

# Akuter Okklusionshydrozephalus nach Chemotherapie

## Eine Kolloidzyste des 3. Ventrikels als Ursache

Meinrad Mannhart<sup>a</sup>, Thomas Mayer<sup>b</sup>, Uwe Caspar<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Onko-Hämatologisches Zentrum Zug, Andreasklinik Cham Zug, Cham

<sup>b</sup> Allgemeinmedizinische Praxis, Zug

<sup>c</sup> Radiologie, Zuger Kantonsspital, Baar

### Fallschilderung

Eine 40-jährige Patientin wurde zur Durchführung einer Systemtherapie bei Mammakarzinom zugewiesen und erhielt im Rahmen des adjuvanten Behandlungskonzeptes postoperativ eine Chemotherapie mit vier Zyklen Epirubicin 90 mg/m<sup>2</sup> in Kombination mit Cyclophosphamid 600 mg/m<sup>2</sup> Körperoberfläche alle drei Wochen. An supportiven Medikamenten wurde Aprepitant, Tropisetron und Dexamethason gegeben. Die letzten beiden Zyklen wurden jedoch auf Wunsch der Patientin ohne Dexamethason gegeben, da sie nach der Chemotherapie für 1 bis 2 Tage ein transientes Schwellungsgefühl im Hals und im Gesicht verspürte und Angst vor einer Gewichtszunahme hatte.

Die persönliche Anamnese war bland bis auf eine Rippenresection wegen eines benignen Tumors vor Jahren, eine bekannte Rhinitis allergica, einen Nikotinabusus über sieben Jahre (3,5 pack years mit Stopp zwei Monate zuvor) sowie eine notfallmässige ambulante Beurteilung sechs Monate vorher wegen Kopfschmerzen. Die klinische Untersuchung vor der Chemotherapie war unauffällig bis auf die altersentsprechenden Narben. Die Laboruntersuchungen zeigten eine normale Knochenmarks-, Nieren- und Leberfunktion. Die bildgebenden Abklärungen ergaben keine

Hinweise auf Lungen-, Knochen-, Leber- oder Lymphknotenmetastasen. In der Familienanamnese waren grosselternseits zwei Prostatakarzinome und ein Ösophaguskarzinom bekannt.

Die Chemotherapie konnte in geplanter Dosierung zeitgerecht durchgeführt werden und wurde insgesamt gut vertragen. Die Patientin arbeitete vollzeitleich in einem Energieunternehmen mit kurzer, jeweils maximal 1–2 Tage dauernder Arbeitsunfähigkeit nach Chemotherapie, bedingt durch Übelkeit und Müdigkeit. Nach den Chemotherapiezyklen traten mit Ausnahme des letzten leichte Kopfschmerzen auf, die mit maximal 2 g Paracetamol jeweils verschwanden und als Nebenwirkung von Tropisetron bekannt sind. Neurologische Symptome sind nicht aufgetreten.

Nach dem vierten Chemotherapiezyklus war die Patientin am anderen Morgen schlecht weckbar. Ihre Mutter erzählte dies mit einer Verzögerung von ca. sechs Stunden dem Hausarzt. Der notfallmässig durchgeführte Hausbesuch zeigte eine tief bewusstlose Patientin mit Schockindex >1, Maschinenatmung und lichtstarrten Pupillen (GCS 3). Die Patientin wurde durch den Notarzt zu Hause intubiert und sofort zur neuroradiologischen Abklärung ins Spital überwiesen. Dort wurde im Computertomogramm des Schädels eine 1,5 cm grosse homogene Läsion im 3. Ventrikel mit einer Blockade der Foramina interventricularia im Sinne eines akuten Okklusionshydrozephalus mit zusätzlicher transtentorieller Herniation (Abb. 1) gefunden. Trotz sofortiger medikamentöser und neurochirurgischer Intervention (Liquordruckentlastung bei gemessenem intrakraniellen Druck von 80 bis 90 mm Hg) erholte sich die Patientin nicht mehr und verstarb wenige Stunden später. Einer Obduktion haben die Angehörigen nicht zugestimmt.



**Abbildung 1**  
Computertomogramm des Schädels axial nativ. Homogene Läsion im 3. Ventrikel mit einer Blockade der Foramina interventricularia im Sinne eines akuten Okklusionshydrozephalus mit zusätzlicher transtentorieller Herniation.

Die Autoren haben keine finanziellen oder persönlichen Verbindungen im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

### Diskussion

Kolloidzysten sind gutartige Tumoren mit grundsätzlich guter Prognose. Problematisch ist die neuroanatomische Lokalisation am Dach des 3. Ventrikels in unmittelbarer Nähe des Foramen Monroi. Deswegen kann diese Lokalisation zu einem Okklusionshydrozephalus führen. Kolloidzysten, welche Symptome verursachen, sind selten; sie werden in der Literatur mit einer Inzidenz von 0,32 Fällen auf 100 000 Einwohner pro Jahr geschätzt. Bedingt durch die geringe Produktion der gelatineartigen zähflüssigen Zystensubstanz nimmt ihr Volumen langsam zu mit Druckwirkung auf die angrenzenden Strukturen. Dies führt zu einer chronischen Li-

quorzirkulationsstörung und Entwicklung eines chronischen Hydrozephalus.

