

Gangstörungen, Kopfschmerzen und Synkopen

Eine Kolloidzyste des 3. Ventrikels als Ursache



Aurélien Emmanuel Martinez^a, Adrian Merlo^{a,b}

^a Neurochirurgische Klinik, Universitätsspital Basel, ^b Klinik Sonnenhof, Bern

Fallschilderung

Eine 60-jährige Patientin stellte sich bei ihrem Hausarzt wegen seit zwei Monaten bemerkten Gangstörungen vor. Die weitere Anamnese ergab, dass die Patientin in den vergangenen zehn Jahren wiederholt schwere vorübergehende Kopfschmerzepisoden, zum Teil begleitet von Hörstörungen, erlitten hatte. Zudem berichtete sie über nahezu ein Dutzend synkopale Ereignisse, die jeweils zu einem Sturz zu Boden geführt hatten. Die Befragung des Ehemanns ergab, dass sich das Gangbild der Patientin bereits seit zwei Jahren verändert hatte. Gedächtnisstörungen resp. emotionale und kognitive Veränderung wurden in einer präoperativen neuropsychologischen Untersuchung keine festgestellt. Die Patientin war Raucherin (40 pack years) und hatte eine schwer einstellbare arterielle Hypertonie, welche mit Indapamid behandelt wurde. Zur Prävention kardiovaskulärer Ereignisse nahm sie zusätzlich 100 mg Aspirin cardio® täglich ein.

Die klinische Untersuchung war bis auf eine diskrete Koordinationsstörung des rechten Beines ohne pathologischen Befund. Da die Anamnese den Verdacht auf eine zerebrale Pathologie nahelegte, wurde ein kraniales CT veranlasst. Dieses zeigte eine kugelige hyperdense Läsion am vorderen Dach des dritten Ventrikels mit einem Durchmesser von 1,2 cm, die zu einer leichten Dilatation beider Seitenventrikel als Ausdruck einer beginnenden Liquorzirkulationsstörung geführt hatte

(Abb. 1A und B ). Dieser und der ergänzende MR-Befund waren gut vereinbar mit der Verdachtsdiagnose einer Kolloidzyste. Diese symptomatische Zyste wurde durch einen transkallal-transforaminalen Zugang mikrochirurgisch entfernt (Abb. 1C ). Die histopathologische Untersuchung bestätigte die radiologische Verdachtsdiagnose.

Postoperativ erholte sich die Patientin gut und konnte zehn Tage nach dem Eingriff nach Hause entlassen werden. Bei einer neuropsychologischen Untersuchung drei Monate postoperativ wurden keine Änderungen zur präoperativen Untersuchung festgestellt. Bei der Nachuntersuchung drei Monate nach der Operation berichtete die Patientin über das völlige Verschwinden aller präoperativ beklagten Symptome. Bei der telefonischen Befragung zehn Monate nach dem Eingriff gab sie eine anhaltende Symptomfreiheit an, insbesondere sind synkopale Ereignisse ausgeblieben.

Diskussion

Symptomatische Kolloidzysten sind mit einer Inzidenz von 3,2 Fällen auf 1000000 Einwohner pro Jahr [1] seltene Läsionen. Da es sich bei Kolloidzysten um histologisch gutartige Tumoren handelt, ist die Prognose grundsätzlich gut. Probleme bereitet ihre neuroanatomisch kritische Lokalisation am Dach des 3. Ventrikels in der Nähe der *Foramina Monroi*. Aufgrund der Entste-

