

## **Vortrag von Prof. Dr. med. Uwe Spetzger zum Thema „Spinale Kavernome“**

Am 03. Dezember 2024 durften wir Herrn Prof. Dr. med. Uwe Spetzger und 14 Interessierte im Rahmen unseres Facharzt-Zoom begrüßen. **Er ist Facharzt für Neurochirurgie und Direktor der Neurochirurgie des Klinikums Karlsruhe.**

### **Mitglied unseres Medizinischen Beirates.**

Nach einer kurzen persönlichen Vorstellung startete Prof. Spetzger seinen Vortrag, in dem er mittels seiner Präsentation die speziellen Informationen zu spinalen Kavernomen (Kavernome im Rückenmark) darstellte. Es wurden Studien zum spinalen Kavernom gezeigt, Operationsverläufe präsentiert, um den Teilnehmern einen auch „bildlichen“ Einblick in die Operationstechniken zu geben.

Abgerundet wurde der Vortrag durch die anschließende Fragerunde, in der die Teilnehmer die Möglichkeit hatten, konkrete Anliegen zu äußern oder Fragen zu stellen.

Sie haben den Vortrag von Prof. Dr. Spetzger verpasst? Dann finden Sie nachfolgend die Kernaussagen zum Nachlesen.

Prof. Dr. Spetzger gab den Teilnehmern einen Überblick über die Entstehung und Behandlung von spinalen Kavernomen.

1) Spinale Kavernome gehören zu den seltenen Kavernomen, nur 3-5 % der Kavernome befinden sich im Rückenmark. Sie ähneln sich denen im Kopf und sind histopathologisch gleich. Wichtig: Blutungsrisiko zentrale Frage, nicht 100% schätzbar. Das Blutungsrisiko beträgt grob 0,3 – 2% im Jahr, auch abhängig vom Alter des Betroffenen.

2) Vorgestellt wurde eine Studie zum postoperativen Verlauf (1997-2022), Durchschnittsalter 44 Jahre, 32 Personen, bis zur Diagnose dauerte es meist 2 Jahre, diffuse Schmerzen, Arm, diffuse Rückenschmerzen, Sensibilitätsstörungen, bis endlich MRT gemacht wurde. Fast alle Patienten hatten sensible Störungen: hauptsächlich sensorisch, motorisch (Lähmung, Feinmotorik), Ataxie (Gangunsicherheit), seltener Störungen im Uro-Genitalbereich (Blasenstörungen), Mastdarmstörungen (wenn Kavernom im Konus, Ende des Rückenmarks bei L 1 und L 2) und Atemstörungen (Kavernom im craniozervikalen Übergang - Übergang Kopf zur Halswirbelsäule C 1).

### **Ablauf Diagnostik und OP lt. Studie, Ergebnisse nach der Operation**

Untersuchungen zur Diagnostik vor der Operation: Spinales MRT

Lokalisation wichtig. Meistens sind Kavernome im Brustwirbelbereich. In der Klinik Karlsruhe überwiegen die Patienten mit Kavernomen cervical (Halswirbelsäule).

Man braucht am lokalisierten Ort einen knöchernen Zugang, das heißt Teile des Wirbelbogens werden entfernt, die aber anschließend wieder repariert und ggf. stabilisiert werden. Selten von vorne (über den Hals) operiert. Zugang sollte klein sein, ohne wichtige Gefäße zu beschädigen. In der Regel sind spinale Kavernome klein und erreichen selten die Oberfläche des Rückenmarks. Die Symptomatik des Patienten zu berücksichtigen ist wichtig. Auch durch Blutung entstandene Probleme müssen berücksichtigt werden. Mit Hilfe von Ultraschall sind Kavernome erkennbar. Während der Operation können über online-Monitoring die Funktionen des Patienten (Beine, Arme erkannt werden). Gliose (Ansammlung von Nervenzellen) im funktionellen Rückenmark darf nicht beschädigt werden.

Postoperativ haben 2/3 Patienten kurzfristige Verschlechterung, die Mehrheit sensible Symptome, Lähmung ist Risikofaktor, Blasenstörungen haben ggf. Patienten mit Kavernom am Konus.

Langfristig nur 3 von 32 Patienten hatten weitere Probleme.

Fazit : Fast 50 % Besserung, bei Berücksichtigung individueller Zugang bei OP und keine Verletzung der Gliose, Berücksichtigung der Defizite und der individuellen Gefäßarchitektur.

### 3) Symptome je nach Lage des Kavernoms

Wenn ein Kavernom vorn (ventral) liegt, ist es ursächlich für Lähmung (motorische Bahnen), wenn es hinten (dorsal) liegt ist es ursächlich für Sensibilität, im Konus ist es ursächlich für Blasenstörungen. Je größer Kavernom, je größer der Vorschaden, je häufiger es geblutet hat, um so größer der Vorschaden. Kavernome, die vorne liegen zu operieren ist heikler, weil der Zugang schwieriger ist.

