

Partielle Milzarterienembolisation bei symptomatischen Ösophagus und Fundusvarizen zur Senkung des portalvenösen Blutvolumens/-drucks in Folge einer Pfortaderthrombose

¹B. Hegen, ¹P. Gerner, ²J. Altenbernd, ¹P. F. Hoyer, ²T. Schlosser, ¹S. Kathemann

¹Pädiatrische Gastroenterologie, Hepatologie und Lebertransplantation, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin II, Universitätsklinikum Essen

²Institut für Diagnostische und Interventionelle Radiologie und Neuroradiologie, Universitätsklinikum Essen

Einleitung

Bei der chronischen Pfortaderthrombose bildet sich eine kavernöse Transformation aus, welche einen gewissen Blutfluss von Mesenterial- und Milzvenen zur Leber ermöglicht. Dieser ist jedoch ungenügend und es entsteht eine präsinusoidale portale Hypertension, in deren Folge es zu Blutungen aus Ösophagus- oder Fundusvarizen und zu einer Splenomegalie mit Hyper-splenismus kommen kann. Die Vergrößerung der Milz bedingt einen vermehrten arteriellen Zustrom mit weiterer Zunahme der Volumen- und Druckbelastung des portalen Systems (*lienalis steal syndrome*). Neben medikamentösen, endoskopisch-interventionellen und shunt-chirurgischen Therapieoptionen sind in der Literatur einige Fälle beschrieben, bei denen eine Milzarterienembolisation zu einer Senkung des portalen Hochdrucks führte (1).

Kasuistik

Wir berichten über ein 14-jähriges Mädchen, bei der sich in Folge einer Pfortaderthrombose unklarer Genese massive Kollateralen im Oberbauch mit Ösophagusvarizen Grad IV, Fundus- und Duodenalvarizen, eine hypertensive Gastropathie sowie eine Splenomegalie mit Hypersplenismus (Leukozyten 2,5-3,5 /nl, Thrombozyten 40-45 /nl) entwickelten (Abb.1). Die Patientin wurde uns vorgestellt, um die Möglichkeit eines Shunt-Verfahrens zur Senkung des portalvenösen Drucks zu prüfen; eine chirurgische Intervention schied jedoch aus. Wir entschlossen uns zu einer partiellen Milzarterienembolisation (PSE). Hierzu wurde über einen transfemoralen Zugang ein kräftiges Gefäß zur Versorgung des mittleren Milzdrittels sowie kraniale Gefäße unter Verwendung von 15 Coils embolisiert. Es resultierte eine fehlende arterielle Milzperfusion zu ca. 3/5 mit Restversorgung kaudaler Milzanteile (Abb. 2). Zwei Wochen postinterventionell zeigte sich eine deutliche Reduktion der hypertensiven Gastropathie und ein Rückgang der Duodenalvarizen bei unverändert persistierenden Ösophagus- und Fundusvarizen. Es erfolgte eine Gummibandligatur zur Rezidivblutungsprophylaxe. Sechs Monate später waren in der endoskopischen Verlaufskontrolle weder Ösophagus- oder Fundusvarizen noch eine signifikante hypertensive Gastropathie nachweisbar (Abb. 3). Zudem war ein Anstieg der zellulären Blutbestandteile zu beobachten, wobei die höchsten Werte zwei Wochen post-interventionell zu verzeichnen waren (Leukozyten 4,0-4,5 /nl, Thrombozyten 250-270 /nl). Die Leukozytenzahlen blieben im Verlauf stabil, die Thrombozyten fielen auf 60-90/ nl ab.

