



**Zürich, 5.4.2014**

**Martin Meuli**

Chirurgische Klinik, Universitätskinderspital Zürich



# **Vorgeburtliche Operation des offenen Rückens**

**=**

# **Fetale Chirurgie bei Spina Bifida / Myelomeningocele**

**Verschluss der Neuralplatte am 28. Tag**

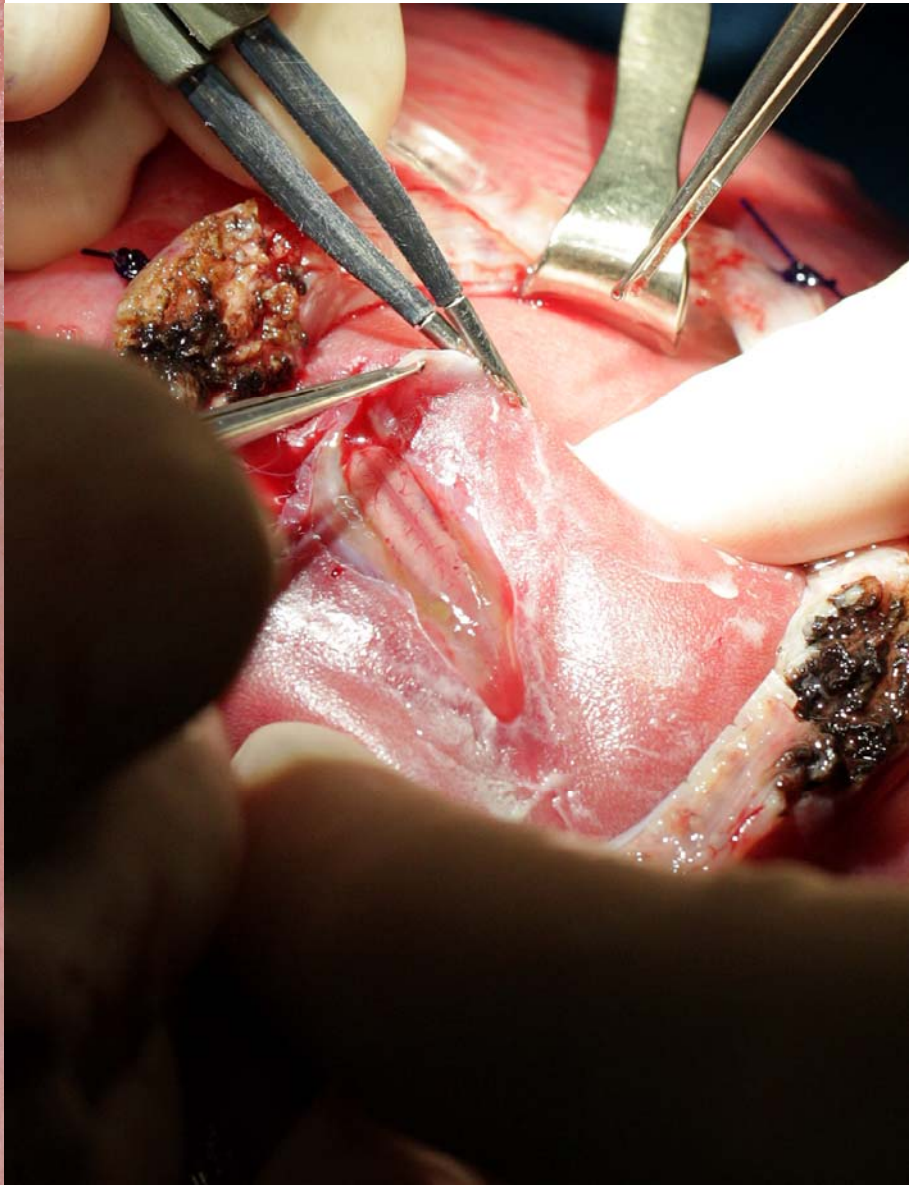
**Wenn ausbleibt: Offener Rücken = Spina Bifida**