In der Literatur finden sich jedoch auch akute Okklusionshydrozephalien mit tödlichem Ausgang, beschrieben als «sudden death». Ursache für die akute Liquorblockade kann eine akute Volumenzunahme durch Einblutung in die Zyste oder eine Zystendislokation sein. Diese führen zu einer Herniation, evtl. auch zu akuten neurogenen Herzfunktionsstörungen [1]. In PubMed ([www.pubmed.org](http://www.pubmed.org)) unter «sudden death colloid cysts» finden sich aktuell 52 Artikel mit Einzelfallbeschreibungen und Übersichtsartikel mit Fallzusammenstellungen.

Die Klinik der Kolloidzysten variiert von nicht obligat vorausgehenden unspezifischen Symptomen wie Kopfschmerzen, Gangstörungen, Gedächtnisstörungen, Migräne [2] über rasch zunehmende Eintrübung bis zum plötzlichen Tod. Aber auch lageabhängige Kopfschmerzen mit Besserung der Schmerzen im Liegen sind beschrieben [3]. Betroffen sind vor allem junge Patienten. Der Inzidenzspitzen liegt zwischen 20 und 30 Jahren. Das weibliche Geschlecht ist etwas häufiger betroffen. Körperlich belastende Ereignisse wie Flugreisen, Beschleunigung des Kopfes (Achterbahn fahren), Tanzen usw. können dabei auslösende Faktoren sein. Drei Literaturangaben beschreiben eine familiäre Häufung. Die Diagnose kann bildgebend mittels Computertomographie oder MRI gestellt werden. Da in der Literatur ein akuter Hydrozephalus bei Zysten unter 1 cm nicht beschrieben wurde, wird empfohlen, bei kleinen, zufällig entdeckten Zysten die Operationsindikation nur bei typischen Symptomen oder Hinweisen für eine rasche Progredienz zu stellen [4]. Bei Symptomen ist die möglichst frühe neurochirurgische Intervention entscheidend. Als neurochirurgischer Zugang wurden der transkallosal-transforaminale Zugang und die endoskopische Entfernung der Zyste in dieser Zeitschrift beschrieben [5]. Bei rechtzeitiger Intervention ist die Prognose gut. Leider wird die Diagnose aufgrund der initial diskreten, manchmal auch nicht vorhandenen Symptomatik oder des plötzlich rapiden Verlaufs oft zu spät gestellt.

Eine Chemotherapie als Ursache wurde bisher nicht beschrieben. Bei oben geschilderter Patientin besteht offensichtlich im Sinne einer chemotherapiebedingten körperlichen Belastung eine zeitliche, wenn auch nicht ursächliche Korrelation zum akuten Okklusionshydrozephalus. Auch die Kopfschmerzen sechs Monate zuvor können retrospektiv damit in Zusammenhang gebracht werden.

## Fazit

Kolloidzysten sind selten, können aber neben unspezifischen und diskreten Symptomen fatal verlaufen mit Kopfschmerzen, Übelkeit und Erbrechen als Zeichen des erhöhten Liquordrucks bis zum plötzlichen Exitus. Eine radiologische Bildgebung und notfallmässige neurochirurgische Behandlung ist die Therapie der Wahl. Bei rechtzeitiger Behandlung ist die Prognose gut. Die Indikation zur bildgebenden Abklärung sollte zwecks Diagnosestellung und allfälliger Behandlung grosszügig gestellt werden.

Die Autoren haben keine finanziellen oder persönlichen Verbindungen im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

---

## Korrespondenz:

Dr. med. Meinrad Mannhart  
Onko-Hämatologisches Zentrum Zug  
AndreasKlinik Cham Zug  
Rigistrasse 1  
CH-6330 Cham  
[meinrad.mannhart@hirslanden.ch](mailto:meinrad.mannhart@hirslanden.ch)

---

## Literatur

- Jarquín-Valdivia AA, Rich AT, Yarbrough JL, Thompson RC. Intraventricular colloid cyst, hydrocephalus and neurogenic stunned myocardium. *Clin Neurol Neurosurg.* 2005;107(5):361–5.
- Mumenthaler M. Status migrainosus? *Schweiz Med Forum.* 2001; 1(13):352.
- Spears RC. Colloid cyst headache. *Curr Pain Headache Rep.* 2004; 8(4):297–300.
- Hamlat A, Pasqualini E, Askar B. Hypothesis about the physiopathology of acute deterioration and sudden death caused by colloid cysts of the third ventricle. *Med Hypotheses.* 2004;63(6):1014–7.
- Martinez AE, Merlo A. Gangstörungen, Kopfschmerzen und Synkopen. *Schweiz Med Forum.* 2009;9(45):819–20.