

L. Brandt¹, U. Artmeier-Brandt²

¹ Prof. Dr. L. Brandt ist Mitglied der Gutachterkommission für ärztliche Behandlungsfehler bei der Ärztekammer Nordrhein

² Dr. U. Artmeier-Brandt ist Anästhesistin und Klinische Pharmakologin

Migration eines Plexus-Axillaris-Katheter-Fragments

Eine bei der Entfernung unbemerkt abgetrennte Katheterspitze wandert ins Zentralnervensystem

Intravasale oder intrathekale Fehllagen von epiduralen oder interscalenären Schmerzkathetern sind eine gefürchtete, manchmal tödlich verlaufende Komplikation [2,3,16]. Bei der Katheteranlage auftretende Fehllagen werden meist sofort erkannt und korrigiert. Wesentlich gefährlicher sind Fehllagen, die aus einer unerkannten Migration des liegenden Katheters resultieren oder durch Wanderung eines versehentlich oder unbemerkt abgesicherten Katheterfragments entstehen. Der vorliegende Fallbericht zeigt, dass ein abgetrenntes Fragment eines axillären Plexuskatheters durch Migration bis ins Zentralnervensystem gelangen kann.

Falldarstellung

Wegen eines Neurofibroms am linken Ringfinger unterzog sich eine 41 Jahre alte Patientin einer Operation, bei der das Neurofibrom allerdings nur partiell entfernt werden konnte. Der Finger blieb versteift und ließ sich nicht mehr strecken. Bei der Wiedervorstellung drei Monate nach der Operation empfahl man der Patientin

deshalb die Durchführung einer Mobilisierungsbehandlung unter Analgesie mittels eines Plexus-axillaris-Katheters. Die Patientin willigte ein.

Die Durchführung der Plexuskatheteranlage ist in der Krankenakte wie folgt beschrieben: „*Axillärer Plexus n. Meier, Nadel 21 G, Pajunk Plexus Mini Set, Plexusscheide nach 3 cm, Katheter bis 15 cm Hautniveau eingeführt; Nahtfixation. Keine Komplikationen*“. Es wurde ein Schmerzkatheterprotokoll angelegt. Der Katheter wurde an einen Perfusor angeschlossen und mit einer Förderrate von 10 ml/h Carbostesin 0,25% beschickt. Am dritten Behandlungstag wurde die Förderrate auf 8 ml/h reduziert. Am vierten Behandlungstag wurde die kontinuierliche Carbostesinapplikation wegen kompletter Parese des Armes unterbrochen.

Unter der Katheteranalgesie konnte die Mobilisierungsbehandlung weitgehend schmerzfrei durchgeführt werden (VAS 0-2). Im Schmerzkatheterprotokoll sind insgesamt drei Behandlungstermine dokumentiert, nämlich am zweiten, dritten und vierten Behandlungstag. Zur Übungsbehandlung erhielt die Patientin jeweils einen Bolus von 50 ml Prilocain 1%. Am fünften Tag wurde der Katheter am Nachmittag entfernt und die Patientin aus der stationären Behandlung entlassen. Vor Entfernung des Katheters wurde wegen der am Vortag aufgetretenen Parese des Armes am Vormittag eine PET-CT der Schulter-Hals-Region durchgeführt, die jedoch keinen pathologischen Befund ergab.

Die Entfernung des Plexus-Axillaris-Katheters ist in der Krankenakte mehrfach stichwortartig dokumentiert, so in der Verlaufskurve („*Plexus ex*“), im Pflegebericht („*Plexus + Viggo >, Patientin entlassen*“) und in einem „Durchführungsnachweis spezielle Pflege“ („*Plexus ex*“), nicht jedoch im Schmerzkatheterprotokoll.

Knapp zweieinhalb Jahre nach der Mobilisierungsbehandlung stellte sich die Patientin auf Veranlassung ihrer Hausärztin wegen massiver Nackenschmerzen mit zeitweiser Ausziehung in den linken Arm sowie wiederkehrender Übelkeit und Erbrechen ambulant in einer neurochirurgischen Klinik vor. Dort veranlasste man eine CT-Untersuchung des Schädels und der Halswirbelsäule. Man fand keine pathologisch-anatomische Erklärung für die Beschwerden, wohl aber „...
nebenbefundlich von links über das linke Neuroforamen in HWK 5/6 kommender,

röntgenologisch dichter Schlauch bis nach intrakraniell reichend. Schmerzkatheter? Neurostimulator?“

Die Hausärztin der Patientin veranlasste nun eine ambulante Vorstellung und Untersuchung in der unfallchirurgischen Abteilung der erstbehandelnden Klinik, in welcher die Mobilisierungsbehandlung durchgeführt worden war. Diese erfolgte drei Wochen nach der CT-Untersuchung.

