

# SPECULUM

Geburtshilfe / Frauen-Heilkunde / Strahlen-Heilkunde / Forschung / Konsequenzen

Tonnhofer U, Gruber GM, Horcher E, Dadak C  
Klebermasz-Schrehof K, Prayer D, Metzelder M

## **Von der Pränataldiagnostik zur Therapie: Tumoren in Neonaten**

*Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2015; 33 (1)  
(Ausgabe für Österreich), 25-27*

Homepage:

**[www.kup.at/speculum](http://www.kup.at/speculum)**

Online-Datenbank  
mit Autoren-  
und Stichwortsuche

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031112 M, Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21



# Ab sofort in unserem Verlag

Thomas Staudinger  
Maurice Kienel

# ECMO

## für die Kitteltasche

2. Auflage Jänner 2019  
ISBN 978-3-901299-65-0  
78 Seiten, div. Abbildungen  
19.80 EUR

**Krause & Pachernegg**  
GmbH

Bestellen Sie noch heute Ihr Exemplar auf  
[www.kup.at/cd-buch/75-bestellung.html](http://www.kup.at/cd-buch/75-bestellung.html)

## Von der Pränataldiagnostik zur Therapie: Tumoren in Neonaten

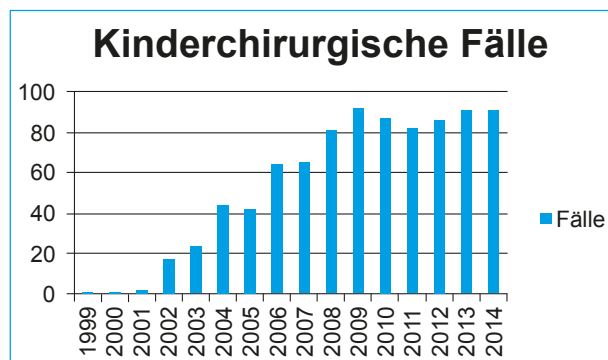
U. Tonnhofer, G. M. Gruber, E. Horcher, C. Dadak, K. Klebermasz-Schrehof, D. Prayer, M. Metzelder; MUW

Für die behandelnden Ärzte stellt ein bereits pränatal diagnostizierter Tumor eine interdisziplinäre Herausforderung dar. Raumforderungen können harmlos oder lebensbedrohend sein. In den Perinatalsitzungen mit Gynäkologen, Pädiatern, Radiologen, Pathologen und Kinderchirurgen gilt es, das Risiko für das Kind einzuschätzen und die Eltern auf das kommende Prozedere vorzubereiten. Mit Einführung des fetalen MRI ist die perioperative Planung besser geworden, da die Schnittbilder einfacher verfügbar sind. Seit 1999 wurden am AKH Wien fast 4000 Fehlbildungen im fetalen MRI untersucht, knapp 850 waren kinderchirurgische Fälle, zuletzt ca. 90 Fälle pro Jahr (Abb. 1).

Einige Beispiele für Neugeborenen-Tumoren sind in der Folge aufgelistet.

Fehlbildungen im Kopf/Hals-Bereich: Hier sind es vor allem **Lymphangiome**, die oft frustriert mit mehreren Therapieanläufen behandelt werden müssen. Bei größeren Zysten hat sich die Sklerotherapie, vor allem Instillationen mit OK432 (Picibanilyophilisierter und mit Benzylpenicillin und Wasserstoffperoxid behandelte spezieller Stamm von *Streptococcus pyogenes*), bewährt, welche eine lokale Entzündung und somit Verklebung der Zysten bewirkt. Ein mehrmaliger Eingriff in Sedierung ist notwendig. Die operative Sanierung birgt das Risiko eines Rezidivs und einer möglichen Verletzung von Nerven und Gefäßen [1].

