

Ist die Myelographie obsolet?

Ärztinnen und Ärzte sind verpflichtet, Diagnostik und Therapie nach dem im jeweiligen Zeitpunkt geltenden medizinischen Standard durchzuführen – auch wenn spezielle, den Einzelfall betreffende Richtlinien oder Leitlinien nicht existieren.

von Michael Schirmer und Erwin Wolf

Die stets fortschreitende Entwicklung in der medizinischen Diagnostik und Behandlung führt bisweilen zu der Frage, ob und wann und unter welchen Voraussetzungen eine bisher anerkannte diagnostische oder kurative Maßnahme nicht mehr angewandt werden soll und stattdessen eine inzwischen neu entwickelte andere Methode zu bevorzugen ist.

In einem von der Gutachterkommission zu beurteilenden Fall ging es um die Frage, ob bei einer bereits mehrfach an der Wirbelsäule voroperierten Patientin nach erneutem Auftreten von Zervikobrachialgien mit Gangunsicherheit die Durchführung einer Myelographie als erste diagnostische Maßnahme durchgeführt werden durfte oder ob eine magnetische Resonanztomographie (MRT) als Methode der Wahl dem geltenden medizinischen Standard entsprochen hätte.

Die zunächst nur lumbale Myelographie mit wasserlöslichen Kontrastmitteln hatte seit 1969 einen wesentlichen Fortschritt in der Bilddiagnostik spinaler Erkrankungen ergeben. Die Myelographie ist allerdings wegen der damit verbundenen Kontrastmitteleinbringung in den Subarachnoidalraum eine invasive Untersuchungsmethode, die im Lumbalbereich in aller Regel als Nebenwirkung nur Kopfschmerzen mit sich bringt, während Kontrastmittelunverträglichkeit, Arachnoiditis und Infektionen selten sind.

Bei der Punktion des Subarachnoidalraumes im Bereich der Halswirbelsäule gibt es zur Instillation des Kontrastmittels zum einen die Möglichkeit der klassischen Subokzipitalpunktion, zum anderen den lateralen Zugang unter Durchleuchtungskontrolle zwischen dem 1. und 2. Halswirbel. Die Tatsache, dass es dabei zu einer

Schädigung des Rückenmarks kommen kann, hat praktisch zum Verlassen der Methode geführt. Im vorliegenden Fall hatte sich die Gutachterkommission damit auseinanderzusetzen, ob die Myelographie im Zeitalter der MRT überhaupt noch ihren Stellenwert hat.

Fallschilderung

Die Patientin war in der gleichen Neurochirurgischen Klinik, in der sie später auch in dem hier zu beurteilenden Fall war, bereits im Jahre 2002 zunächst wegen einer Wirbelkanalstenose und eines Bandscheibenvorfalls an der Lendenwirbelsäule erfolgreich operiert worden. Im Februar 2006 folgte wegen einer zunehmenden zervikalen Myelopathie eine Operation an der Halswirbelsäule, wobei die Bandscheiben HW 3/4, HW 4/5 und HW 5/6 operativ angegangen und eine Distractionsspondylodese mit PEEK-Cages erfolgreich durchgeführt wurden. Der Patientin ging es nach dieser Operation deutlich besser, bis sie Anfang 2007 erneute Zervikalbrachialgien entwickelte und schließlich wegen Gangunsicherheit mehrfach stürzte, was zwei Oberschenkelhalsbrüche zur Folge hatte, die operativ versorgt werden mussten.

Wegen der zunehmenden Gangunsicherheit wurde die inzwischen 71-jährige Patientin von ihrem Hausarzt unter der Diagnose Peroneuslähmung links, Schwellung linkes Knie in die Neurochirurgische Klinik eingewiesen und dort stationär aufgenommen. Der neurologische Aufnahmebefund war mehr oder weniger diffus mit Kribbelparaesthesien in den Armen und einer Schwäche beider Beine mit einer gewissen Rechtsbetonung. Eine segmentale Zuordnung war nicht möglich, die Muskeleigenreflexe an den Beinen waren nicht auslösbar; die Patientin ist Diabetikerin.

Noch am Aufnahmetag wurde die Patientin einer Myelographie unterzogen, wobei die zervikale Punktion nicht gelang. Es gelang jedoch, ein Kontrastmittel lumbal zu instillieren, das sich aber nicht kranial in Richtung auf die Brust- und Halswirbelsäule hochschaukeln ließ, sodass auch die postmyelographisch durchge-

führte Computertomographie kein Kontrastmittel im zunächst interessierenden zervikalen Bereich zeigte. Der Patientin war zudem bei der Untersuchung übel geworden.