**Vorerst noch vorhandene Rückenmarksfunktion**

**Zunehmende Schädigung des ungeschützten  
Rückenmarks während der folgenden 8 Monate**

**Bei Geburt liegt ein irreversibler Schaden vor  
ähnlich wie Querschnittlähmung, zudem  
Wasserkopf**





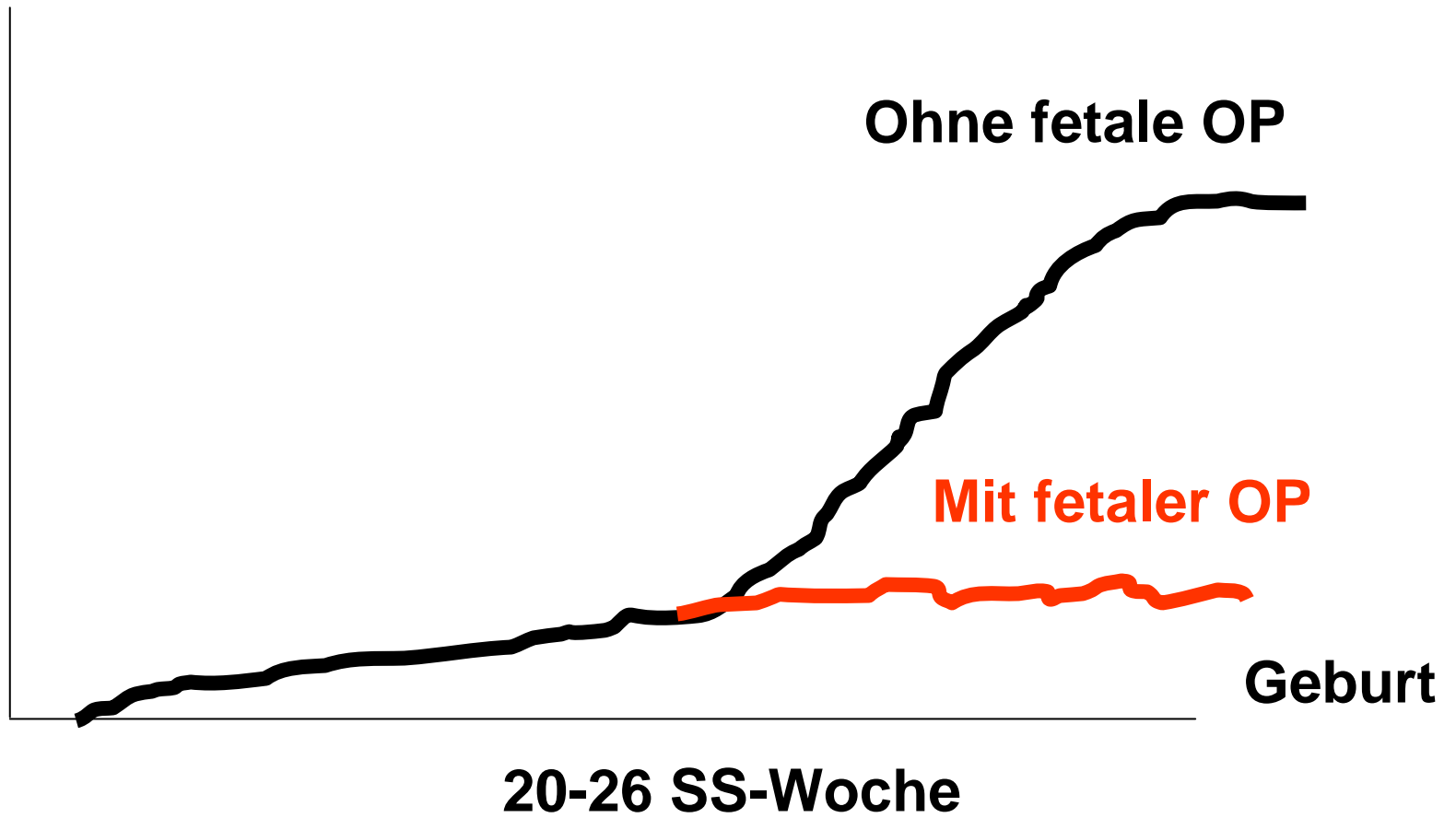


Zunehmende Schädigung des ungeschützten Rückenmarks kann **gestoppt** werden durch **vorgeburtliche** Operation

Das ist die **frühestmögliche Prävention** eines sonst unweigerlich auftretenden schwersten Rückenmarkschadens!