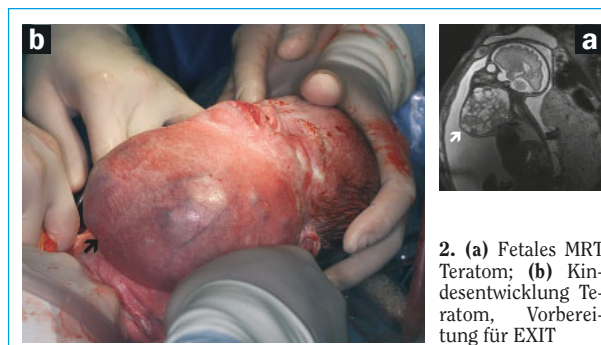
Solide Tumoren, wie z. B. **Teratome** (Abb. 2), sind schwierig zu therapieren. Es kann schon direkt nach der Geburt notwendig werden, eine EXIT-Procedure (*ex utero, intra partum*) durchzuführen, um die Atemwege zu sichern [2].



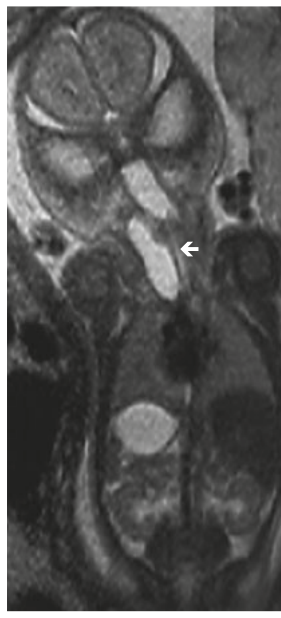
1. Entwicklung der Fallzahlen des fetalen MRT bei chirurgischen Diagnosen.

Für die chirurgische Sanierung eines zervikalen Teratoms müssen alle bereits oben erwähnten Komplikationen in Betracht gezogen werden. Alternative Therapien gibt es nicht. Je nach Histologie kann auch postoperativ eine Chemotherapie notwendig sein. Natürlich gibt es im Halsbereich auch andere histologische Tumoren, wie z. B. gemischte Keimzelltumoren.

Benigne Raumforderungen sind **branchiogene Zysten** (Abb. 3); Kiemenbogenreste, die – sorgfältig geplant – im Alter von wenigen Wochen unter Schonung des Nervus



2. (a) Fetales MRT Teratom; (b) Kindesentwicklung Teratom, Vorbereitung für EXIT



3. Fetales MRT branchiogene Zyste.

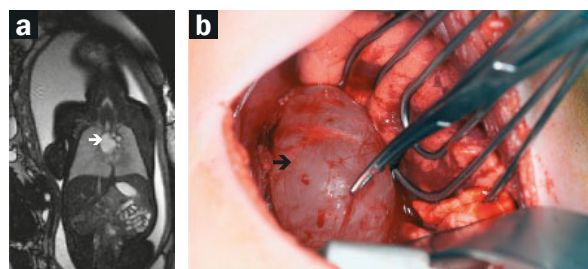
laryngeus recurrens entfernt werden können [3].

Im Thorax können **bronchogene Zysten** (Abb. 4) vorkommen, welche thorakoskopisch oder per Thorakotomie entfernt werden können. Die Operation wird geplant in den ersten Lebensmonaten durchgeführt [4].

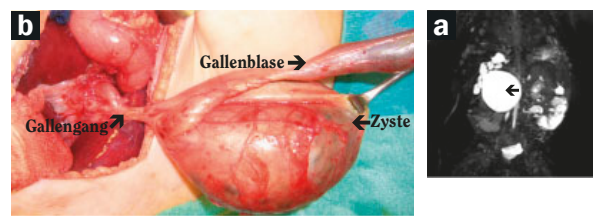
Intraabdominell gibt es ein weites Spektrum an Raumforderungen, die tatsächlich bereits pränatal identifiziert werden können, wie z. B. Mesenterialzysten, Lymphangiome, Meckel-Divertikel (multiple Malformation), Mekoniumperitonitis mit Konglomerattumor bei Perforation, Milzzysten, Megazystis-Mikrokolon-Syndrom, Choledochus-Zysten, Ovarialzysten, Hepatoblastome, Neuroblastome und Teratome.

Im Folgenden sei ein Beispiel einer **Choledochuszyste** (Abb. 5) angeführt, welche mit 3 Monaten mittels Hepatikojejunostomie korrigiert wurde [5]. Mit der Resektion verhindert man eine maligne Entartung, durch die hepatobiliäre Ableitung könnten aber aufsteigende Cholangitiden entstehen.