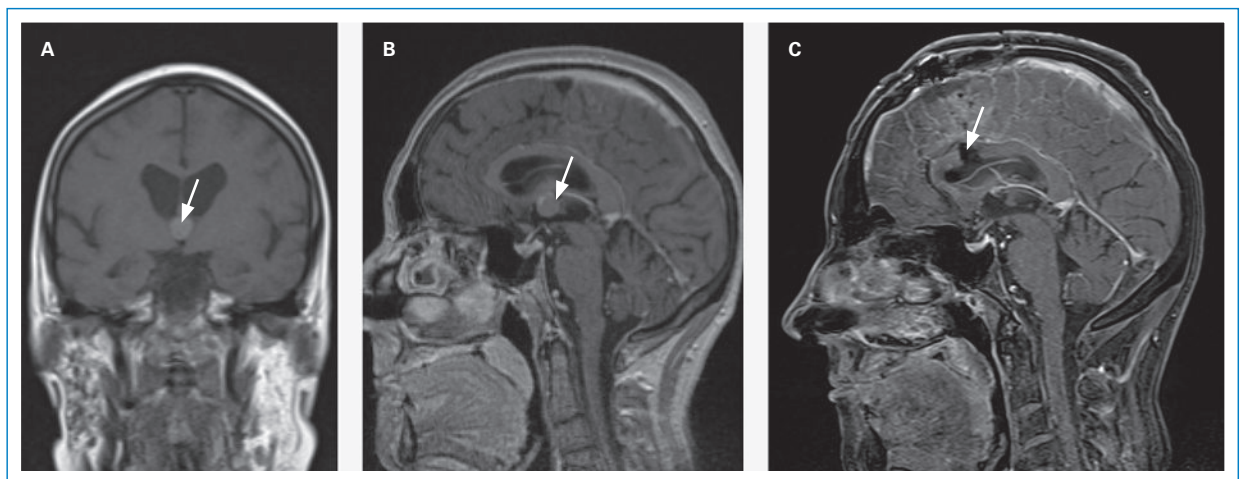


Abbildung 1

Das T1-gewichtete MR-Bild zeigt A (koronar): die im Dach des 3. Ventrikels gelegene kugelige Kolloidzyste (Pfeil), die zu einem mässiggradigen Okklusionshydrozephalus geführt hat; B (sagittal nach Kontrastmittelgabe): die Kolloidzyste (Pfeil) in ihrer Beziehung zur inneren Hirnvene am Dach des 3. Ventrikels; C (sagittal nach Kontrastmittelgabe): den chirurgischen Korridor im vorderen Balken und die komplett entfernte Zyste (Pfeil).

hung der meisten intrakraniellen Kolloidzysten unmittelbar hinter dem physiologischen Engpass der Liquorzirkulation zwischen den Seitenventrikeln und dem 3. Ventrikel können diese einen Okklusivhydrozephalus verursachen. Dieser entwickelt sich zumeist chronisch, kann aber selten einmal auch perakut verlaufen und zu einem plötzlichen Exitus führen. In der Regel geht die klinische Evolution einer Kolloidzyste wie im beschriebenen Fall langsam über Jahre hinweg. Durch diskrete sekretorische Aktivität der Zystenmembran mit Absonderung von gelatineartiger zähflüssiger Substanz nimmt das Volumen allmählich zu, wodurch es zu einer direkten Druckwirkung auf die angrenzenden Strukturen, insbesondere aber zu einer Liquorzirkulationsstörung, kommen kann.

In der forensischen Literatur finden sich mehrere Fallberichte von sogenanntem «sudden death» bei noch relativ jungen Patienten, ausgelöst durch eine akute Liquorblockade bei einer Kolloidzyste des 3. Ventrikels [2, 3]. Gründe für eine akute völlige Blockierung der Liquorzirkulation können eine Dislokation der Zyste und/oder eine akute Volumenzunahme sein, beispielsweise durch eine Einblutung [2]. Die Möglichkeit eines fatalen Verlaufs gilt es zu erwägen, wenn beispielsweise bei Entdeckung einer noch relativ kleinen Kolloidzyste eine abwartende Haltung gewählt wird. Dies gilt insbesondere, wenn aus medizinischen Gründen Medikamente eingesetzt werden, die eine Blutungsneigung begünstigen, wie Plättchenhemmer oder Kumarinderivate.

