

Fachgebiet: Neurologie
Diagnose: Stammganglieninfarkt rechts bei intrakranieller M1-Stenose rechts
Titel: Die korrekte Blutdruckeinstellung bei rezidivierenden TIA's mit fluktuierender Symptomatik
Autor: Dr. Deborah Haack, Assistenzärztin, z.Zt. Pfalzkrankenhaus Rockenhausen, und Dr. Nadeem Syed, Oberarzt Neurologische Klinik, Westpfalz-Klinikum Kaiserslautern
Verfahren: 95/14 - Stand der Veröffentlichung: 03.08.2015

Der Fall

Der zum Ereigniszeitpunkt 74-jährige männliche Patient wurde am 28.10.2013 über den Rettungsdienst aufgrund zweimalig aufgetretener transitorisch ischämischer Attacken, jeweils für 3 bis 20 Minuten anhaltend, im Mediastromgebiet rechts mit Hemiparese links, Facialis-Mundast-Schwäche links und Dysarthrie, notfallmäßig in einer Akutneurologie vorgestellt. In der Notaufnahme war die Symptomatik schon komplett rückläufig. Initial wurde eine kraniale MRT durchgeführt, hier zeigte sich keine frische Ischämie und keine Blutung, jedoch eine hochgradige Arteria cerebri media-Stenose rechts im M1-Segment. Der Befund der hochgradigen M1-Stenose rechts konnte im Verlauf mittels intrakranieller Duplexsonographie und mittels intrakranieller CT-Angiographie bestätigt werden. Ein Verschluss konnte ausgeschlossen werden. Zwischen dem 28.10. und dem 30.10.2013 kam es zu keinen neuen fokalen neurologischen manifesten Symptomen in Verbindung mit der M1-Stenose der A. cerebri media rechts. Blutdrücke lagen meist über 160 mmHg systolisch (mit vereinzelt Blutdruckabfällen ab dem 3. Tag auf 140/80 mmHg). Eine orale antihypertensive Therapie wurde schon am 28.10.2013 begonnen und im Verlauf erweitert. Am Morgen des 31.10.2013 um 8:45 Uhr kam es zu einer Hemiplegie links, diese Symptomatik war aber nach 20 Minuten wieder rückläufig und der Patient beschwerdefrei. Blutdrücke zwischen 09:00 und 13:00 Uhr lagen bei 160 bis 180/80 mmHg. Es wurde dann nach erneut aufgetretener TIA mit Fokalneurologie eine notfallmäßige Verlegung zur interventionellen Behandlung der symptomatischen M1-Stenose rechts eingeleitet. Im Verlauf kam es dann noch einmal sehr kurz zu einer Hemiparese links, die sich ebenfalls vollständig zurückbildete. Der Patient wurde verlegt.

In einer spezialisierten Abteilung mit interventionell neuroradiologischer Expertise wurde eine wiederholte Thrombektomie durchgeführt und bei noch engem M1-Segment wurde ein Stent eingesetzt mit gutem Rekanalisationsergebnis. Die Prozedur wurde in Narkose durchgeführt. Am 31.10.2013, beim Versuch die Narkose auszuleiten, fiel eine Minderbewegung der linken Seite auf. Dies war allerdings aufgrund des Zustandes Analgosedierung nicht sicher zu beurteilen. In der CCT-Kontrolle in Analgosedierung am 01.11.2013 zeigte sich ein kleiner Stammganglieninfarkt rechts ohne Einblutung. Am 01.11.2013 um ca. 18:00 Uhr wurde der Patient wach und erst untersuchbar. Hier zeigte sich eine Hemiparese links bei bildgebend nachgewiesenem Stammganglieninfarkt rechts. Während des Aufenthaltes auf der Intensivstation erwies sich die Blutdruckeinstellung nach wie vor als schwierig.

Der Patient wurde im Weiteren in eine akut internistische Klinik der Maximalversorgung zur weiteren Überwachung und Blutdruckeinstellung verlegt. Hier wurde eine Kontroll-Duplexsonographie intrakraniell durchgeführt und es konnten keine hämodynamisch relevanten Stenosen intrakraniell mehr nachgewiesen werden. Die antihypertensive Therapie ist im Verlauf erweitert worden, außerdem wurde noch eine hochgradige Nierenarterienstenose links diagnostiziert, welche für die hohen Blutdruckwerte verantwortlich ist. Im weiteren Verlauf erfolgte eine zufriedenstellende Blutdruckeinstellung und der Patient wurde zur Anschlussheilbehandlung verlegt. Von dort aus wurde noch ein Nierenarterienstenting durch eine Gefäßchirurgische Abteilung durchgeführt mit anschließender Weiterführung der Rehabilitationsbehandlung. Im Rahmen dieser zeigte sich eine klinische Verbesserung der neurologischen Defizite mit noch bestehender armbetonter Hemiparese links.