Diskussion

Die PSE führte bei unserer Patientin zu einer Reduktion des Pfortaderdrucks und der daraus resultierenden Komplikationen. Mehrere Fallberichte und -serien zeigen, dass durch eine PSE die Anzahl der Blutungsereignisse aus Ösophagus- oder Magenvarizen bei Patienten mit portaler Hypertension unterschiedlicher Genese effektiv gesenkt werden kann (2). Wie bei unserer Patientin verschwanden die Varizen in einigen Fällen sogar vollständig (3). Neben der hämodynamischen Komponente trägt die positive Beeinflussung der hämatologischen Parameter zur Reduktion der Blutungsrate bei. So konnte von verschiedenen Autoren ein signifikanter Anstieg der Leukozyten- und Thrombozytenwerte nach erfolgreicher PSE gezeigt werden (4). Auch bei unserer Patientin kam es zu einem Anstieg der zellulären Blutbestandteile. Als häufigste Komplikationen nach einer PSE werden Fieber und starke abdominale Schmerzen beschrieben (5), die bei unserer Patientin ebenfalls auftraten. Seltener werden Aszites oder Pleuraergüsse beobachtet. Schwere Komplikationen wie Milzabszesse oder Sepsis sind unter postinterventioneller antibiotischer Therapie eine Rarität (5). Zum Langzeitverlauf nach PSE finden sich kaum Daten. Palsson et al. (6) zeigten, dass die Anzahl der Varizenrezidivblutungen nach erfolgreicher PSE bei ihren Patienten dauerhaft gesenkt werden konnte. Bei der Wahl des Zeitpunktes zur endoskopischen Erfolgskontrolle sollte bedacht werden, dass eine vollständige Konsolidierung erst nach Monaten eintritt. Aus unserer Sicht wäre eine erste Kontrolle etwa 3 Monate postinterventionell sinnvoll.

Schlussfolgerung

Eine partielle Milzarterienembolisation kann bei einer Pfortaderthrombose mit symptomatischen Ösophagus-/ Fundusvarizen und Hypersplenismus zur Senkung des portalvenösen Blutvolumens/-druckes erwogen werden. Unter konsequenter Analgesie und antibiotischer Therapie lassen sich schwerwiegende Nebenwirkungen weitestgehend vermeiden. Bei der Wahl des Zeitpunktes zur endoskopischen Erfolgskontrolle sollte bedacht werden, dass eine vollständige Konsolidierung erst nach Monaten eintritt.

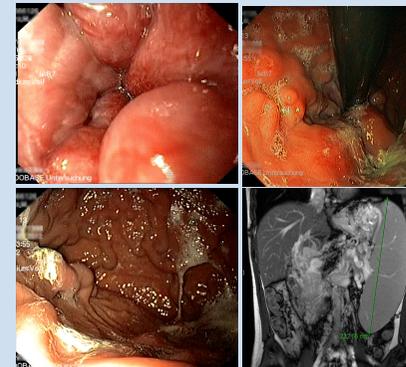


Abbildung 1: Endoskopie und MRT vor partieller Milzarterienembolisation.

Ösophagusvarizen Grad III-IV (A), Fundusvarizen (B, C) sowie eine kavernöse Transformation der Pfortader, massive Kollateralen im Oberbauch und eine ausgeprägte Splenomegalie (D) infolge einer Pfortaderthrombose.



Abbildung 2: Partielle Milzarterienembolisation

Digitale Subtraktionsangiographie der A. lienalis vor (A) und nach (B) selektiver Embolisation eines kräftigen Gefäßes zur Versorgung des mittleren Milzdrittels sowie kranialer Gefäße unter Verwendung von 15 Coils (Pfeile). Restperfusion der kranialen und kaudalen Milzanteile nach erfolgreicher Embolisation (B)

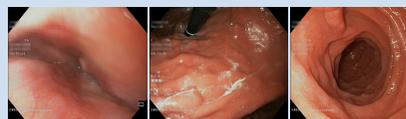


Abbildung 3: Endoskopie 6 Monate nach partieller Milzarterienembolisation.

Keine signifikanten Ösophagus- (A) oder Fundusvarizen (B), unauffällige Schleimhaut in Magen und Duodenum (C).

(1) Kocosis et al. (2007), Alzen et al. (2010), (2) Hamed et al. (1998), Brandt et al. (1989), Klumpe et al. (1985), Alwmark et al. (1982), Ohmoto et al. (2003), (3) Vasquez et al. (1988), Romano et al. (2004), (4) Sangro et al., (1997), Shah et al. (1990), Tajiri et al. (2002), Palsson et al., (2007), (5) Sakai et al. (2002), (6) Palsson et al. (2003).