# Schadenausmass



# Ausschlusskriterien

- Zusätzliche Fehlbildungen des Föten
- Mehrlingsschwangerschaft
- HIV oder Hepatitis B/C positiv
- Risiko für Frühgeburtlichkeit
  - Kurze Zervix
  - St.n. Cerclage
  - Gebärmutteranomalien
  - Zustand nach Frühgeburtlichkeit
- Psychosoziale Probleme
- Mütterlicher Diabetes mellitus
- BMI > 35
- Andere Kontraindikationen für elektiven Eingriff



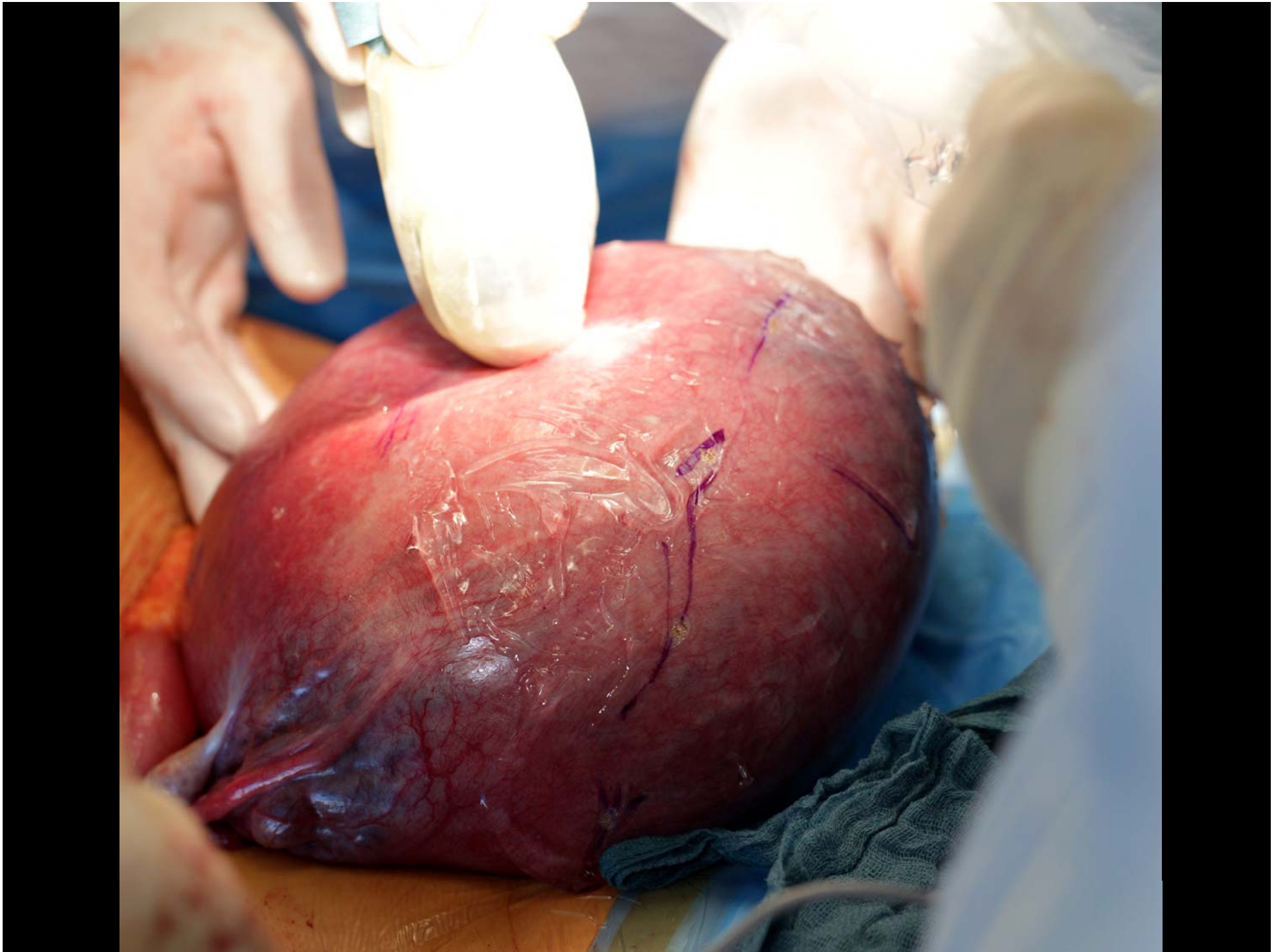
# Präoperative Abklärungen

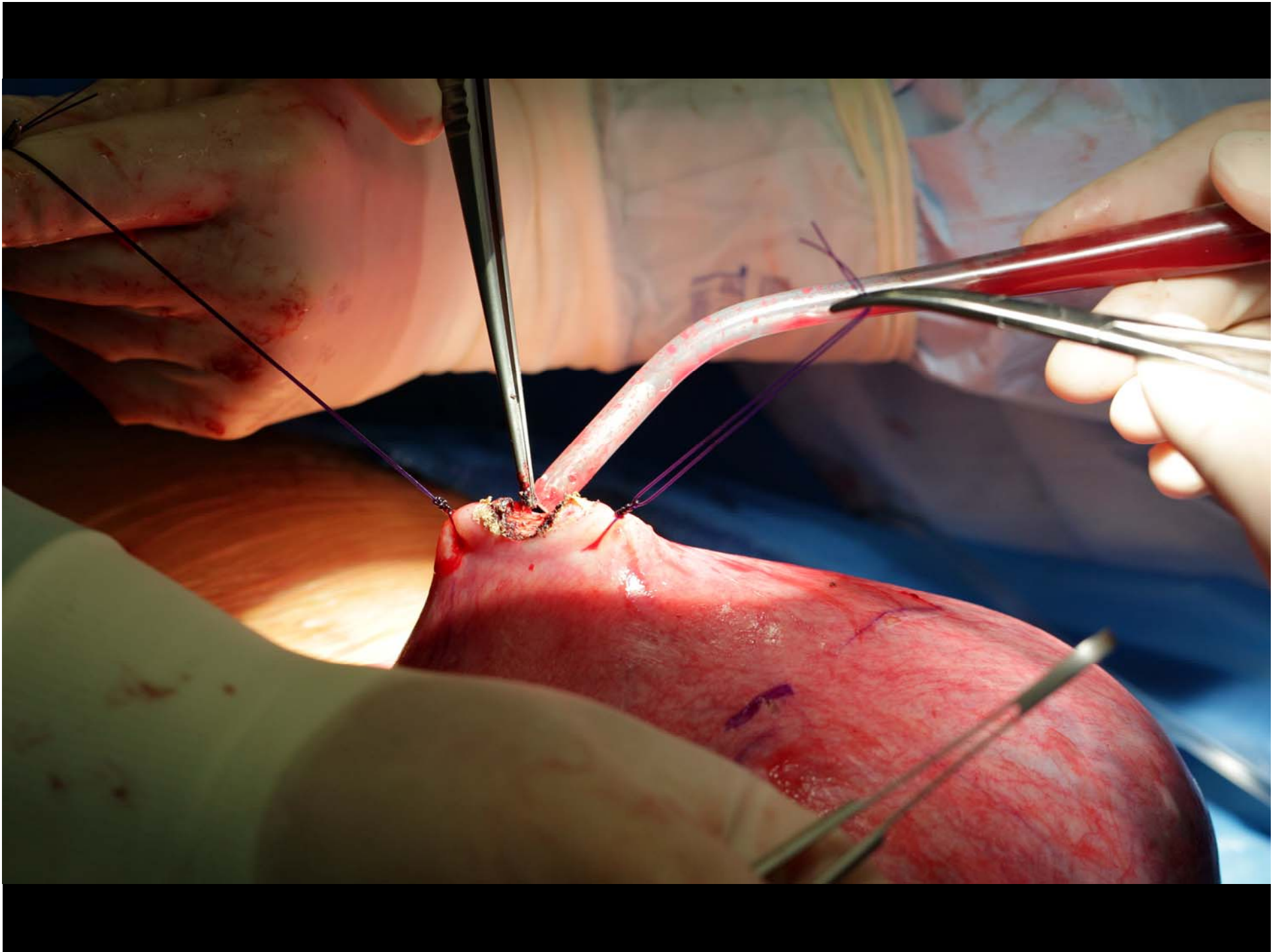
- Ultraschall
- Fetales MRI
- Mehrere Gespräche mit den Eltern und ausgiebige Information über den Eingriff
- Planung des Eingriffs
  - Logistisch
  - Personell
  - Technisch
  - Chirurgisch