Die Einwände des Patienten

Gemäß vorliegender Dokumentation hält der Patient „die erzwungene Blutdruckabsenkung“ vor der endovaskulären Intervention für fehlerhaft. Laut Patient hätte sich „die Hemiparese links bei erhöhten Blutdruckwerten nicht entwickelt“, der Patient leide jetzt dauerhaft unter einer armbetonten Hemiparese links.

Als fehlerhaft wird weiter erachtet, dass es den behandelnden Ärzten im Zeitraum vom 28.10.2013 bis 31.10.2013 nicht gelang, eine dauerhafte Regulierung der Blutdruckwerte herbeizuführen, so dass in der Zeit ein erneutes Eintreten eines hypertensiven Notfalls zu erwarten gewesen war. An dieser Stelle „hätten weitere Behandlungsmaßnahmen getroffen werden müssen“. Weiterhin hätte, „sofern eine Regulierung des Blutdrucks nicht innerhalb eines Tages erreicht werden können, eine umgehende Verlegung in ein spezialisiertes Krankenhaus mit den notwendigen Fachabteilungen eingeleitet werden müssen“.

Der Vorsitzende des Schlichtungsausschusses hat Prof. Dr. Treib und die Autoren dieses Fallbeispiels mit der medizinischen Überprüfung beauftragt, ob ein vorwerfbares ärztliches Fehlverhalten vorliegt.

Die Begutachtung

Gemäß den Empfehlungen der deutschen Gesellschaft für Neurologie (DGN) sollten Blutdruckabfälle in der Akutphase eines Schlaganfalls vermieden werden, da „die Autoregulation des cerebralen Blutflusses in Arealen mit sich entwickelten Infarkten aufgehoben sein kann und somit direkt vom systemischen Blutdruck abhängen kann“ (DGN, Leonardi-Bee et al 2002). Zusammenfassend gibt es gemäß DGN einige Daten, welche für die Senkung erhöhter Blutdruckwerte in der Schlaganfallakutphase sprechen, es gibt jedoch auch Studien, die dieser Behandlung widersprechen. Auf jeden Fall gilt leitliniengemäß, dass starke Blutdruckschwankungen vermieden werden sollten und Entgleisungen in beide Richtungen konsequent behandelt werden sollten (Carlberg et al. 1991). Hypertensive Blutdruckwerte bei Patienten mit Schlaganfällen sollten in der Akutphase nicht behandelt werden, solange keine kritischen Blutdruckgrenzen überschritten werden. Kritische Blutdruckwerte werden als größer 220/120 mmHg angegeben. Werte über 220/120 mmHg sollten in jedem Fall langsam gesenkt werden. Parenteral können Clonidin (0,15 mg s.c. oder i.v.) oder Urapidil (5-25 mg i.v.) zur Anwendung kommen. Dabei sind in der Akutphase häufige Gaben kleiner Dosen zu bevorzugen, um ein rasches und tiefes Absinken des Blutdrucks zu vermeiden. Falls eine parenterale Langzeittherapie notwendig ist, eignet sich hierfür vor allem Urapidil, Dihydralazin und Metoprolol, die letzten beiden in Kombination, da sich so die herzfrequenzrelevanten Nebenwirkungen aufheben. Die individuelle Medikamentenauswahl richtet sich nach den Begleiterkrankungen. Zur oralen Akuttherapie stehen ACE-Hemmer wie Ramipril (5 mg) oder Kalziumantagonisten wie Nitrendipin (5 mg) zur Verfügung. Ein Zielwert von 180 mmHg systolisch und 100-105 mmHg diastolisch werden für Patienten mit vorbestehendem Bluthochdruck empfohlen (Adams et al. 2007). Patienten, die keinen Bluthochdruck in der Anamnese aufweisen, sollten auf niedrigere Werte eingestellt werden (160-180/90-100 mmHg).