In der Klinik forderte man auch eine anästhesiologische Konsiliaruntersuchung mit der folgenden Fragestellung an: *„In CT-HWS: V.a. Fremdmaterial (Schlauch intraspinal-epidural) in HWS bis Hirnstamm. Erbitte Ihre Beurteilung der Beschwerden und des Katheters. Ist der Katheter im Rahmen der UC-OP belassen worden?“*

Der anästhesiologische Konsiliarschein enthält die folgende Eintragung: *„Es ist nicht davon auszugehen, dass der Fremdkörper als Residuum des Axillarisplexus anzusehen ist. Nach Aktenlage ist die Entfernung des Plexuskatheters dokumentiert“.*

Anlässlich einer erneuten CT-Untersuchung, die zwei Wochen nach der ambulanten Untersuchung durchgeführt wurde, wurde der Befund zunächst in Frage gestellt: *„Dorsal intraspinaler röntgendichter Fremdkörper am ehesten methodisch bedingt nicht eindeutig nachweisbar“.*

Daraufhin wurde, nach weiteren acht Wochen, ein Mehrzeilen-Spiral-CT des craniocervikalen Übergangs, der gesamten HWS und oberen BWS durchgeführt und der folgende Befund bestätigt: *„Der über das linke Neuroforamen im Segment HWK 5/6 eingebrachte Schmerzkatheter ist hier intra- und extraforaminär nachweisbar. Er umgreift das Cervikalmark epidural dorsal, verläuft rechts lateral nach kranial, durchtritt rostral das Foramen magnum und ist mit seiner Spitze links ventral an der Medulla oblongata unmittelbar unterhalb der Pons abgrenzbar. Extraspinal steigt er mit der C6-Wurzel nach ventrolateral ab. Das distale Ende des Katheters ist im subfascialen Muskelbauch des medialen Musculus scalenus in den Weichteilen in Höhe der Bandscheibe BWK 1/2“.*

Eine erneute, ca. ein Jahr später durchgeführte Mehrzeilenspiral-CT der HWS mit cranio-cervikalem Übergang und oberer BWS zeigte den folgenden Befund: *„Im Vergleich zur Voruntersuchung von vor einem Jahr ergibt sich die folgende Befunderhebung: „Unveränderter Verlauf und Lage des über das linke Neuroforamen im Segment HWK 5/6 eingebrachten Schmerzkatheters. Umgreifen des Cervikalmarks epidural dorsal im Verlauf rechts lateral nach kranial. Durchtritt nach rostral durch das Foramen magnum bis nach links ventral, unmittelbar unterhalb der Pons. Extraspinaler Verlauf parallel der C6-Wurzel links nach ventro-lateral bis in Höhe der Bandscheibe BWK 1/2 im Muskelbauch des medialen Musculus scalenus links“.*

Mit diesen Befunden wandte sich die Patientin an die Schlichtungsstelle der zuständigen Ärztekammer und bat um eine neuroradiologische und eine anästhesiologisch-schmerztherapeutische Begutachtung des Behandlungsverlaufs.

Neuroradiologische Begutachtung

Die gesammelten computertomographischen Befunde wurden einem neuroradiologischen Fachsachverständigen zur erneuten Befundung und gutachtlichen Beurteilung vorgelegt.

Die am Tag der Entlassung der Patientin aus der Mobilisierungsbehandlung (wegen der interkurrent aufgetretenen kompletten Parese des Arms) angefertigte PET-CT beschrieb er wie folgt: *„In der Scalenusgruppe der linken Seite ist eine feine röntgendichte Struktur nachweisbar, die sich bei Aufhärungsartefakten durch die Clavicula im weiteren Verlauf nach peripher nicht sicher abgrenzen lässt. Der nicht durch Aufhärungsartefakte überlagerte Abschnitt dieser röntgendichten Struktur misst im Diameter ca. 1 mm und ist von tubulärer Form. Die sicher erkennbare Längenausdehnung ist mit mindestens 2,6 cm anzugeben, fraglich lässt er sich bis in die Axilla abgrenzen, was einer erkennbaren Minimallänge von 3,8 cm entspricht.*

Der weitere Verlauf der Struktur ist anhand dieser Untersuchung nicht beurteilbar. In den kranial hiervon gelegenen Untersuchungssequenzen ist kein Fremdkörper mehr ersichtlich“.

