

Der Unfallchirurg

Organ der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie

Organ der Union Orthopädie und Unfallchirurgie der Fachgesellschaften DGOOC und DGU

Elektronischer Sonderdruck für

M. Regauer

Ein Service von Springer Medizin

Unfallchirurg 2013 · 116:283–285 · DOI 10.1007/s00113-012-2327-4

© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2013

zur nichtkommerziellen Nutzung auf der
privaten Homepage und Institutssite des Autors

M. Regauer · J. Neu

Inkomplette Querschnittlähmung nach verzögerter Abklärung motorischer Ausfallserscheinungen

Schwerer Behandlungsfehler?

Redaktion

W. Mutschler, München
 J. Neu, Hannover
 K.-G. Kanz, München

M. Regauer¹ · J. Neu²

¹ Klinik für Allgemeine, Unfall-, Hand- und Plastische Chirurgie, Campus Innenstadt, Klinikum der LMU München

² Schlichtungsstelle für Arzthaftpflichtfragen, Hannover

Inkomplette Querschnittlähmung nach verzögerter Abklärung motorischer Ausfallserscheinungen

Schwerer Behandlungsfehler?

Sachverhalt

Eine 72-jährige Patientin mit bekanntem Morbus Bechterew wurde nach einem Sturz auf die linke Seite noch am gleichen Tag in eine unfallchirurgische Klinik eingeliefert. Bei Aufnahme klagte die Patientin über Schmerzen am linken Oberschenkel sowie auch über Schmerzen im Bereich des Brustkorbs mit Atemnot. Die thorakale Symptomatik war röntgenologisch mit einer bestehenden Pneumonie und einem Pleuraerguss erklärbar. Die Röntgenaufnahmen des linken Oberschenkels zeigten eine subtrocantäre Femurfraktur, welche noch am Unfalltag mittels intramedullärer Osteosynthese (sog. Klassiknagel) versorgt wurde. Postoperativ war die angeordnete Mobilisierung nur unzureichend möglich, da die Patientin kaum belastbar war – eine weitergehende Abklärung erfolgte jedoch nicht.

Zwei Wochen nach der Operation wurde die Patientin zur Frührehabilitation in eine Rehabilitationsklinik verlegt. Dort war die verordnete Mobilisierung der Patientin weiterhin kaum möglich. Fünf Tage nach Verlegung in die Rehabilitationsklinik wurden schließlich Kribbelparästhesien und auch zunehmende motorische Ausfälle an beiden Beinen dokumentiert.

Ein am Folgetag hinzugezogener Neurologe diagnostizierte eine beginnende Querschnittlähmung. Die daraufhin veranlassten Röntgenaufnahmen ergaben keine plausible Erklärung für den

neurologischen Befund. Erst 8 Tage nach Beginn der neurologischen Symptomatik wurde eine MRT-Untersuchung veranlasst, bei der sich dann der Verdacht auf eine instabile Fraktur des 7. Brustwirbelkörpers ergab. Daher wurde eine zusätzliche Abklärung mittels Computertomographie (CT) empfohlen. Diese erfolgte 3 Tage später und bestätigte den Frakturverdacht.

Noch am gleichen Tag erfolgte die Verlegung der Patientin in eine neurochirurgische Klinik. Dort wurde weitere 4 Tage später eine Spondylodese vom Bewegungssegment Th7/8 mit zusätzlicher Laminektomie vorgenommen. Die neurologischen Ausfallserscheinungen im Sinne einer inkompletten Querschnittlähmung konnten hierdurch jedoch nicht mehr gebessert werden. Die Patientin wurde 7 Wochen nach dem operativen Eingriff in ein Pflegeheim verlegt, und es verblieben dauerhafte schwerwiegende neurologische Ausfallserscheinungen.

Die Patientin bemängelt u. a. eine unzureichende bildgebende Diagnostik in der Rehabilitationsklinik. Dies habe zu einer verspäteten Versorgung einer operationspflichtigen Wirbelkörperfraktur mit der Folge von bleibenden neurologischen Ausfallserscheinungen geführt.

Die Rehabilitationsklinik argumentiert, dass nach erfolgter operativer Versorgung einer linksseitigen Femurfraktur ein Rehabilitationsauftrag vorgelegen habe und erst 5 Tage nach Übernahme der Patientin klinische Symptome aufgetreten seien, die an eine zusätzliche Wirbelsäu-

lenverletzung denken ließen. Diesen Symptomen sei mit einer entsprechenden Diagnostik Rechnung getragen worden.