Fragen der Teilnehmer:

#### **Kavernom C2/ C3 letzte Blutung von 2 Jahren, Kribbeln im Arm zurückgeblieben. Soll per MRT regelmäßig kontrolliert werden oder abwarten bis zur nächsten Blutung?**

Antwort: alle 2 Jahre bei langsamer Vergrößerung und warten bis die Oberfläche vom Rückenmark erreicht ist. Wenn ein Kavernom mehrmals blutet, sich langsam vergrößert und dann die Oberfläche erreicht, ist es einfach operierbar ohne großen Schaden zu verursachen. Dies gilt sofern im Verlauf kein Querschnitt eingetreten ist. Optimal ist, wenn Kavernom an Oberfläche, dann ist es gut zugänglich für schadlose OP.

#### **2) Welche Symptome machen Kavernome im Bereich Th 3 (Brustwirbelsäule)**

Antwort: mögliche Symptome: Blasenprobleme, Ataxie (Gangunsicherheit), Probleme mit den Beinen, je nach Lage ein Bein oder wenn Kavernom in Mitte sitzt beide Beine. Erreicht das Kavernom die Oberfläche ist es gut operabel. Bei Sitz in der Mitte ohne schwere Symptome abwarten, da OP-Risiken größer.

#### **3) Soll man symptomlose Kavernome vorsorglich entfernen lassen wegen Risiko Einblutung?**

Antwort: Sehr zurückhaltend in der OP. Einzelfallentscheidung.

#### **4) C2/3 Kavernom. Ist 2. Meinung sinnvoll für OP-Entscheidung. Die letzten Bilder sind von vor 2 Jahren.**

Antwort: 2. Meinung sinnvoll. Wenn klinisch keine negative Entwicklung reichen 2 Jahre alte Bilder aus zur Beurteilung. Persönliches Gespräch in Karlsruhe möglich.

#### **5) Soll man Tesla 3 machen lassen zur Diagnostik?**

Antwort: Tesla 3 MRT ist aufschlussreicher, weil man die Gefäße besser sieht und bringt somit bei Bernoulli-Verteilung schon Vorteile. Tesla 1,5 ist Standard und, wenn Bilder gut gemacht sind, auch sehr aufschlussreich.

#### **6) Wird empfohlen bei zerebralen Kavernomen auch auf spinale Kavernome zu untersuchen?**

Antwort: Ja, in Karlsruhe ist dies Standard. Sollte sich beim MRT kein spinales Kavernom finden, reichen 10 Jahre aus bis zur nächsten MRT spinal.

#### **7) TH6 mit schwerer Symptomatik mit Lähmung und inkompletten Querschnitt. OP wurde abgelehnt. Soll man 2. Meinung holen?**

Antwort: In jedem Fall 2. Meinung

#### **8) Wie groß ist die Rezidivrate nach OP?**

Antwort: Rezidivrate gering, wenn Kavernom ganz entfernt ist. Bei familiärer Kavernomatose kann allerdings Neubildung entstehen. Postoperativ und auch später wird mit MRT nachgeprüft, das keine Restkavernome vorhanden sind.

#### **9) Sind Kavernome, die nicht geblutet haben, im MRT unsichtbar?**

Antwort: Kavernom mit 1 mm kann schwer von Normalbefund abgegrenzt werden. 1,5 -2 mm sieht man definitiv in 3 Tesla. In Tesla 1,5 sieht man ca. 3mm. Ergänzung: Je kleiner und tiefer Kavernome liegen, lässt man operativ die Finger davon.

#### **10) Haben Sie Cyberknife-Erfahrung? Macht Cyberknife-Bestrahlung Sinn?**

Antwort: Prof. Spetzger hat Ausbildung, aber Kavernome zu bestrahlen wird nicht empfohlen, da Kavernom nur ganz dünne venöse Gefäßwände hat, das keine hilfreiche Reaktion bei der Bestrahlung zu erwarten ist. Angiome hingegen haben Muskulatur und festere Gefäßwand, da kann Bestrahlung helfen.

#### **11) Welche Risikofaktoren für Blutungen spinaler Kavernome gibt es?**

Antwort: die üblichen Risiken wie Rauchen, Bluthochdruck, Übergewicht, venöse Kongestionen (Blutandrang in venösen Gefäßen)

**12) 1 Woche nach OP per Vollnarkose und Überstreckung des Halses Einblutung in C2/C3 Kavernom. Kann Narkose Ursache sein für Blutung? Wäre Spinalanästhesie besser?**

Antwort: Bei Spinalanästhesie können Liquordruckveränderungen entstehen, bei Vollnarkose erfolgt (Intubation) = Überstreckung des Halses. Das kann auch zu Blutungen führen.

**13) Haben Personen mit spinalen Kavernomen auch Risiko für zerebrale Kavernome?**

Antwort: Ja. Immer MRT Kopf und Rückenmark untersuchen, wenn Kavernom festgestellt wurde.

Prof. Spetzger hat angeboten weitere Fragen zu beantworten. Diese können über Slack oder bei Luisa Hansen [l.hansen@kavernome.de](mailto:l.hansen@kavernome.de) gestellt werden.