Die zuletzt durchgeführte Mehrzeilenspiral-CT der HWS mit cranio-cervikalem Übergang und oberer BWS beschrieb der Neuroradiologe wie folgt: „Es zeigt sich eine feine, tubuläre Struktur, die über das linke Neuroforamen der Halswirbelkörper 5/6 nach intraspinal eintritt und das Zervikalmark dorsal umläuft, um dann mit der Spitze ventral der Medulla oblongata direkt unterhalb des Pons zu enden. Außerhalb des Spinalkanales ist diese tubuläre, von der Größe und der Dichte analog zum intraspinalen Befund nachweisbare Fremdkörperstruktur im mittleren Musculus scalenus ersichtlich. Weiter kaudal ist diese Struktur nicht mehr nachweisbar. Der Verlauf innerhalb des Spinalkanals ist im Subarachnoidalraum gelegen. Diese Fremdkörperstruktur weist, wie auch die Struktur aus der PET-CT vom letzten Behandlungstag vor dreieinviertel Jahren einen Durchmesser von approximativ einem Millimeter auf. Eine exakte Ermittlung der Dichte ... ist bei der geringen Größe des Befundes aufgrund von Teilvolumeneffekten nicht möglich, jedoch stellen sich die beschriebenen Strukturen in beiden Untersuchungen röntgendicht dar. ... Die Länge des Befundes lässt sich ... mit mindestens 13,4 cm angeben.

... Der Verlauf des Fremdkörpers macht eine Lokalisation innerhalb der miteinander verbundenen antero- und posteromedialen Venen des kraniozervikalen Übergangs höchst wahrscheinlich“.

Der Neuroradiologe kam zu folgender Beurteilung: „Es ist davon auszugehen, dass es sich bei der beschriebenen Struktur um einen Katheter handelt, dessen Röntgendichte allerdings geringer ist, als die von z.B. zentralvenösen Kathetern. Obwohl die abgrenzbare Länge der Struktur zwischen der ersten und zweiten Untersuchung differiert – was durch die unvollständige Erfassung des Fremdkörpers in der ersten Untersuchung hinreichend erklärt ist -, ist anzunehmen, dass es sich in beiden Untersuchungen um ein- und dieselbe Struktur handelt. Die eindeutig nachweisbare Lageänderung der Struktur ist neben der anatomischen Lokalisation ein deutlicher Hinweis darauf, dass die Struktur innerhalb venöser Gefäße liegt. Da

den Unterlagen zufolge keine außer der Plexuskatheteranästhesie weiteren Katheterapplikationen durchgeführt worden waren, kann, da venöse Verbindungen bestehen, bei nunmehr in den präpontinen Venen nachzuweisendem katheterartigen Fremdmaterial davon ausgegangen werden, dass es sich um den eingebrachten Plexuskatheter handelt“.

Abb. 1: Darstellung des Fremdkörpers in Höhe HWK 2; letzte, während der Begutachtung durchgeführte CT-Untersuchung. Der Katheter ist im Querschnitt getroffen und stellt sich als kleine, runde Aufhellung dar.