Häufigstes Symptom von Kolloidzysten sind intensive, intermittierende, frontal betonte Kopfschmerzen, die oft lageabhängig sind im Gegensatz zu den weniger heftigen, mehr diffusen Kopfschmerzen bei anderen zerebralen Tumoren [4]. Weitere Symptome sind Gangataxie, neuropsychologische Defizite und Gedächtnisstörungen [5]. Da ein plötzlicher Liquorblock bei Zysten mit einem Durchmesser von unter einem Zentimeter bis anhin nicht beschrieben wurde [5], wird empfohlen, bei sehr kleinen, zufällig entdeckten Zysten die Operationsindikation nur bei Manifestation von typischen Symptomen oder bei Risikofaktoren für eine raschere Progredienz zu stellen, z.B. bei bereits erfolgter Einblutung und zwingender Indikation für eine prothrombotische Medikation.

Bei grösseren Zysten sollte die Indikation für eine chirurgische Entfernung bei gegebener Operabilität gestellt werden. Als operativer Zugang wurde in den letzten

Jahren primär der transkallosal-transforaminale Korridor verwendet, der eine komplette Zystenresektion ermöglicht. Bei sehr grossen Zysten muss gelegentlich auch der transkortikale Korridor durch das frontale Marklager gewählt werden. Dieser Zugang ist auch endoskopisch möglich, eine Methode, die in den letzten Jahren an Popularität gewonnen hat. Allerdings gelingt es nicht immer, auf endoskopischem Weg die Zystenwand vollständig zu entfernen, und gelegentlich sind Kolloidzysten bei stark fibrosierter oder gar verkalkter Kapsel über den endoskopischen Weg sehr schwierig zu eröffnen. Der transkallosal-transforaminale Zugang erfolgt über eine hochfrontale paramediane Kraniotomie entlang der Falx unter Mobilisierung des medialen Frontalhirns mittels einer kleinen kallosalen Inzision (Abb. 1 C) durch den Seitenventrikel zum *Foramen Monroi*. Kritische Strukturen innerhalb dieses Korridors sind oberhalb des Balkens die Cerebri-anterior-Äste, dann die in unmittelbarer Nachbarschaft zur Zyste gelegenen Fornixsäulen, die vorderen medianen Thalamuskern, die thalamostriäre Vene und die im Dach des 3. Ventrikels verlaufenden inneren Hirnvenen. Die Zystenresektion erfolgt durch die zumeist leicht erweiterte ovale Öffnung zum 3. Ventrikel [5]. Der perioperative Verlauf ist in der Regel günstig. Bei manifesten oder latenten neuropsychologischen Defiziten infolge eines chronischen Okklusivhydrozephalus kann der Verlauf allerdings komplizierter sein.

Fazit

Kolloidzysten können selten einmal fatal verlaufen. Die neurochirurgische Behandlung ist anspruchsvoll, aber in aller Regel gut durchführbar. Deshalb sollte bei entsprechender Symptomatik die Indikation für die bildgebende Abklärung und die gezielte operative Behandlung grosszügig gestellt werden.

Korrespondenz:

Prof. Adrian Merlo
Neurochirurgische Praxis
Klinik Sonnenhof
Buchserstr. 26
CH-3006 Bern
adrian.merlo@gmx.ch

Literatur

- Hernesniemi, J, Romani R, Dashti R, Albayrak BS, Savolainen S, Ramsey C. 3rd, et al. Microsurgical treatment of third ventricular colloid cysts by interhemispheric far lateral transcallosal approach-experience of 134 patients. *Surg Neurol.* 2008;69:447-53; discussion 453-6.
- Beems T, Menovsky T, Lammens M. Hemorrhagic colloid cyst: case report and review of the literature. *Surg Neurol.* 2006;65:84-6.
- Aronica PA, Ahdab-Barmada M, Rozin L, Wecht CH. Sudden death in an adolescent boy due to a colloid cyst of the third ventricle. *Am J Forensic Med Pathol.* 1998;19:119-22.
- Spears RC. Colloid cyst headache. *Curr Pain Headache Rep.* 2004;8(Number):297-300.
- Apuzzo MLJ. *Surgery of the third ventricle.* 2nd Edition. Baltimore: Williams & Wilkins; 1998.