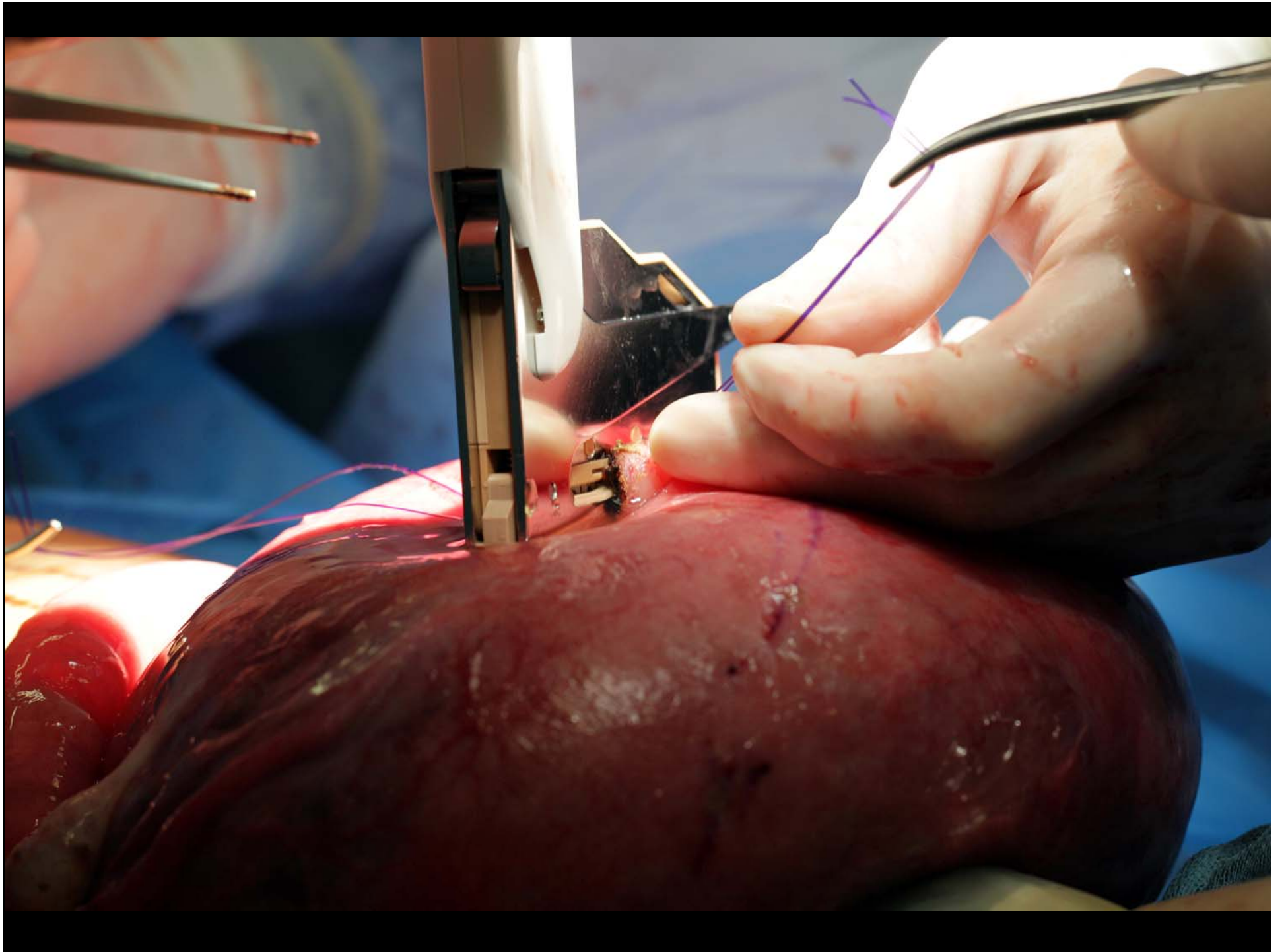