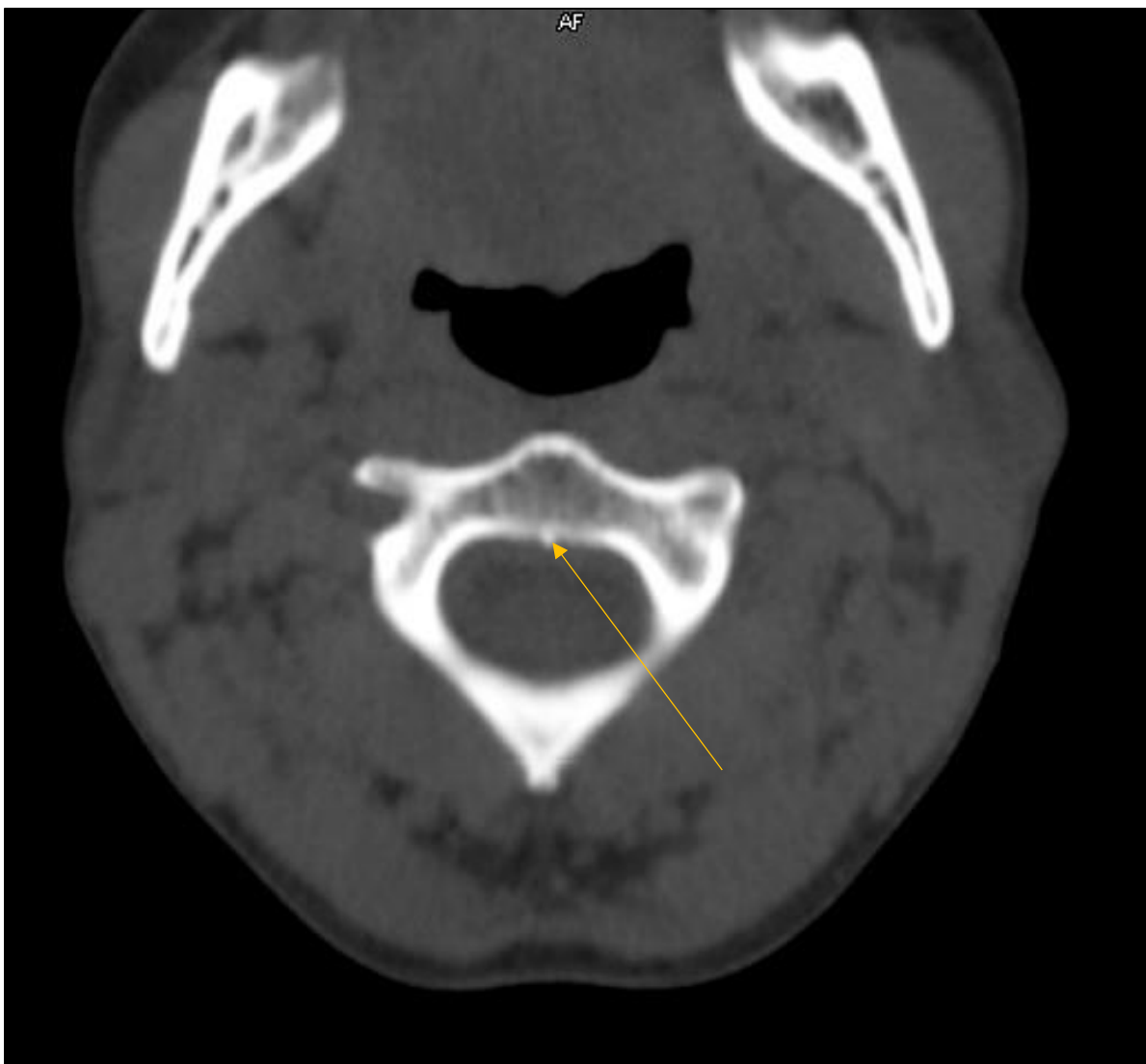
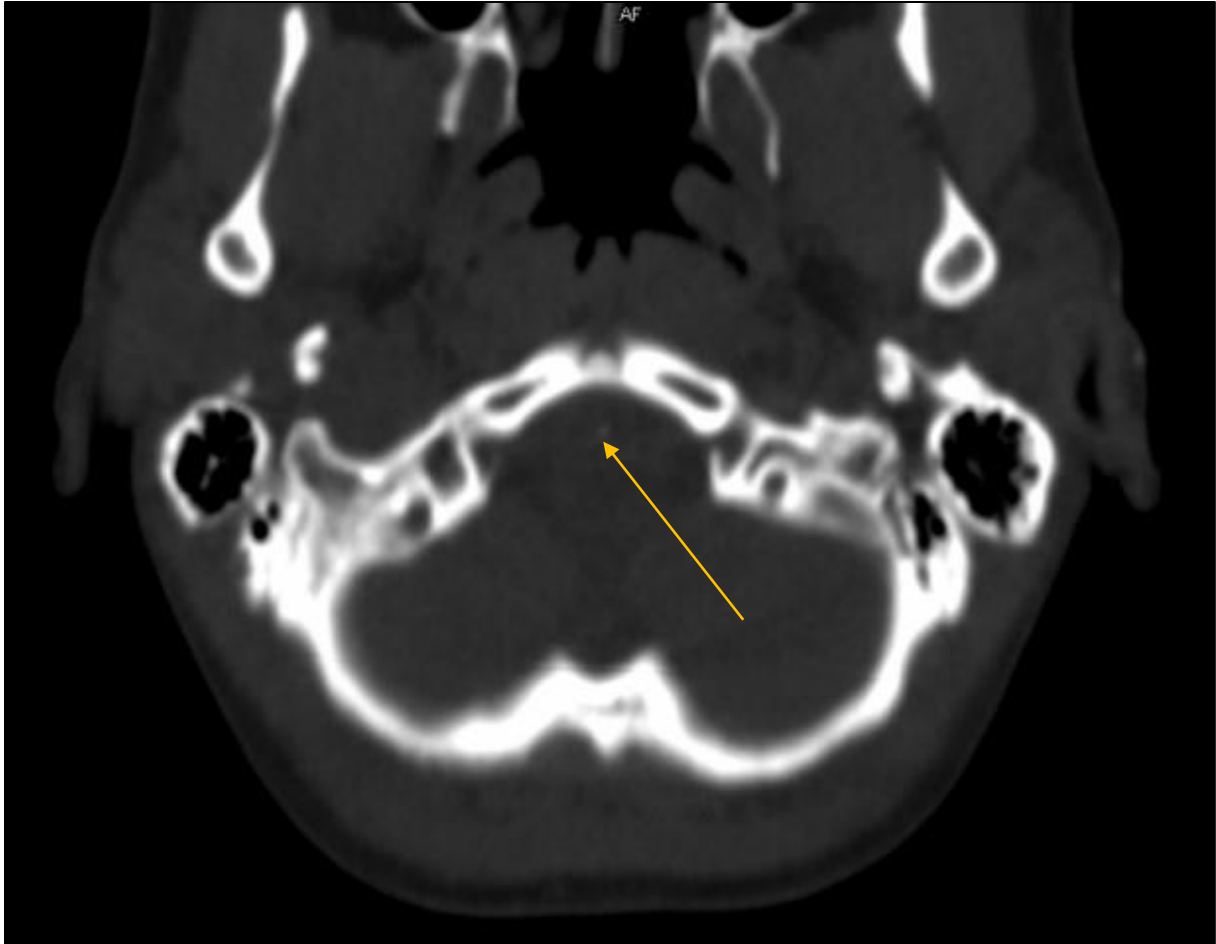