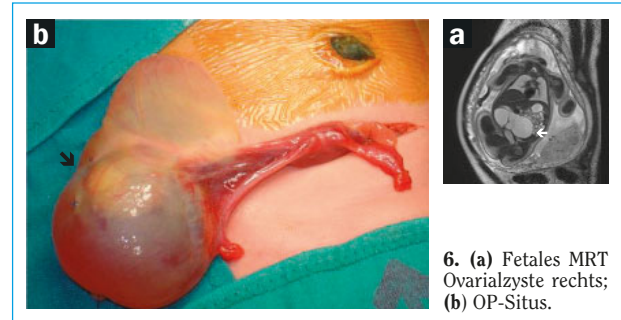
**Zysten** im Abdomen können vom **Ovar** (Abb. 6) ausgehen, wobei es sich beim Neugeborenen meist um ein intrauterin torquiertes Ovar handelt und postnatal kein gesundes Ovarialgewebe zu finden ist. Je nach Größe kann gleich oder später operiert werden. Bei der Exploration kann letztendlich bestimmt werden, ob funktionierendes Ovarialgewebe vorhanden ist. Ist



4. (a) Fetales MRT bronchogene Zyste; (b) OP-Situs.



5. (a) Postpartales MR Cholangiographie; (b) OP-Situs.



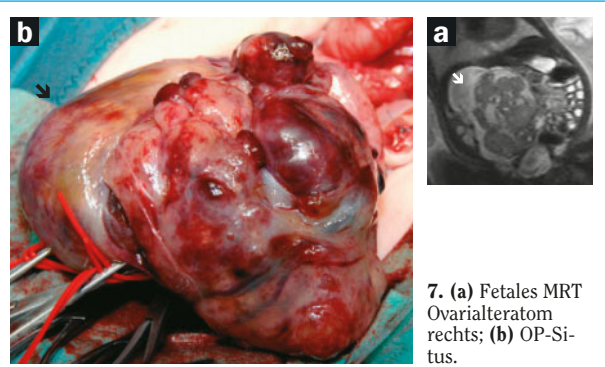
6. (a) Fetales MRT Ovarialzyste rechts; (b) OP-Situs.

im Ultraschall ein Ovar gut abgrenzbar, ist ein konservatives Vorgehen erlaubt [6]. Differenzialdiagnostisch kommen das Lymphangiom oder Mesenterialzysten in Betracht.

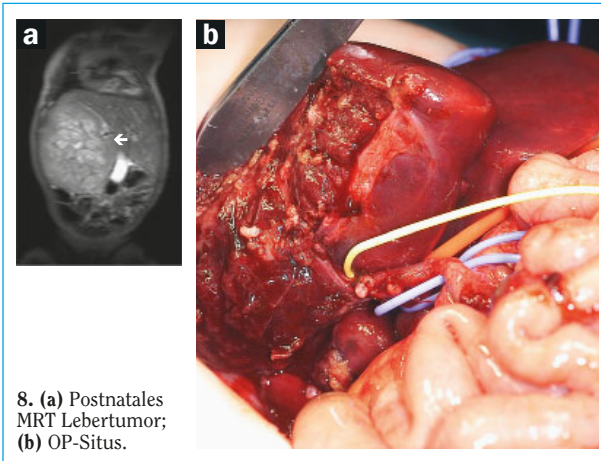
Ein immatures **Ovarialteratom** (Abb. 7) konnte bei einem Mädchen problemlos im ersten Lebensmonat reseziert werden. Das onkologische Follow-up war unauffällig [7].

Pränatal diagnostizierte **Lebertumoren** (Abb. 8) sind eine Rarität. Oftmals handelt es sich um vaskuläre Tumoren. Die Diagnosesicherung erfolgt postnatal. Ein Hepatoblastom wird reseziert und nach Protokoll chemotherapiert [8].