Gutachten

Bei Verlegung zur Frührehabilitation seien noch keine neurologischen Ausfallserscheinungen bekannt gewesen. In der Rehabilitationsklinik hätte dann aber spätestens am 5. Tag nach Übernahme der Patientin den neu aufgetretenen neurologischen Symptomen im Sinne von Kribbelparästhesien und zunehmenden motorischen Ausfällen sofort und konsequent nachgegangen werden müssen. Dies sei aber erst mit einer erheblichen zeitlichen Verzögerung erfolgt. Diese Verzögerung müsse als fehlerhaft angesehen werden.

Einschränkend weist der Gutachter darauf hin, dass nicht mit Sicherheit nachzuweisen sei, dass durch eine sofort erfolgte Diagnostik und Operation eine relevante Verbesserung des Endzustands erreicht worden wäre. Unter Umständen hätte die Paraplegie hierdurch aber verhindert werden können.

Entscheidung der Schlichtungsstelle

Ab dem 5. Tag nach Verlegung in die Rehabilitationsklinik traten Symptome auf, die Anlass zu einer sofortigen und kompromisslosen Diagnostik noch am gleichen Tag hätten geben müssen. Erst mit einer zeitlichen Verzögerung von 8 Tagen wurde die Patientin einer adäquaten Dia-

M. Regauer · J. Neu

Inkomplette Querschnittlähmung nach verzögerter Abklärung motorischer Ausfallserscheinungen. Schwerer Behandlungsfehler?

Zusammenfassung

Eine 72-jährige Patientin wurde nach operativer Versorgung einer subtrochantären Femurfraktur in eine Rehabilitationsklinik verlegt. Dort war die Mobilisierung der Patientin kaum möglich. Fünf Tage nach Verlegung wurden erstmalig zunehmende motorische Ausfälle an beiden Beinen dokumentiert. Ein am Folgetag hinzugezogener Neurologe diagnostizierte eine beginnende Querschnittlähmung. Erst 8 Tage nach Beginn der Symptomatik wurde eine MRT-Untersuchung veranlasst, bei der sich der Verdacht auf eine instabile Fraktur des 7. Brustwirbelkörpers ergab. Eine 3 Tage später durchgeführte Computertomographie (CT) bestätigte den Frakturverdacht. Weitere 4 Tage später wurde in einer neurochirurgischen Klinik eine Spondylodese mit Laminektomie vorgenommen. Die inkomplette Querschnittlähmung

konnte hierdurch jedoch nicht mehr gebessert werden. Die Patientin beklagte eine unzureichende bildgebende Diagnostik in der Rehabilitationsklinik.

Im Gutachten wurde argumentiert, dass den neu aufgetretenen neurologischen Symptomen sofort und konsequent nachgegangen hätte werden müssen. Dies sei aber erst mit einer erheblichen zeitlichen Verzögerung erfolgt, was als fehlerhaft angesehen werden müsse. Einschränkend wies der Gutachter darauf hin, dass nicht mit Sicherheit nachzuweisen sei, dass durch eine sofort erfolgte Diagnostik und Operation eine relevante Verbesserung des Endzustands erreicht worden wäre.

Durch die Schlichtungsstelle wurde ein Befunderhebungsmangel festgestellt, wobei davon auszugehen sei, dass bei einer

sofortigen bildgebenden Diagnostik der relevante pathologische Befund erkannt und die Patientin umgehend einer Operation zugeführt worden wäre. Im Wege der hierdurch eintretenden Beweislastumkehr zugunsten der Patientin sei davon auszugehen, dass bei erstem Auftreten der Symptome noch keine dauerhafte Nervenschädigung bestanden habe, so dass eine Notfalloperation zu diesem Zeitpunkt eine dauerhafte Lähmung der Beine u. U. noch verhindern hätte können. Diese Einschätzung wird durch zahlreiche Hinweise in der Literatur bestätigt.

Schlüsselwörter

Befunderhebungsmangel · Beweislastumkehr · Magnetresonanztomographie · Wirbelkörperfraktur

Incomplete paraplegia after delayed diagnostics of motor function deficits. Severe malpractice?