Abb. 2: Darstellung des Fremdkörpers in Höhe Kleinhirn/Mastoidzellen; letzte, während der Begutachtung durchgeführte CT-Untersuchung. Der Katheter ist im Querschnitt getroffen und stellt sich als kleine, runde Aufhellung dar.



Anästhesiologisch-schmerztherapeutische Begutachtung

Der Fachsachverständige kam zu folgender Beurteilung: *„Die Anlage des axillären Plexuskatheters erfolgte sachgerecht. Laut Dokumentation wurde der Katheter insgesamt 15 cm unter Hautniveau vorgeschoben und mit einer Annaht gesichert. Die Funktion des Katheters war während der gesamten Liegedauer korrekt. Nach einer Liegedauer von ziemlich genau 96 Stunden wurde der Katheter durch den Pflegespätdienst der Station entfernt. Zwar ist in der Krankenakte an drei Stellen*

dokumentiert, dass der Katheter entfernt wurde, nirgendwo ist jedoch dokumentiert, ob kontrolliert wurde, dass er auch vollständig entfernt wurde.

Aufgrund der weiteren Entwicklung muss deshalb prima facie davon ausgegangen werden, dass der Katheter nicht vollständig entfernt wurde. Wie durch die späteren MRT-Untersuchungen belegt, verblieb der Teil des Katheters, der unter die Haut in die Gefäßnervenscheide der linken Achselhöhle vorgeschoben worden war, in der Patientin, ohne dass dies bei der Entfernung des anderen Katheteranteils bemerkt worden war. Dies kann auf zwei Arten geschehen sein:

- Der Katheter wurde beim Durchschneiden der Hautnaht, die seine Position gesichert hatte, versehentlich mit durchgeschnitten, oder*
- durch die Annaht war es während der Liegedauer zu einem Abscheren des Katheters an der Annahtstelle gekommen.*

Gegen die zweite Annahme spricht die einwandfreie Funktion des Katheters während der gesamten Liegedauer. Allem Anschein nach wurde der Katheter deshalb bei Durchschneiden der Annaht mit einem Skalpell oder einer Schere ebenfalls durchgeschnitten. Das 14-15 cm lange, subcutan verbliebene Katheterfragment wanderte in der Folgezeit in die nach etwas mehr als zwei Jahren mittels MRT-Untersuchung festgestellte Position.

Es ist davon auszugehen, dass die unvollständige Entfernung des Katheters, auch ausweislich der vorgenommenen Dokumentation, nicht bemerkt wurde und so ein ca. 14 cm langes Fragment in der Patientin verblieb und wanderte. Auf welchem Weg es schließlich in die zwei Jahre später festgestellte Position kam, ob intravasal, Epiduralvenen folgend, oder auf einem anderen, anatomisch nicht näher zu bestimmenden Weg, ist wissenschaftlich zwar von großem Interesse, für die Beurteilung des Sachverhalts jedoch unerheblich.

