

## Vortrag von Prof. Dr. med. Ulrich Sure zum Thema Kavernome

Am 17. Januar 2024 durften wir Herrn Prof. Sure und über 34 Interessierte im Rahmen unseres zweiten Ärzte-Zoom begrüßen. Er ist seit 2008 Direktor der Klinik für Neurochirurgie und Wirbelsäulenchirurgie der Universitätsklinik in Essen und leistet nicht nur Pionierarbeit in der Forschung von Kavernomen, sondern kann auch einen großen Erfahrungsschatz in der Behandlung vorweisen.

Gemeinsam mit Prof. Dammann (leitender Oberarzt) publiziert er seit vielen Jahren regelmäßig zahlreiche hochrangige wissenschaftliche Arbeiten zur Erkrankung und ist an zahlreichen internationalen Studien beteiligt.

Nach einer kurzen persönlichen Vorstellung startete Prof. Sure seinen Vortrag, in dem er mittels seiner Präsentation neben interessanten Daten und Informationen rund um Kavernome auch reale MRT-Aufnahmen und Patientenfälle aus der Praxis aufzeigte. 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. Sure verpasst?

Dann finden Sie im Nachfolgenden die Kernaussagen zum Nachlesen.

### **Biologie, Genetik und Blutungsrisiko**

Bereits in Arbeiten aus dem Beginn der 2000er Jahre wies Prof. Sure nach, dass es sich bei Kavernomen um erworbene Läsionen handelt, die sowohl bei Erwachsenen, als auch bei Kindern wachsen können. Dies war zum damaligen Zeitpunkt nicht ganz klar – man nahm an, Kavernome seien grundsätzlich angeboren.

Liegt bei einem Menschen innerhalb der drei Gene CCM 1-3 ein Gendefekt vor, so besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass sich im Laufe seines Lebens multiple Kavernome entwickeln.

Rein rechnerisch wird dieser Gendefekt dann wiederum mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 % an die nächste Generation weitergegeben (autosomal rezessiver Erbgang). Dies bedeutet, dass Kavernome auch gehäuft in einer Familie vorkommen können.

Wie verhält es sich bei multiplen zerebralen Kavernomen – steigt mit jedem einzelnen Kavernom das Blutungsrisiko? „Die Wahrscheinlichkeit der Blutung eines Kavernoms ist bei Patienten mit einem Kavernom und bei Patienten mit multiplen Kavernomen gleich“, zeigte Prof. Sure auf. Auch gäbe es speziell bei Kindern im Vergleich zu Erwachsenen kein höheres Blutungsrisiko. Schaut man sich jedoch die spinalen im Vergleich zu den zerebralen Kavernomen an, besteht ein höheres Risiko für eine Blutung.

Hier rät er besonders nach einer zweiten symptomatischen Blutung zu einer operativen Entfernung. Auch bei einem hohen BMI sowie durch die Einnahme hormoneller Verhütungsmittel ist das Risiko erhöht.

Ein weiterer interessanter Punkt in diesem Zusammenhang ist die antithrombotische Therapie, bei der ein Patient ein blutverdünnendes Medikament wie z.B. Aspirin einnimmt. Anders als angenommen konnte in einer Studie sogar nachgewiesen werden, dass Kavernome bei Patienten, die ein solches Medikament einnahmen, kaum geblutet haben. Wohingegen die Kavernome bei Patienten, die kein blutverdünnendes Medikament einnahmen, häufiger geblutet haben. Eine Einnahme von Blutverdünnern in der Hoffnung das Blutungsrisiko eines Kavernoms zu senken, wird allerdings zum heutigen Zeitpunkt aufgrund unzureichender Studiendaten noch nicht empfohlen.

### **Symptomatische und asymptomatische Kavernome**

Verursacht das Kavernom z.B. einen Krampfanfall oder ein neurologisches Defizit, woraufhin ein Bild mittels MRT gemacht wird, spricht man von einer symptomatischen Blutung bzw. einem symptomatischen Kavernom. Äußern sich keine Symptome bzw. das Kavernom wird zufällig während einer Bildgebung festgestellt, handelt es sich um ein asymptomatisches Kavernom („Zufallsbefund“).