Am Folgetag entwickelte sie eine Querschnittslähmung etwa ab den thorakalen Segmenten 9 und 10. Die nun durchgeführte MRT der gesamten Wirbelsäule ergab einen nicht erwarteten Bandscheibenvorfall zwischen dem 9. und 10. Brustwirbel. Dieser wurde mit einer klaren Indikation operativ angegangen und wegen der Rechtsbetonung der Querschnittssymptomatik von rechts her operiert, wobei eine in diesen Fällen übliche Costotransversektomie erfolgte, nach der der Bandscheibenvorfall ausgeräumt werden konnte. Der Erfolg stellte sich in den nächsten Tagen ein, die Patientin konnte wieder laufen.

Aus letztlich nicht nachvollziehbaren Gründen entwickelte die Patientin 13 Tage nach der erfolgreichen Operation erneut eine Querschnittssymptomatik, und es wurde folgerichtig mit klarer Indikation erneut operiert und nun der linksseitige Restbandscheibenvorfall ausgeräumt. Obwohl auch diese Operation entsprechend den medizinischen Standards vorgenommen wurde, bildete sich die Querschnittslähmung praktisch nicht mehr zurück.

Gutachtliche Beurteilung

In dem gutachtlichen Bescheid wird zunächst dargelegt, die behandelnden Ärzte seien davon ausgegangen, dass bei der im Vorjahr schon einmal an der Halswirbelsäule erfolgreich operierten Patientin erneut eine progrediente zervikale Myelopathie vorliegen könnte. Die zunächst versuchte zervikale Myelographie sei nicht gelungen, bei der anschließenden lumbalen Myelographie sei es der Patientin übel geworden, die Instillation des Kontrastmittels sei zwar im lumbalen Spinalkanal gelungen, jedoch sei eine Darstellung der höheren Wirbelsäulenabschnitte nicht möglich gewesen. Die am Folgetag sich entwickelnde Querschnittslähmung sei nach magnetresonanztomographischem Nachweis eines großen Bandscheibenvorfalls operativ richtig be-

handelt worden und habe sich danach zurückgebildet.

Die Entwicklung dieser Querschnittlähmung sei eindeutig auf eine sogenannte spinale Einklemmung zurückzuführen, die dann eintrete, wenn postpunktionell noch Liquor aus der Punktionsstelle der Dura mater in das umgebende Gewebe sich entleert und es dadurch zu einem Tieferreten des Rückenmarks kommt. Dies bleibe normalerweise folgenlos, sei aber in diesem Fall, in dem man nicht mit der Möglichkeit eines thorakalen Bandscheibenvorfalles gerechnet habe, dahingehend deletär gewesen, dass es zu einer Durchblutungsstörung des Rückenmarks mit der sich anschließend entwickelnden Querschnittlähmung gekommen sei.

Obwohl die folgerichtig durchgeführte Operation zunächst erfolgreich gewesen sei, habe sich nach zwei Wochen erneut eine Querschnittlähmung entwickelt. Die erneute Operation habe bei fehlendem diagnostischem Nachweis sonstiger Schädigungsfaktoren keine Besserung der Querschnittsymptomatik mehr bewirkt. Man müsse davon ausgehen, dass sich ein sogenanntes Arteria spinalis anterior-Syndrom eingestellt habe, wodurch es zu einer Durchblutungsstörung des Rückenmarks mit dem klinischen Bild der Querschnittlähmung gekommen sei. Möglicherweise sei diese durch die diabetische Stoffwechselslage der Patientin begünstigt worden.

Abschließend stellt der gutachtliche Bescheid fest, dass die durch die Myelographie bedingte spinale Einklemmung

die Irreversibilität der Querschnittlähmung begünstigt habe. Nachdem bei der Patientin keine Hinderungsgründe für die Durchführung einer MRT (Metall, Schrittmacher, Klaustrophobie) vorgelegen hätten, sei eindeutig festzustellen, dass vor der Durchführung der invasiven Untersuchung in Form der Myelographie zunächst eine MRT der gesamten Wirbelsäule, die auch ambulant hätte vorgenommen werden können, grundsätzlich zu fordern gewesen wäre. Eine invasive Untersuchung wie die Myelographie dürfe erst dann durchgeführt werden, wenn andere, nicht invasive Verfahren keinen verwertbaren Befund erbracht hätten. Die Durchführung der Myelographie sei daher in der heutigen Zeit als Behandlungsfehler zu bewerten und habe die Querschnittlähmung begünstigt.