Hätte man beim Entfernen des Katheters bemerkt, dass ein Fragment in der Patientin verblieben war, so hätte dieses Fragment, da es sich ausweislich der CT-Untersuchung vom gleichen Tag noch in der Axilla befand, mit einem minimalen chirurgischen Eingriff leicht entfernt werden können. Da man den Katheter jedoch nach Entfernung nicht auf Vollständigkeit überprüfte, konnte man auch den Verlust des 14 cm langen Fragmentes nicht bemerken und zeitnah intervenieren.

*Die unterlassene Überprüfung des Katheters auf Vollständigkeit nach dessen Entfernung ist als **grober Behandlungsfehler** einzustufen. Ein solcher Fehler erscheint aus objektiver ärztlicher Sicht nicht mehr verständlich und darf dem behandelnden Arzt schlechterdings nicht unterlaufen.*

Es ist nicht auszuschließen, dass die von der Patientin geschilderten Beschwerden durch das in ihrem Körper verbliebene Katheterfragment verursacht sind“.

Juristische Bewertung

Trotz der gutachtlichen Feststellung, dass ein grober Behandlungsfehler vorläge, lehnte die Haftpflichtversicherung des Krankenhauses die Haftung ab. Als nächsten Schritt wandte sich die Patientin an die Zivilkammer des zuständigen Landgerichts. Im nachfolgenden Prozess bestätigten sowohl der vom Gericht bestellte anästhesiologische als auch der neurologische Sachverständige die in den Vorgutachten getroffenen Feststellungen. Daraufhin schlossen die Streitparteien den folgenden Vergleich:

1. Die Beklagte zahlt an die Klägerin ein Schmerzensgeld in Höhe von 200.000,- € sowie für die außergerichtlichen Kosten der Klägerin einen Betrag in Höhe von 2.696,54 €.
2. Die Beklagte verpflichtet sich, eventuell auf den Abfindungsbetrag zu entrichtende Steuern auf entsprechenden Nachweis durch die Klägerin in Form eines Steuerbescheides zusätzlich zu erstatten.
3. Damit sind sämtliche materiellen und immateriellen Ansprüche der Klägerin gegen die Beklagte sowie sämtliche ärztliche und nichtärztliche Mitarbeiter der Beklagten aus ihrer Behandlung erledigt und endgültig abgegolten, seien sie gegenwärtig oder zukünftig, bekannt oder unbekannt, vorhersehbar oder nicht, in die Erwägungen einbezogen oder nicht, soweit die Ansprüche nicht auf Sozialversicherungsträger oder sonstige Dritte übergegangen sind oder übergehen werden.
4. Die Kosten des Rechtsstreits und des Vergleichs trägt die Beklagte.

Diskussion

Es scheint extrem selten vorzukommen, dass nach unsachgemäßer, unvollständiger Entfernung Fragmente von peripheren oder epiduralen Schmerzkathetern im Körper verbleiben [5,12]. Bergman und Koautoren [1] beschrieben bei 405 konsekutiven Fällen eines Plexus-Axillaris-Katheters lediglich einen Fall. Das 4 cm lange Fragment wurde einige Tage nach Entfernung des Katheters durch Ultraschalluntersuchung in der Axilla nachgewiesen, es wurde chirurgisch entfernt, und der Patient erholte sich ohne bleibende Folgen. Zur Vermeidung einer solchen Komplikation empfehlen die Autoren: „... *meticulous technique and clear documentation are critical to identify catheter breakage at the time of removal so that appropriate management and surveillance may be initiated*“. Reisig und Koautoren [14] berichten über den Fall eines Kindes, bei dem unmittelbar nach Entfernung eines axillären Schmerzkatheters aufgefallen war, dass ein ca. 8 cm langes Stück in situ verblieben war. Es konnte mit einer kleinen Stichinzision komplikationslos geborgen werden. In einem anderen Fall berichten Lee und Goucke [9] über einen, wahrscheinlich durch die Insertionsnadel beschädigten und beim Entfernen an dieser Stelle abgebrochenen Femoraliskatheter. Das Fragment wurde zunächst belassen, bei anhaltenden Beschwerden der Patientin jedoch nach einer Woche chirurgisch entfernt. Das geborgene Fragment war 6 cm lang. Ob in jedem Fall eine chirurgische Bergung des Katheterfragments versucht werden sollte, ist umstritten [5,11,14].

