

# Ausgedehnte venöse Malformation der oberen Atemwege: Interdisziplinäres Therapie-Management

M. Schlechtweg\*, W. Wagner\*, H. Stiegler\*\*, A. Saleh\*\*\* (Städtisches Klinikum München GmbH, Klinikum Schwabing)

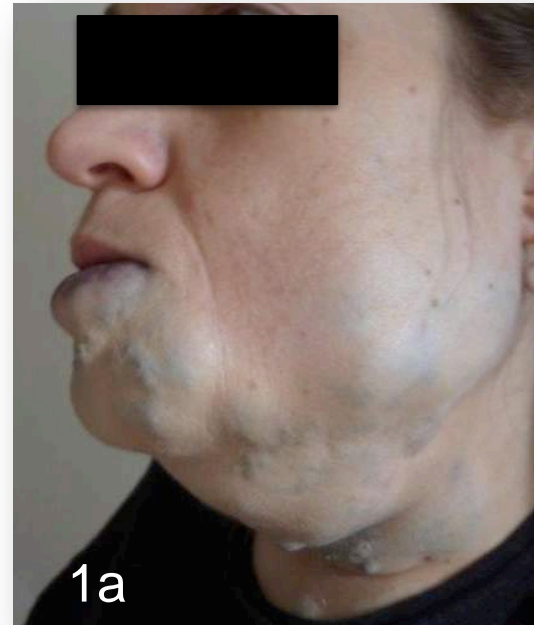
\* Klinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie

\*\* Klinik für Angiologie

\*\*\* Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie und Kinderradiologie

## Einleitung

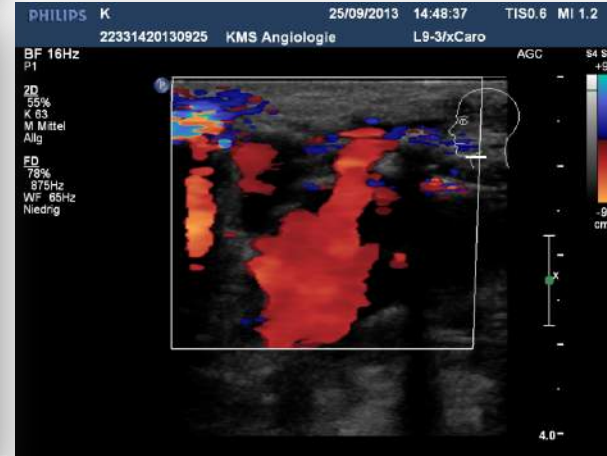
Wir berichten über eine 36-jährige Patientin mit einer ausgedehnten venösen Malformation (VM) im Bereich des äußeren Halses, des Kinns, der Unterlippe (**Abb. 1a u. 1b**), des Nasopharynx, des Hypo- und Oropharynx sowie des Larynx. Die Patientin klagte über eine seit Jahren schleichende Zunahme von Atemnot vor allem bei Bewegung, Kopfhaltung nach unten und im Liegen. Die Patientin war zum Zeitpunkt der Erstvorstellung bei einer obstruktiven Schlafapnoe nachts mit einer CPAP-Maske versorgt. In der prätherapeutischen Diagnostik zeigten sich sonographisch (**Abb. 2 u. 3**) und laryngoskopisch (**Video 1**) typische Zeichen einer VM, welche subtotal stenosierend vom linken Nasopharynx über die linksseitige Rachenhinterwand und den linksseitigen Gaumenbogen auf die supraglottische Region und in den linken Sinus piriformis zog.



