

ARZNEIMITTELKOMMISSION DER DEUTSCHEN ÄRZTESCHAFT

„UAW – Aus Fehlern lernen“

Kardiopulmonale Zwischenfälle bei der Verwendung von Knochenzement

Der AkdÄ wurden im letzten Jahr vier Zwischenfälle im unmittelbaren zeitlichen Zusammenhang mit der Verwendung von gentamicinhaltigem Knochenzement berichtet (AkdÄ-Fälle Nr. 144791, 144792, 144793, 145556). In allen Fällen handelte es sich um ältere Patienten mit kardiopulmonalen Vorerkrankungen, die wegen einer Schenkelhalsfraktur mit einem endoprothetischen Hüftgelenkersatz versorgt wurden. Intraoperativ kam es jeweils wenige Minuten nach Einbringen des Zements in das Femur zur reanimationspflichtigen Kreislaufdepression. Alle vier

Patienten verstarben. Aus den UAW-Berichten geht hervor, dass die meldenden Ärzte als Ursache anaphylaktische Reaktionen auf Bestandteile des Knochenzements vermutet haben. Da aus der Sicht von Experten, die zur Bewertung der gemeldeten Fälle von der AkdÄ hinzugezogen wurden, auch embolische Geschehen als Ursache der Kreislaufdepression infrage kommen, soll auf entsprechende operative Vorsichtsmaßnahmen aufmerksam gemacht werden.

Knochenzement (z. B. Palacos®) wird in der Orthopädie und Unfallchirurgie unter anderem zur festen Verankerung von Endoprothesen verwendet. Chemisch handelt es sich bei Knochenzement um Polymethylmethacrylat (PMMA), das landläufig insbesondere als Plexiglas® bekannt ist. Zur Therapie von Infektionen beim Austausch infizierter Endoprothesen steht auch gentamicinhaltiger Knochenzement zur Verfügung. Kardiovaskuläre Zwischenfälle mit Kreislaufinsuffizienz, Hypoxämie und Herzstillstand sind bekannte Komplikationen bei der operativen Versorgung von Oberschenkelhalsfrakturen mit zementierten Hüftendoprothesen (1). Sie werden zurückgeführt auf embolische Geschehen mit Luft, Fett und Knochenmark. Beim Anrühren und Aushärten des Knochenzements entwickelt sich eine hohe Temperatur, und es entweicht Luft aus dem Zement. Beides führt zu

33. INTERDISZIPLINÄRES FORUM DER BUNDESÄRZTEKAMMER

„Fortschritt und Fortbildung in der Medizin“

8. bis 10. Januar 2009

Veranstaltungsort: Berlin, Tagungszentrum Katholische Akademie, Hannoversche Straße 5 b

Eröffnung: Prof. Dr. med. Dr. h. c. Hoppe, Berlin
Dr. Bartmann, Flensburg

Themen und Moderatoren:

- **Umgang mit Patienten mit multiresistenten Erregern in Klinik und Praxis** (Prof. Dr. med. Petra Gastmeier, Berlin)
- **Nutzen und Grenzen von wissenschaftlichen Leitlinien im ärztlichen Alltag** (Prof. Dr. rer. nat. Dr. med. Günter Ollenschläger, Berlin)
- **Prävention psychischer Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter** (Prof. Dr. med. Dr. phil. Helmut Remschmidt, Marburg)
- **Komorbidität von körperlichen und psychischen Erkrankungen** (Prof. Dr. med. Heinrich Sauer, Jena; Prof. Dr. med. Fritz Hohagen, Lübeck)
- **Borreliose/Frühsummer-Meningoenzephalitis** (Prof. Dr. med. Reinhard Kaiser, Pforzheim)
- **Geschlechtsspezifische Arzneimitteltherapie** (Prof. Dr. med. Wolf-Dieter Ludwig, Berlin) – eine Veranstaltung der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft –

Zertifizierung: Die Veranstaltung wurde von der Ärztekammer Berlin mit vier Punkten pro Thema anerkannt. Bei Teilnahme an der gesamten Veranstaltung erhalten Sie für Ihr Fortbildungszertifikat der Ärztekammer 20 Fortbildungspunkte.