Häufiger als Fragmentwanderungen werden Wanderungen von intakten liegenden peripheren Schmerzkathetern [6,7,15], vor allem jedoch von Epiduralkathetern für die geburtshilfliche Anästhesie beobachtet [10,13]. Es scheint jedoch nicht immer einfach zu sein, primäre Fehllagen von durch Wanderung verursachte Fehllagen zu differenzieren [4,7,8].

Eine wie im vorliegenden Fall beobachtete langstreckige Wanderung eines Katheterfragments nach unsachgemäßer, inkompletter Entfernung eines axillären Plexuskatheters mit letztendlich intrazerebraler Lage des Katheterfragments ist in der

Literatur bisher noch nicht beschrieben worden. Aufgrund der vorhandenen Bilddokumentation kann kein Zweifel daran bestehen, dass es sich bei dem intrazerebralen Fremdkörper um das Katheterfragment handelt:

- Die zur Punktion verwendete 21G-Nadel hat einen Durchmesser von 0,85 mm; der Durchmesser der röntgendichten Struktur ist mit ca. 1 mm von tubulärer Form beschrieben.
- Die Einführtiefe des Katheters ist mit 15 cm Hautniveau dokumentiert; die Länge des Befundes in der CT-Untersuchung ist mit mindestens 13,4 cm beschrieben.
- Eine andere invasive Intervention fand bei der Patientin im fraglichen Zeitraum nicht statt.

Schlussworte der Patientin

„Für meinen Anwalt war ich sofort sein spektakulärster Fall, was er mir dauernd sagte. Über soviel Geld habe ich mich natürlich gefreut. Es macht vieles einfach leichter. Aber der Schlauch ist mir geblieben. Und der Schmerz auch. Seit dem Vorfall habe ich panische Angst vor Ärzten und allem, was dazugehört. Und was meinen HWS-Bereich angeht, lehnt jeder Arzt und Therapeut sofort seine Hilfe ab.“

Fazit für die Praxis:

- Im Körper verbliebene Schmerzkatheter-Fragmente können auch über eine längere Distanz wandern.
- Bei Abscherung eines Katheterfragments sollte, entgegen anderslautenden Empfehlungen in der Literatur, zeitnah versucht werden, dieses zu bergen.
- Bei angenähertem Katheter sollte vor Durchtrennung der Naht der Katheter vollständig entfernt werden.

- Bei Entfernung eines Katheters ist dieser auf Vollständigkeit zu untersuchen und die vollständige Entfernung zu dokumentieren.
- Konnte ein Katheter oder ein Katheterfragment nicht entfernt werden, muss der Patient darüber aufgeklärt und auf mögliche, drohende Komplikationen hingewiesen werden.

Korrespondenzadresse:

Univ.-Prof. Dr. med. Ludwig Brandt, M.Sc.



Dr. med. Ulrike Artmeier-Brandt



abc-gbr

Ernst-Udet-Str. 9

D-85764 Oberschleißheim bei München

abc.gbr@t-online.de

Interessenkonflikt:

Die korrespondierenden Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur:

1. Bergman BD et al (2003): Neurologic complications of 405 consecutive continuous axillary catheters. *Anesth Analg* 96:247-252
2. Day Y, Graham D (2002) Epidural catheter migration. *Anaesthesia* 57:404-418
3. Demiraran Y, Yucel I, Erdogan B (2006) Subcutaneous effusion resulting from an epidural catheter fragment. *Br J Anaesth* 96:508-509
4. Harrop-Griffiths W, Denny N (2006) Migration of interscalene catheter – not proven (letter to the editor). *Br J Anaesth* 96:266
5. Hobaika AB (2008) Breakage of epidural catheters: etiology, prevention and management. *Rev Bras Anesthesiol* 58:227-233
6. Jage J, Hartje H (1997) Postoperative Schmerztherapie Teil II. *Anaesthesist* 46:161-173
7. Jenkins CR, Karmakar MK (2005) An unusual complication of interscalene brachial plexus catheterization: delayed catheter migration. *Br J Anaesth* 95:535-537
8. Jutzi H, Blumenthal S, Borgeat A (2006) Migration of interscalene catheter – not proven (Letter tot he editor). *Br J Anaesth* 96:266
9. Lee B, Goucke CR (2002) Shearing of a peripheral nerve catheter. *Anesth Analg* 95:760-761