Diese Empfehlung wurde bei unserem Patienten eingehalten, der Blutdruck wurde in den ersten Tagen nach dem Schlaganfall im leicht hypertensiven Bereich gehalten. In Abhängigkeit von der Schlaganfallursache sollte mit einer Blutdrucknormalisierung nach zwei bis drei Tagen begonnen werden. Am 3. Tag nach dem Ereignis befanden sich die Blutdruckwerte nicht im Normbereich. Der Patient war somit leitliniengerecht antihypertensiv behandelt worden, mit noch leicht hypertensiven Werten bei Verlegung. Bei Bradykardien unter Clonidin wurde die Medikation auf ein Ebrantilperfusor umgestellt, was ebenfalls leitliniengerecht ist. Die Blutdruckwerte unterlagen weiterhin Schwankungen, jedoch lagen sie meist bei >160 mmHg. Eine erneute neurologische Symptomatik trat erst am 3. Tag nach dem Erstereignis auf. Hier wurde zugunsten einer Verlegung in eine spezialisierte neuroradiologische Klinik

zur DSA-Angiographie und ggf. intraarterielle Thrombektomie im Rahmen eines individuellen Heilversuches entschieden.

Richtlinien bezüglich genauer Empfehlungen bei intrakraniellen Stenosen und Blutdruckwerten gibt es nicht.

Der Patient war bei Verlegung am 31.10.2013 von der primären akutneurologischen Abteilung in die avisierte spezialisierte neuroradiologische Klinik beschwerdefrei. In der neuroradiologischen Klinik wurde jedoch vor Intervention kein Neurostatus dokumentiert, so dass sich nicht mit letzter Sicherheit feststellen lässt, ob der Patient bei Aufnahme in der Neuroradiologie, also unmittelbar vor Durchführung der DSA, beschwerdefrei war oder nicht. Es ist jedoch davon auszugehen, dass der Patient bei Aufnahme in der Neuroradiologie beschwerdefrei war, da auf dem Verlegungsbericht der Primärklinik ein unauffälliger Neurostatus dokumentiert war. Die Hemiparese links fiel bei dem Versuch die Narkose auszuleiten auf. Eine CCT-Kontrolle in Analgosedierung am 01.11.2013 zeigte einen kleinen Stammganglieninfarkt rechts, welcher ursächlich für die Hemiparese links ist. Eine manifeste Ischämie im Rahmen einer interventionellen Thrombektomie als individueller Heilversuch und Stenteinlage scheint als Ursache für den Stammganglieninfarkt rechts wahrscheinlich.

Zum Zeitpunkt des Ereignisses 2013 stellten gemäß der damaligen Studienlage mechanische Thrombektomieverfahren bei proximalen intrakraniellen Arterienverschlüssen eine hinsichtlich der Rekanalisationsrate effektivere Therapie als die intravenöse Thrombolyse dar. Ein Effekt auf den klinischen Outcome war zum damaligen Zeitpunkt nicht nachgewiesen. Somit waren zum damaligen Zeitpunkt mechanische Thrombektomieverfahren ein individueller Heilversuch.

Aktuell hat sich die Studienlage geändert. Mehrere Studien (Mr. Clean et al., Escape, Extend 1A, Swift Prime, Revascap) haben konsistente und überzeugende Vorteile der endovaskulären Therapie mithilfe moderner Rekanalisationsinstrumente (Solitärsystem) für das Outcome von Patienten mit schweren Schlaganfällen, bedingt durch den Verschluss großer proximaler Hirngefäße, gezeigt.

Die zusammenfassende Wertung des Gutachters

Vom Zeitpunkt der Aufnahme auf die Stroke-Unit des primären Akutkrankenhauses bis zur notfallmäßigen Verlegung zur Angiographie in eine spezialisierte neuroradiologische Klinik sind alle diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen leitliniengemäß erfolgt, die ein Patient, der auf eine Stroke-Unit aufgenommen wird, erwarten kann. Eine manifeste Ischämie im Rahmen der interventionellen Thrombektomie als individueller Heilversuch und Stenteinlage scheint als Ursache für den Stammganglieninfarkt rechts wahrscheinlich. Dies stellt eine mögliche Komplikation des Verfahrens dar. Ein ärztliches Fehlverhalten liegt nicht vor.

Die Entscheidung des Schlichtungsausschusses

Die Beteiligten haben der medizinischen Begutachtung durch den Sachverständigen, der ein vorwerfbares ärztliches Fehlverhalten verneint hat, nicht widersprochen. Ohne weitere Überprüfung durch die Mitglieder des Schlichtungsausschusses wurde das Verfahren mit Einverständnis der Beteiligten und Zustimmung eines Gegenlesers beendet.

Literaturangaben des Gutachters

Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie, 5. vollständig überarbeitete Auflage.