Folgerungen

Die vorstehend dargestellte Entscheidung bietet Anlass daran zu erinnern, dass der Arzt verpflichtet ist, Diagnostik und Therapie nach dem im jeweiligen Zeitpunkt geltenden medizinischen Standard durchzuführen, auch wenn spezielle, den Einzelfall betreffende Richtlinien oder Leitlinien nicht existieren. Der medizinische Standard entspricht dem gesicherten Stand der medizinischen Wissenschaft, der ärztlichen Erfahrung und der anerkannten medizinischen Praxis.

Für den vorliegenden Fall war von Bedeutung, dass zwar die primäre Durch-

führung einer Myelographie seit über 30 Jahren die bewährte und allgemein anerkannte Methode zur Diagnose spinaler Erkrankungen gewesen war, inzwischen jedoch als weitere Methode die MRT zur Verfügung stand. Während die Myelographie wegen der damit verbundenen Kontrastmitteleinbringung eine invasive Untersuchungsmethode mit entsprechendem Gefährdungspotential darstellt, entfällt bei der neueren Methode die invasive Komponente, sodass die damit verbundenen Risiken erheblich vermindert sind. Die MRT bringt daher sowohl dem Patienten als auch dem behandelnden Arzt Vorteile und ist auch im Ergebnis meist der alten Methode überlegen. Sie ist zudem seit Jahren wissenschaftlich anerkannt und unumstritten und steht inzwischen überall zur Verfügung. Bei der Diagnose spinaler Erkrankungen sollte sie daher, wenn keine Hinderungsgründe vorliegen, in jedem Fall als primäres Untersuchungsverfahren angewandt werden. Dies entspricht der anerkannten medizinischen Praxis und Erfahrung. Dagegen verstoßen zu haben, musste daher als Behandlungsfehler gewertet werden.

Professor Dr. med. Michael Schirmer ist korrespondierendes Mitglied für das Fachgebiet Neurochirurgie und Stellvertretendes Geschäftsführendes Mitglied, Vorsitzender Richter am Landessozialgericht a. D. **Dr. jur. Erwin Wolf** ist Stellvertretender Vorsitzender der Gutachterkommission für ärztliche Behandlungsfehler.

34. Interdisziplinäres Forum der Bundesärztekammer „Fortschritt und Fortbildung in der Medizin“

07. bis 09. Januar 2010 in Berlin

Berlin, Tagungszentrum Katholische Akademie, Hannoversche Str. 5 b
Prof. Dr. med. Dr. h. c. Hoppe, Berlin, Dr. med. Bartmann, Flensburg

Veranstaltungsort:

Eröffnung:

Themen und Moderatoren:

- **Therapie depressiver Störungen**, Prof. Dr. med. Mathias Berger, Freiburg
 - **Anti-Aging – Wunsch und Wirklichkeit**, Prof. Dr. med. Ernst-Gerhard Loch, Bad Nauheim
 - **Aktuelle Themen aus dem HNO-Bereich**, Prof. Dr. med. Dr. h. c. Roland Laszig, Freiburg
 - **Individuell zielgerichtete Therapie maligner Tumoren**, Prof. Dr. med. Dr. h. c. Manfred Dietel, Berlin
 - **Unabhängige Arzneimittelinformation**, Prof. Dr. med. Wolf-Dieter Ludwig, Berlin
- Eine Veranstaltung der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft –

Der Fortbildungskongress richtet sich an die Fortbildungsbeauftragten der Landesärztekammern, die Prüfärzte der KVen sowie an Medizinjournalisten als Multiplikatoren, darüber hinaus an alle Ärztinnen und Ärzte.

Veranstalter ist die Bundesärztekammer in Zusammenarbeit mit der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft.

Die Veranstaltung wurde von der Ärztekammer Berlin mit **4 Punkten pro Thema** anerkannt.

Bei Teilnahme an der gesamten Veranstaltung erhalten Sie für Ihr **Fortbildungszertifikat** der Ärztekammer **20 Fortbildungspunkte**

Weitere Informationen sowie das Programmheft erhalten Sie bei der Bundesärztekammer, Dezernat 1, Postfach 12, 08 64, 10598 Berlin, Tel.: 0 30/40 04 56-415 oder – 412, Fax: 0 30/40 04 56-429, E-Mail: cme@baek.dei