10. Leon J, Lee IH, Yoon HJ, Kim MG, Le PM (2013) Intravascular migration of a previously functioning epidural catheter (Letter to the editor). *Korean J Anesthesiol* 64:556-557
11. Mitra R, Fleischmann K (2007) Management of the sheared epidural catheter: is surgical extraction really necessary? *J Clin Anesth* 19:310-314
12. Neuburger M, Büttner J (2011) Komplikationen bei peripherer Regionalanästhesie. *Anaesthesist* 60:1014-1026
13. Phillips DC, Macdonald R (1987) Epidural catheter migration during labour. *Anaesthesia* 42:661-663
14. Reisig F, Breitbarth J, Ott B, Büttner J (2011) Durchtrennter Katheter in der Regionalanästhesie – Ursachen und Vorgehen bei einem axillären Plexuskatheter. *Anaesthesist* 60:942-945
15. Sasakawa T, Nagashimi M, Hamada I, Takahata O, Sengoku K, Fujita S, Iwasaki H (2004) Delayed subarachnoid migration of an epidural catheter: A case report. *Masui* 53:284-286
16. Yanovski B, Gaitini L, Volodarski D, Ben-David B (2012) Catastrophic complication of an interscalene catheter for continuous peripheral nerve block analgesia. *Anaesthesia* 67:1166-1169

Zusammenfassung

Migration eines Plexus-axillaris-Katheter-Fragments in das intrazerebrale Kompartiment

Beim Entfernen eines zur Schmerztherapie angelegten Plexus-axillaris-Katheters wurde dieser wahrscheinlich beim Durchschneiden der Nahtfixation mit durchtrennt. Der Fehler wurde nicht bemerkt, ein ca. 14 cm langes Katheterfragment verblieb in der Patientin. Zweieinhalb Jahre später begab sich die Patientin wegen Nackenschmerzen, Übelkeit und Erbrechen erneut in ärztliche Behandlung. Die Untersuchung mit bildgebenden Verfahren erbrachte den Befund eines intrakraniell, ventral der Medulla oblongata und der Pons gelegenen kleinen Schlauchsystems. Es kann kein Zweifel bestehen, dass der Katheter in der Zwischenzeit bis in das intrakranielle Kompartiment gewandert war. Eine chirurgische Entfernung war nicht mehr möglich. Hätte man beim Entfernen des Katheters bemerkt, dass ein Fragment in der Patientin verblieben war, so hätte dieses, da es sich ausweislich der CT-Untersuchung vom gleichen Tag noch in der Axilla befand, mit einem minimalen chirurgischen Eingriff leicht entfernt werden können. Da man jedoch versäumt hatte, den Katheter nach Entfernung auf Vollständigkeit zu überprüfen, konnte man auch den Verlust des 14 cm langen Fragmentes nicht bemerken und einen zeitnahen Versuch unternehmen, dieses zu bergen. Nach vergeblicher Intervention bei der Haftpflichtversicherung des Krankenhauses, trotz gutachtlicher Feststellung des Vorliegens eines groben Behandlungsfehlers, strengte die Patientin einen Zivilprozess an. In dem darin geschlossenen Vergleich verpflichtete sich die Beklagte zur Zahlung eines Schmerzensgeldes in Höhe von 200.000,- € und sämtlicher Nebenkosten.

Schlüsselwörter

Axillärer Schmerzkatheter – Begutachtung - Dokumentation – Katheterabscherung - Katheterwanderung - Komplikationen – Plexus-axillaris-Katheter - Schmerzensgeld

Abstract

Migration of a plexus-axillaris-catheter-fragment into the intracerebral compartment

During removal of an axillary-plexus-catheter for pain therapy, the catheter was cut through inadvertently and unnoticed together with the suture-fixation. The catheter fragment remained in the patient. Two and a half years later the patient complained of neck-pain, nausea and vomiting. A computerized tomographic scan of the cranium and neck region revealed a tubular foreign body, with a diameter of ca. 1 mm and a length of ca. 14 cm. The body was identified to be the shared catheter fragment. In the meantime the fragment obviously had been migrating from the axilla into the intracranial compartment. The tip of the catheter was found to be at the ventral surface of the pons. A surgical extraction was not possible. The hospital's liability-insurance denied a gross treatment error, the patient went to court. A settlement was reached. The respondent hospital committed herself to pay a compensation 200.000,- € plus any additional costs.

Keywords

Axillary plexus catheter – closed claims – compensation - complication – documentation – retained catheter - sheared catheter

The final publication is available at:

[Link.springer.com](http://link.springer.com)

Anaesthesist 2017;66:879-884