagen (2014) Postoperative kognitive Dysfunktion. *Deutsches Ärzteblatt* 111, Heft 8: 119-125
- 32 S. Deiner, J. H. Silverstein (2009) Postoperative delirium and cognitive dysfunction. *Br J Anaesth* 2009 Dec; 103 (Suppl 1): i41-i46: “Although it is tempting to speculate the mechanism from these observations, **association may not infer causality.**”
- 33 S. Deiner, J. H. Silverstein (2009) Postoperative delirium and cognitive dysfunction. *Br J Anaesth* 2009 Dec; 103 (Suppl 1): i41-i46
- 34 Ramesh Ramaiah, Arthur M. Lam (2009) Postoperative Cognitive Dysfunction in the Elderly. *Anesth Clin* 27: 485-496
- 35 Hans Walter Striebel (2010) Die Anästhesie (2. Auflage), Schattauer, S. 1227
- 36 Ramesh Ramaiah, Arthur M. Lam (2009) Postoperative Cognitive Dysfunction in the Elderly. *Anesth Clin* 27: 485-496
- 37 Ingrid Rundshagen (2014) Postoperative kognitive Dysfunktion. *Deutsches Ärzteblatt* 111, Heft 8: 119-125
- 38 Ramesh Ramaiah, Arthur M. Lam (2009) Postoperative Cognitive Dysfunction in the Elderly. *Anesth Clin* 27: 485-496
- 39 Jacob Rosenberg (1994) Hypoxaemia in the General Surgical Ward - A Potential Risk Factor? *Eur J Surg* 160: 657-661
- 40 Ingrid Rundshagen (2014) Postoperative kognitive Dysfunktion. *Deutsches Ärzteblatt* 111, Heft 8: 119-125
- 41 Ingrid Rundshagen (2014) Postoperative kognitive Dysfunktion. *Deutsches Ärzteblatt* 111, Heft 8: 119-125
- 42 Ramesh Ramaiah, Arthur M. Lam (2009) Postoperative Cognitive Dysfunction in the Elderly. *Anesth Clin* 27: 485-496
- 43 Ramesh Ramaiah, Arthur M. Lam (2009) Postoperative Cognitive Dysfunction in the Elderly. *Anesth Clin* 27: 485-496; 488: “There is no longer any doubt that cognitive impairment occurs in some elderly patients after uncomplicated anesthesia and surgery.” „What remains unclear is the cause of this complication.“
- 44 Ramesh Ramaiah, Arthur M. Lam (2009) Postoperative Cognitive Dysfunction in the Elderly. *Anesth Clin* 27: 485-496; 487: „The causes for postoperative cognitive decline are likely to be multifactorial, and include age, educational level, duration of anesthesia, postoperative infection, second operation, preoperative symptoms of depression, and mild cognitive decline.“
- 45 Müller S, Wedlich S (2013) Beweislasten im Arzthaftungsprozess. *Deutsches Ärzteblatt* 110: A-2074 / B-1830 / C-1790
- 46 st.Rspr. BGH, vgl. Pauge, Offenloch, Arzthaftungsrecht, 14. Auflage 2018, RdNr. 504 ff.

ArztR

Unvergessen bleibt ...



ein Lied,
eine Feier,

eine gute Tat.

Sie sind wunschlos glücklich? Dann machen Sie feierliche Anlässe unvergesslich. Wie das geht? Natürlich mit einer Spendenaktion für die Alzheimer-Forschung.

Unter 0800/200 4001 erfahren Sie mehr. Oder schreiben Sie uns:



Alzheimer Forschung
Initiative e.V.

Kreuzstr. 34 · 40210 Düsseldorf
www.alzheimer-forschung.de

14