

Press release**Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn****Frank Luerweg**

07/23/2009

<http://idw-online.de/en/news327107>Research results, Scientific Publications
Medicine
transregional, national**Fetalchirurgie: Neue Methode sorgt für klare Sicht in der Gebärmutter**

Bei Operationen benötigt der Chirurg eine möglichst gute Sicht. Bei vorgeburtlichen Eingriffen im Mutterleib ist diese so ohne weiteres nicht gewährleistet: Zum einen behindert das trübe Fruchtwasser den Blick auf den Fötus. Zum anderen ist es in der Gebärmutter relativ dunkel. Mit einer neuen Methode konnten Mediziner der Universität Bonn diese Probleme nun in den Griff bekommen: Sie pumpen Kohlendioxid in die Gebärmutter und legten die ungeborenen Patienten so kurzzeitig trocken. Ihre Ergebnisse haben sie nun in der Zeitschrift Surgical Endoscopy veröffentlicht.

In ihrer Studie berichten die Bonner Ärzte von 37 ungeborenen Kindern, die sie mit dieser Methode erstmals operiert haben. Lediglich einmal sei es dabei zu Komplikationen gekommen. "In fast allen Fällen hätten wir ohne Einleitung von Kohlendioxid nicht operieren können", erklärt der Fetalchirurg Professor Dr. Thomas Kohl. "Die Sicht auf das Operationsfeld war einfach zu sehr getrübt."

Bei Bauchspiegelungen hatte man ursprünglich mit ähnlichen Problemen zu kämpfen; dort ist die Kohlendioxid-Methode daher schon lange üblich. In der vorgeburtlichen Medizin galt aber lange Zeit das Paradigma, der Fötus dürfe möglichst nicht trocken fallen. "Unsere noch jungen Erfahrungen mit der Methode lassen vermuten, dass die Gaseinleitung keinen Schaden anrichtet", sagt Kohl. Die mitunter praktizierte Alternative, vor dem Eingriff das Fruchtwasser auszutauschen, wird damit unnötig. Ohnehin ist ein solcher Austausch trotz des hohen Aufwands oft genug nicht von Erfolg gekrönt.

Die Kohlendioxid-Auffüllung der Fruchthöhle, von den Bonnern "partial amniotic carbon dioxide insufflation" (abgekürzt PACI) getauft, wird nur bei technisch sehr schwierigen minimal-invasiven Eingriffen angewendet. Über nur wenige Millimeter große Operationsröhrchen gelangen die Ärzte dabei durch Bauch- und Gebärmutterwand der Mutter in die Fruchthöhle. Durch die Röhrchen wird das Ungeborene dann operiert. Derartige minimal invasive fetalchirurgische Eingriffe werden zum Teil in lokaler Betäubung, zum Teil in Vollnarkose ausgeführt. Sie belasten Mutter und Ungeborenes viel weniger als die so genannte "offene Fetalchirurgie". Bei dieser Methode öffnen die Chirurgen Mutterbauch und Gebärmutter komplett.

Das Team um Thomas Kohl hat die "Schlüssellochoperation" im Mutterleib maßgeblich vorangetrieben. Die Bonner Pränatalchirurgen behandeln als einzige auf diese Weise so schwere Fehlbildungen wie die Spina bifida ("offener Rücken"). Bei dieser Fehlbildung sind die Wirbelkörper im Rücken nur unvollständig verschlossen, so dass das Rückenmark freiliegt. Die Ärzte überdecken den Defekt mit einem Flicker und können so Folgekomplikationen wie Gehbehinderungen oder Hirnschäden minimieren. Professor Kohl: "Ein derart komplexer Eingriff ist ohne PACI einfach unmöglich."

Partial amniotic carbon dioxide insufflation (PACI) during minimally invasive fetoscopic surgery: early clinical experience in humans. Thomas Kohl, Kristina Tchatcheva, Julia Weinbach, Rudolf Hering, Peter Kozlowski, Rüdiger Stressig, Ulrich Gembruch. Surgical Endoscopy 2009, doi: 10.1007/s00464-009-0579-z

Kontakt:

Professor Dr. Thomas Kohl

Klinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Frauenheilkunde

Universität Bonn

Telefon: 0228/287-11341

E-Mail: Thomas.Kohl@ukb.uni-bonn.de