Die Uniklinik Essen betreut rund 2000 vorstellig gewordene Kavernom-Patienten und ist damit die Klinik, die weltweit die meisten Patienten mit Kavernomen betreut. Von den 2000 Patienten haben etwa 800 ein asymptomatisches Kavernom. Trotz bisher keinerlei Symptomen stellt sich für Patienten dennoch die Frage, wie hoch die Wahrscheinlichkeit einer Blutung ist. „... Die 5-Jahres-Wahrscheinlichkeit zu bluten war 7 %. ... Das ist trotzdem noch relativ gering. Das heißt auch, dass sich in 5 Jahren bei fast 95 % der Patienten keine Probleme entwickelt haben“, zeigte Prof. Sure auf. Hier rät er durch das geringe Blutungsrisiko nichts zu unternehmen, sprich keine Operation in Erwägung zu ziehen und stattdessen den Patienten gut aufzuklären sowie ihn zu beruhigen. Auch eine Bildgebung sei erst relevant, sobald sich ein Symptom äußert. Anders sei es bei Kavernomen, die schon einmal geblutet haben bzw. sich in einer tiefen Lokalisation (z.B. im Hirnstamm) befinden - hier kann es zu einer Blutungswahrscheinlichkeit von 60 % pro Jahr kommen.

### **Bildgebung mittels MRT**

Wirft man einen Blick auf die Bildgebung, ist das MRT das Mittel der Wahl. Hierbei lässt sich nicht nur ermitteln, ob zum Zeitpunkt der Aufnahme eine Blutung vorlag, sondern auch ob es zuvor schon eine Blutung gegeben hat. Dabei gilt: je höher die Feldstärke, also der Magnetismus, desto hochauflösender das Bild (Messeinheit: Tesla). Üblicherweise werden in Deutschland 1,5-Tesla-Geräte eingesetzt.

Die Uniklinik Essen verfügt aber auch über 7-Tesla-Geräte.

### **Behandlung**

Bei der Behandlung von Kavernomen sind besonders folgende Kriterien zu beachten: Zahl der Kavernome, Symptome, Lokalisation, operative Zugänglichkeit und Blutungsrisiko.

Je nachdem, in welchem Maße die Kriterien erfüllt bzw. nicht erfüllt werden, sollte eine passende Therapie gewählt werden. In den vergangenen Jahren haben sich die Therapieansätze aufgrund gesammelter Erfahrungen verändert. So rät man mittlerweile von einer Strahlentherapie ganz ab, da sie sogar die Entstehung von Kavernomen begünstigen kann.

Eine Operation hingegen sollte in Erwägung gezogen werden, wenn beispielsweise das Kavernom schon einmal geblutet und dadurch eine Epilepsie verursacht hat oder wenn sich das Kavernom in einer tieferen Lokalisation befindet und es zu einer zweiten Einblutung kam.

Aber auch dies muss von Fall zu Fall individuell betrachtet werden. Des Weiteren gibt es noch die Therapie mit Medikamenten (wie z.B. Aspirin oder Betablockern). Zu dieser lassen sich jedoch zum heutigen Zeitpunkt nur Annahmen und keine evidenzbasierten Aussagen treffen. Bei Kavernomen, die keine Symptome verursachen, wird eine abwartende, defensive Haltung eingenommen. MRT-Kontrollen werden derzeit nur bei Symptomen angeraten.

Zusammengefasst von Natasha Gunkel (Vorstandsmitglied) | 28.02.2024

---

Prof. Dr. med. Ulrich Sure  
Direktor der Klinik für Neurochirurgie  
Universitätsklinikum Essen  
Hufelandstraße 55  
45147 Essen

**- 2. Vorsitzender des Medizinischen Beirates des Deutschen Verbandes für Kavernome e.V. -**