Weitere Informationen: Bundesärztekammer, Dezernat 1, Postfach 12 08 64, 10598 Berlin, Telefon: 0 30/40 04 56-4 15, -4 18, Fax: 0 30/40 04-4 29, E-Mail: cme@baek.de, Internet: www.bundesärztekammer.de □

„Medizin 2009“ in Stuttgart, Neue Messe

vom 30. Januar bis 1. Februar 2009

44. Süddeutscher Kongress für aktuelle Medizin der Bezirksärztekammer Nordwürttemberg mit Fachmesse für Medizintechnik, Pharmazie, Praxis- und Klinikbedarf

Zertifizierte Fortbildung

Schwerpunktt Themen: Lungenfunktionskurs / Kardiopulmonale Reanimation / Akupunktur-Einführungskurs / Arzneimittelwechselwirkungen – rechtzeitig daran denken / Update Allergie bei Kindern und Jugendlichen / Update Onkologie – ambulante und stationäre / Update Orthopädie / Urologie „Aktuell“ / Komplementärmedizinische Therapieverfahren in einer integrativen Onkologie / Rückenschmerz – Therapiemöglichkeiten und bildgebende Verfahren / Update Dermatologie/Hauterkrankungen / Update Sonografie – abdominell / Update Neurologie / Diagnostische und therapeutische Einschränkungen in der Schwangerschaft / Verspielte Kindheit – Kindeswohl und neue Medien / Fit für den Notfall / Flugmedizin 2009 – Update für Flug-, Allgemein- und Innere Medizin / Hämatologische Probleme in der Praxis – neue Therapiemöglichkeiten / Update Rheuma – von der Verdachtsdiagnose bis zur modernen Therapie / Psychosomatische Störungen in der Neurologie / Prävention in der Medizin: Kardiologie/Gastroenterologie/Diabetologie/Pneumologie / Differenzialdiagnose Beinschmerzen / Update Hepatologie/Gastroenterologie / Update Pädiatrie / Psychosomatik und Schmerz / Fußgesundheit – Prävention und Therapie / Die genetische Suszeptibilität als Ursache individueller Toleranz von Pharmaka und Xenobiotika / Update Kardiologie / Update Gefäßmedizin / Update Endokrinologie – Endokrine Notfälle

Änderungen und Ergänzungen des Programms bleiben vorbehalten.

Weitere Informationen: Bezirksärztekammer Nordwürttemberg, Jahnstraße 5, 70597 Stuttgart, Telefon: 07 11/7 69 81-0/-5 70, Fax: 7 69 81-5 00, E-Mail: info@baek-nw.de; **Anmeldung:** E-Mail: mw@medcongress.de, Internet: www.medizin-stuttgart.de □

einer Kompression von Fettmark und damit zu Mikroembolien in die Havers-Kanäle.

Anhand experimenteller und klinischer Studien konnten Standards erarbeitet werden, die zu einer Verringerung des Auftretens embolischer Komplikationen bei der Anlage zementierter Hüftendoprothesen geführt haben (2–4). Die oben aufgeführten Fallberichte haben den Verdacht aufkommen lassen, dass diese Standards nicht eingehalten wurden. Daher soll an die folgenden Maßnahmen erinnert werden, die bei der Verwendung von Knochenzement beachtet werden müssen und die auch in den Fachinformationen aufgeführt sind (5):

1. Verwendung von im Vakuum gemischtem Knochenzement, wobei das Polymerisationsgas abgesaugt wird
2. Sorgfältige Aufbereitung der Markraumhöhle durch mechanische Reinigung bis hin zur Anwendung der Jetlavage
3. Einbringung eines Markraumperrers, um eine unkontrollierte Ausbreitung des Zementes in der gesamten Markraumhöhle zu verhindern
4. Einbringen eines großvolumigen Entlüftungsschlauchs (16 Charrière) vor Einfüllen des Zements. Alternativ zur deutlichen Druckminderung Anlegen eines großvolumigen Bohrlochs (Femur)
5. Retrogrades Auffüllen des Zements unter Vermeidung der Kompression des noch zähflüssigen Knochenzements
6. Zementmenge reduzieren, so viel wie nötig, nicht wie möglich
7. Einführen des Prothesenschafts unter sanftem Druck
8. Aushärtung des Knochenzements unter sorgfältiger Kühlung mit Spülflüssigkeit abwarten
9. Intraoperative Volumenauffüllung mit 500 ml Ringer-Lactat-Lösung im ersten Drittel der Operationsphase durch die Anästhesie. Information für den Anästhesisten, dass die unmittelbare Anwendung von Knochenzement bevorsteht

Bitte teilen Sie der AkdÄ alle beobachteten Nebenwirkungen (auch Verdachtsfälle) mit. Sie können dafür den Berichtsbogen verwenden, der regelmäßig im Deutschen Ärzteblatt abgedruckt wird oder aus der AkdÄ-Internetpräsenz abrufbar ist. Es besteht auch die Möglichkeit, über www.akdae.de einen UAW-Verdachtsfall online zu melden.