**Abb. 1a+1b:** venöse Malformation cervical, des Kinns und der Unterlippe links



**Abb. 2:** Phlebolith im venösen Konvolut links cervical mit dorsaler Schallauslöschung



**Abb. 3:** venöses Konvolut links cervical in der farbkodierten Duplexsonographie

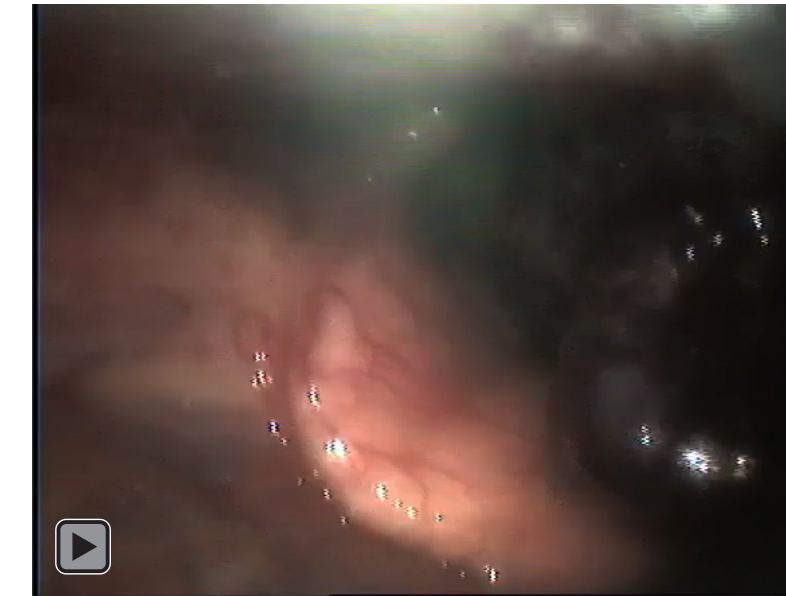
## Methoden

Ziel der Behandlung war eine Besserung der Atmung und eine langfristige Sicherung der oberen Atemwege. Hierfür planten wir eine lokale Sklerosierung der VM in Kombination mit einer Laserbehandlung in drei Behandlungsschritten. Initial erfolgte bei fehlender Intubierbarkeit eine Tracheostomie in Lokalanästhesie. In Zusammenarbeit mit den Kollegen der Radiologie wurde in den ersten beiden Sitzungen jeweils mittels Mikrolaryngoskopie hochprozentiger Äthylalkohol in Gelform (ScleroGel®) lokal supraglottisch und oropharyngeal injiziert. Hierbei wurden zunächst 22G Chiba-Nadeln in die obstruierendsten Anteile der VM eingeführt. Kontrast-mitteltestinjektionen zeigten unter Durchleuchtungskontrolle eine effektive Verteilung und keinen risikoreichen Abstrom. Es erfolgte sodann die Injektion des sklerosierenden Medikamentes. In der 3. Sitzung wurden verbliebene supraglottische Anteile der VM einer Nd:YAG-Laser (Neodym-dotierter Yttrium-Aluminium-Granat-Laser)-Behandlung im Kontaktverfahren unterzogen.



## Ergebnisse

Durch die genannte Therapie ließ sich ein deutlicher Rückgang der Dyspnoe beobachten. Sechs Monate nach Therapieende hat die Patientin aktuell keine Atembeschwerden mehr. Eine Volumenreduktion der VM konnte MR-morphologisch (**Abb. 5 u. 6**) und endoskopisch (**Video 2**) bestätigt werden. Supraglottisch zeigte sich der Rückgang nahezu vollständig. In einem Nachbeobachtungszeitraum von fünf Monaten ist die Restausdehnung der VM endoskopisch größenstabil. Das Tracheostoma verschloss sich in wenigen Wochen nach Dekannulierung spontan.



**Video 1:** transnasale flexible Endoskopie des Larynx prätherapeutisch



**Video 2:** transnasale flexible Endoskopie des Larynx 5 Monate nach Therapieende



**Abb. 4:** prätherapeutische MRT (sagittal T2 TSE)



**Abb. 5:** MRT 3 Monate nach Therapieende (sagittal T2 TSE)

## Schlussfolgerung

Die Behandlung ausgedehnter venöser Malformationen der oberen Atemwege ist eine interdisziplinäre Herausforderung und erfordert einen individuellen Behandlungsplan. In dem hier vorgestellten Fall hat sich die Kombination aus percutaner lokaler Sklerosierung mit Äthylalkohol in Gelform unter mikrolaryngoskopischer Kontrolle sowie einer Nd:YAG-Laserbehandlung als effektive Behandlungsmethode zur Aufhebung der Atemwegsstenosierung erwiesen.

## Literaturangaben:

- B. Eivazi, J. Werner. *Extracranial vascular malformations (hemangiomas and vascular malformations) in children and adolescents – diagnosis, , and therapy.* GMS Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg. 2014; 13: Doc02. Published online 2014 Dec 1. doi: 10.3205/cto000105
- Wibke Uller, René Müller-Wille, Walter A. Wohlgemuth. *Interventionelle Therapie von Gefäßmalformationen.* Interventionelle Radiologie Scan 2014; 02(01): 53-69 DOI: 10.1055/s-0033-1359205