Abstract

A 72-year-old female patient was transferred to a rehabilitation centre after surgical stabilization of a subtrochanteric femoral fracture. However, adequate mobilization was not possible there and 5 days after transfer deficits in the motor function of both lower extremities were documented for the first time and an initial paraplegia was diagnosed the following day by a neurologist. Magnetic resonance imaging (MRI) revealed the suspicion of an unstable fracture of the seventh thoracic vertebral body 8 days after the initial symptoms, which was confirmed by computed tomography after another 3 days. Surgical decompression and stabilization were performed at a department for neurosurgery 4 days later but incomplete

paraplegia persisted permanently. The patient complained about insufficient diagnostic measures at the rehabilitation centre.

The expert opinion concluded that it would have been mandatory to investigate the matter of the newly occurring neurological symptoms immediately but this had only been performed after undue delay, which had to be interpreted as a case of medical malpractice. The expert pointed out that it was not possible to provide clear evidence that emergent diagnosis and surgery would have enabled a significantly better outcome.

The arbitration board ascertained a lack of examination and argued that prompt and adequate diagnostic measures would have revealed the relevant pathological finding

and thus surgery would have been performed immediately. According to the reversal of evidence in favor of the patient it could be assumed that no permanent neurological damage existed when the first neurological symptoms occurred and that emergent surgery at least had the potential to prevent permanent paraplegia. This opinion of the arbitration board is supported by numerous references in the literature.

Keywords

Lack of examination · Magnetic resonance imaging · Reversal of evidence · Vertebral fracture

gnostik mittels MRT zugeführt, wodurch schließlich auch die für die neurologische Symptomatik ursächliche Wirbelkörperfraktur erkannt wurde.

Vor diesem Hintergrund war ein Befunderhebungsmangel festzustellen, wobei davon auszugehen ist, dass bei einer gebotenen sofortigen bildgebenden Diagnostik der dann 8 Tage später erhobene pathologische Befund bereits erhoben und die Patientin umgehend einer Operation zugeführt worden wäre. Im Wege

der Beweislastumkehr ist davon auszugehen, dass seinerzeit noch keine dauerhafte Nervenschädigung bestand, so dass eine Dekompressions- und Stabilisierungsoperation zu diesem Zeitpunkt eine dauerhafte Lähmung der Beine u. U. noch verhindern hätte können.

Addendum

Tatsächliche spinale Notfälle sind vergleichsweise selten, können aber katast-

rophale Folgen für den betroffenen Patienten haben [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]. Zur Vermeidung bleibender Funktionsverluste kommt dabei der möglichst frühzeitigen Diagnosefindung eine entscheidende Bedeutung zu [4]. Hierzu ist meist die notfallmäßige Durchführung einer MRT-Untersuchung erforderlich [1, 5, 6, 7]. Da dies mitunter einen erheblichen personellen und logistischen Aufwand bedeuten kann, sind möglichst verlässliche Kriterien erforderlich, die eine Notfallindika-

tion für eine MRT-Untersuchung rechtefertigen [7].

Derartige Kriterien sind als sog. „red flags“ in der internationalen Literatur zahlreich beschrieben worden und gelten heute als allgemein anerkannt ([1, 4, 7], <http://www.awmf.org>). Hierzu gehören z. B. akute fokale neurologische Defizite, eine Reithosenanästhesie, ein abgeschwächter Sphinktertonus oder ein akuter Harnverhalt.

Dabei haben die einzelnen Kriterien isoliert betrachtet meist nur einen relativ geringen prädiktiven Wert, ein kombiniertes Auftreten mehrerer dieser Faktoren kann jedoch signifikant auf die Notwendigkeit einer umgehenden chirurgischen Intervention hinweisen [7].

Dagegen gibt es in der Literatur nur recht vage Angaben zum konkreten Zeitintervall zwischen erstem Auftreten von entsprechenden Warnsymptomen und der notfallmäßig durchzuführenden Diagnostik bzw. Therapie [2, 3, 6, 7]. Eine Expertenkommission vereinbarte diesbezüglich daher aufgrund der vorliegenden Evidenz anhand präklinischer und klinischer Studien sowie aufgrund subjektiver Einschätzung und Erfahrung eine 24-h-Grenze, innerhalb welcher eine notfallmäßige Abklärung eines spinalen Notfalls mittels MRT zu erfolgen hat [3].