LITERATUR

1. Parvizi J, Holiday AD, Ereth MH, Lewallen DG: The Frank Stinchfield Award. Sudden death during primary hip arthroplasty. Clin Orthop Relat Res 1999; 39–48.
2. Heisel C, Mau H, Borchers T et al.: [Fat embolism during total hip arthroplasty. Cementless versus cemented – a quantitative in vivo comparison in an animal model]. Orthopade 2003; 32: 247–52.
3. Leidinger W, Hoffmann G, Meierhofer JN, Wolfel R: [Reduction of severe cardiac complications during implantation of cemented total hip endoprotheses in femoral neck fractures]. Unfallchirurg 2002; 105: 675–9.
4. Pitto RP, Koessler M, Kuehle JW: Comparison of fixation of the femoral component without cement and fixation with use of a bone-vacuum cementing technique for the prevention of fat embolism during total hip arthroplasty. A prospective, randomized clinical trial. J Bone Joint Surg Am 1999; 81: 831–43.
5. Merck KGaA: Palacos® R. Stand: Juni 1996.

Sie können sich unter www.akdae.de/20 für einen Newsletter der AkdÄ anmelden, der auf neue Informationen zu Arzneimittelrisiken hinweist.

Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft, Herbert-Lewin-Platz 1, 10623 Berlin, Postfach 12 08 64, 10598 Berlin, Telefon: 0 30/40 04 56-5 00, Fax: 0 30/40 04 56-5 55, E-Mail: info@akdae.de, Internet: www.akdae.de □

Bekanntmachungen

Zu Änderungen des Einheitlichen Bewertungsmaßstabes (EBM) gemäß § 87 Abs. 1 Satz 1 SGB V

Aktualisierte Fassung des Einheitlichen Bewertungsmaßstabes (EBM) gemäß § 87 Abs. 1 Satz 1 SGB V mit Stand 1. Januar 2009

Im Deutschen Ärzteblatt Heft 48, Jg. 105, vom 28. November 2008 wurden die Anmerkungen (CD-ROM auf Seite A 2601) hinter den Gebührenordnungspositionen 01745 und 01746 unvollständig veröffentlicht. Es fehlte jeweils die Veröffentlichung der Anmerkung, in welcher der Leistungsumfang der Gebührenordnungsposition 01745 und 01746 präzisiert wurde.

Die Anmerkung nach der Gebührenordnungsposition 01745 lautet:

Erfolgt die Erstuntersuchung nicht durch den Facharzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten, so muss der Patient im Falle eines auffälligen Befundes zur Zweituntersuchung an einen entsprechenden Facharzt weitergeleitet werden.

Die visuelle Untersuchung mittels vergrößernden Sehhilfen, mit Ausnahme der Auflichtmikroskopie/Dermatoskopie, ist Bestandteil der Gebührenordnungsposition 01745.

Die Anmerkung nach der Gebührenordnungsposition 01746 lautet:

Die visuelle Untersuchung mittels vergrößernden Sehhilfen, mit Ausnahme der Auflichtmikroskopie/Dermatoskopie, ist Bestandteil der Gebührenordnungsposition 01746. □

Fortbildung „Organspende“

23. und 24. Januar 2009

Veranstalter: Akademie für ärztliche Fort- und Weiterbildung der Ärztekammer Nordrhein

Tagungsort: Geno-Hotel, 51503 Rösrath

Zielgruppe: Transplantationsbeauftragte der Krankenhäuser und alle weiteren interessierten Ärztinnen und Ärzte

Programm: Aktuelle Situation der Organspende, Rechtliche Grundlagen, Aufgaben der Deutschen Stiftung Organtransplantation (DSO), Prozess- und Beziehungsmanagement, Indikation zur Organspende, Organprotektive Intensivtherapie, Empfängerschutz, Hirntod/Hirntoddiagnostik, Organverteilung, Spezielle operative Vorgehensweisen des Explantationsteams im Krankenhaus, Transplantationsmedizin aktuell, Ethische Probleme der Transplantationsmedizin.

Zertifizierung: Die Veranstaltung ist von der Ärztekammer Nordrhein mit 17 Fortbildungspunkten zertifiziert.

Anmeldung und weitere Informationen: Dr. med. Caroline Kühnen, Nordrheinische Akademie für ärztliche Fort- und Weiterbildung, Tersteegenstraße 9, 40474 Düsseldorf, Telefon: 02 11/ 43 02-16 13, E-Mail: caroline.kuehnen@aekno.de □