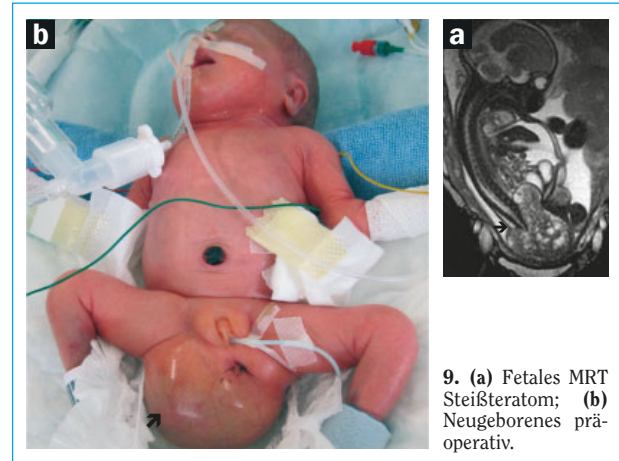
Der häufigste Typ beim **Steifsteratom** (Abb. 9) hat einen großen extrapelvinen und einen intrapelvinen Anteil. Das Risiko



7. (a) Fetales MRT Ovarialteratom rechts; (b) OP-Situs.



8. (a) Postnatales MRT Lebertumor; (b) OP-Situs.



9. (a) Fetales MRT Steißteratom; (b) Neugeborenes präoperativ.

für den Fetus besteht in der massiven kardialen Volumenbelastung und der Entwicklung eines Hydrops. Bei selektierten Patienten ist ein fetalchirurgischer Eingriff zur Tumorreduktion indiziert. Postnatal kann ein Debulking als Akutmaßnahme notwendig werden, ansonsten ist eine geplante onkologische Resektion anzustreben [9].

Für eine gute interdisziplinäre Betreuung neonataler Tumoren ist bereits pränatal eine Anbindung an ein Zentrum von immenser Bedeutung. Das Spektrum der in der Kinderchirurgie zu behandelnden Tumoren ist eine Herausforderung und bedarf eines guten Teamworks, vor allem mit den Gynäkologen, Neonatologen und Anästhesisten im Sinne unserer kleinen Patienten!

#### LITERATUR:

1. Adams MT, Saltzman B, Perkins JA. Head and neck lymphatic malformation treatment: a systematic review. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2012; 147: 627–39.
2. MacArthur CJ. Prenatal diagnosis of fetal cervicofacial anomalies. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2012; 20: 482–90.
3. Lind RC, Hulscher JB, van der Wal JE, et al. A very rare case of a giant third branchial pouch rem-

nant discovered in utero. *Eur J Pediatr Surg* 2010; 20: 349–51.

4. Fievet L, D'Journo XB, Guys JM, et al. Bronchogenic cyst: best time for surgery? *Arch Ann Thorac Surg* 2012; 94: 1695–9.

5. Dundas SE, Robinson-Bridgewater LA, Duncan ND. Antenatal diagnosis of a choledochal cyst. Case management and literature review. *West Indian Med J* 2002; 51: 184–7.

6. Cesca E, Midrio P, Boscolo-Berto R, et al. Conservative treatment for complex neonatal ovarian cysts: a long-term follow-up analysis. *J Pediatr Surg* 2013; 48: 510–5.

7. Wagner N, Kagan KO, Warmann SW, et al. Prenatal diagnosis and management of a fetal intra-abdominal teratoma: a case report and review of the literature. *Fetal Diagn Ther* 2009; 26: 170–2.

8. Makin E, Davenport M. Fetal and neonatal liver tumours. *Early Hum Dev* 2010; 86: 637–42.

9. Danzer E, Hubbard AM, Hedrick HL, et al. Diagnosis and characterization of fetal sacrococcygeal teratoma with prenatal MRI. *AJR Am J Roentgenol* 2006; 187: W350–6.

#### Korrespondenzadresse:

OÄ Dr. med. Ursula Tonnhofer  
Abteilung für Kinderchirurgie  
Universitätsklinik für Chirurgie  
Medizinische Universität Wien  
A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20  
E-Mail: ursula.tonnhofer@meduniwien.ac.at

# Mitteilungen aus der Redaktion

## Abo-Aktion

Wenn Sie Arzt sind, in Ausbildung zu einem ärztlichen Beruf, oder im Gesundheitsbereich tätig, haben Sie die Möglichkeit, die elektronische Ausgabe dieser Zeitschrift kostenlos zu beziehen.

Die Lieferung umfasst 4–6 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Das e-Journal steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) zur Verfügung und ist auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung kostenloses e-Journal-Abo](#)

## Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

## Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)