Obwohl in der Literatur zu spinalen Notfällen noch eine gewisse Uneinigkeit bezüglich des konkreten Zusammenhangs zwischen Zeitpunkt der operativen Versorgung und klinischem Outcome herrscht, gilt es dennoch als international anerkannter Standard, dass ein plötzlich auftretendes und zunehmendes motorisches Defizit im Bereich beider Beine, insbesondere nach vorausgegangenem Trauma, umgehend und kompromisslos durch geeignete bildgebende Verfahren abgeklärt werden muss, um akut abwendbare Ursachen für dauerhafte neurologische Schäden, wie z. B. instabile Wirbelkörperfrakturen oder raumfordernde Einblutungen in den Spinalkanal, zu erkennen und einer entsprechenden notfallmäßigen Therapie zuführen zu können [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

Ein wie im beschriebenen Fall vorliegender Befunderhebungsmangel ist dann haftungsrechtlich relevant, wenn bei gebotener Befunderhebung mit hinreichen-

der Wahrscheinlichkeit ein reaktionspflichtiges Ergebnis resultiert hätte und dessen Nichterkennen oder die Nichtreaktion darauf als schwerer Fehler einzuordnen wäre. Dies trifft im vorliegenden Fall zu.

Liegt ein derartiger Befunderhebungsmangel vor, kommt es grundsätzlich zur Beweislastumkehr zugunsten des Patienten. Für den Kausalitätsnachweis zwischen Fehler und Gesundheitsschaden reicht dabei schon aus, dass der Fehler nur „geeignet ist“, den Schaden zu verursachen. Diese Anforderung ist minimal und liegt weit unter dem normalen Beweismaß für Primärschäden („Gewissheit“). Diesbezüglich herrscht in der Literatur Einigkeit darüber, dass bei einem posttraumatischen spinalen Notfall durch eine möglichst schnell eingeleitete Diagnostik und Therapie zumindest die Möglichkeit besteht, einen drohenden dauerhaften neurologischen Schaden abzuwenden [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]. Allerdings existieren keine verlässlichen Kriterien zur prognostischen Abschätzung, welche Patienten von einer notfallmäßigen Versorgung profitieren und welche nicht.

Fazit für die Praxis

Bei Auftreten neurologischer „red flags“ wie z. B. akuten motorischen Ausfallserscheinungen, Reithosenanästhesie und Blasen- oder Mastdarmstörungen muss umgehend und konsequent eine geeignete bildgebende Diagnostik mittels MRT oder/und CT erzwungen werden, um abwendbar gefährliche Verläufe möglichst frühzeitig einer effektiven Therapie zuführen zu können.

Korrespondenzadresse



Dr. M. Regauer
Klinik für Allgemeine, Unfall-, Hand- und Plastische Chirurgie,
Campus Innenstadt,
Klinikum der LMU München
Nußbaumstraße 20,
80336 München
markus.regauer@
med.uni-muenchen.de

Interessenskonflikt. Der korrespondierende Autor gibt für sich und seinen Koautor an, dass kein Interessenskonflikt besteht.

Literatur

1. Arce D, Sass P, Abul-Khoudoud H (2001) Recognizing spinal cord emergencies. *Am Fam Phys* 64:631–638
2. Fehlings MG, Vaccaro A, Wilson JR et al (2012) Early versus delayed decompression for traumatic cervical spinal cord injury: results of the Surgical Timing in Acute Spinal Cord Injury Study (STASCIS). *PLoS One* 7:32037
3. Furlan JC, Noonan V, Cadotte DW, Fehlings MG (2011) Timing of decompressive surgery of spinal cord after traumatic spinal cord injury: an evidence-based examination of pre-clinical and clinical studies. *J Neurotrauma* 28:1371–1399
4. Kelley BC, Arnold PM, Anderson KK (2012) Spinal emergencies. *J Neurosurg Sci* 56:113–129
5. McMullan JT, Knight WA, Clark JF et al (2010) Time-critical neurological emergencies: the unfulfilled role for point-of-care testing. *Int J Emerg Med* 3:127–131
6. Quint DJ (2000) Indications for emergent MRI of the central nervous system. *JAMA* 283:853–855
7. Thangarajah T, O'Donoghue D, Pillay R (2011) Today or tomorrow? A retrospective analysis of the clinical indications used to request urgent magnetic resonance imaging of the spine. *Ann R Coll Surg Engl* 93:76–80