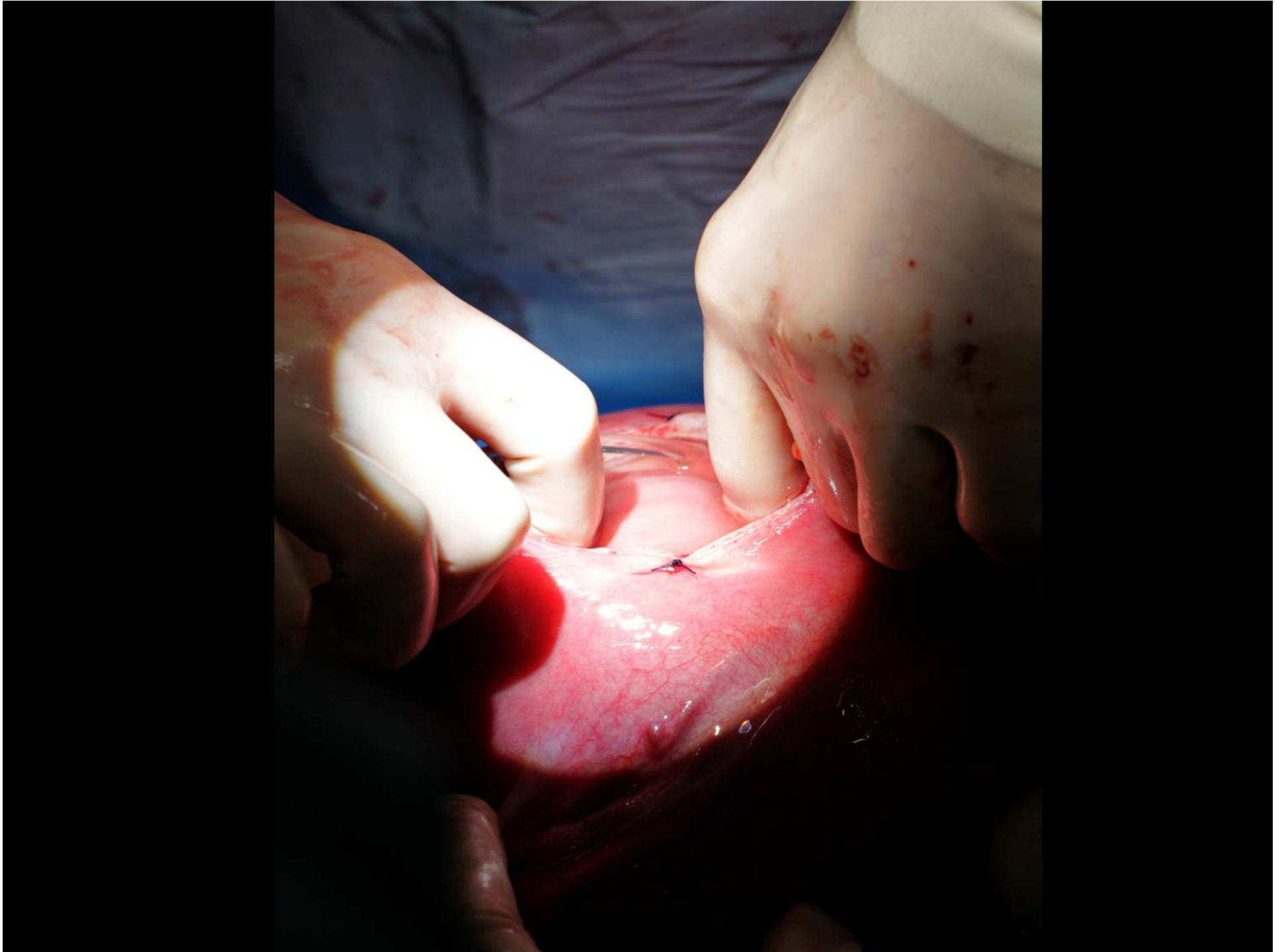




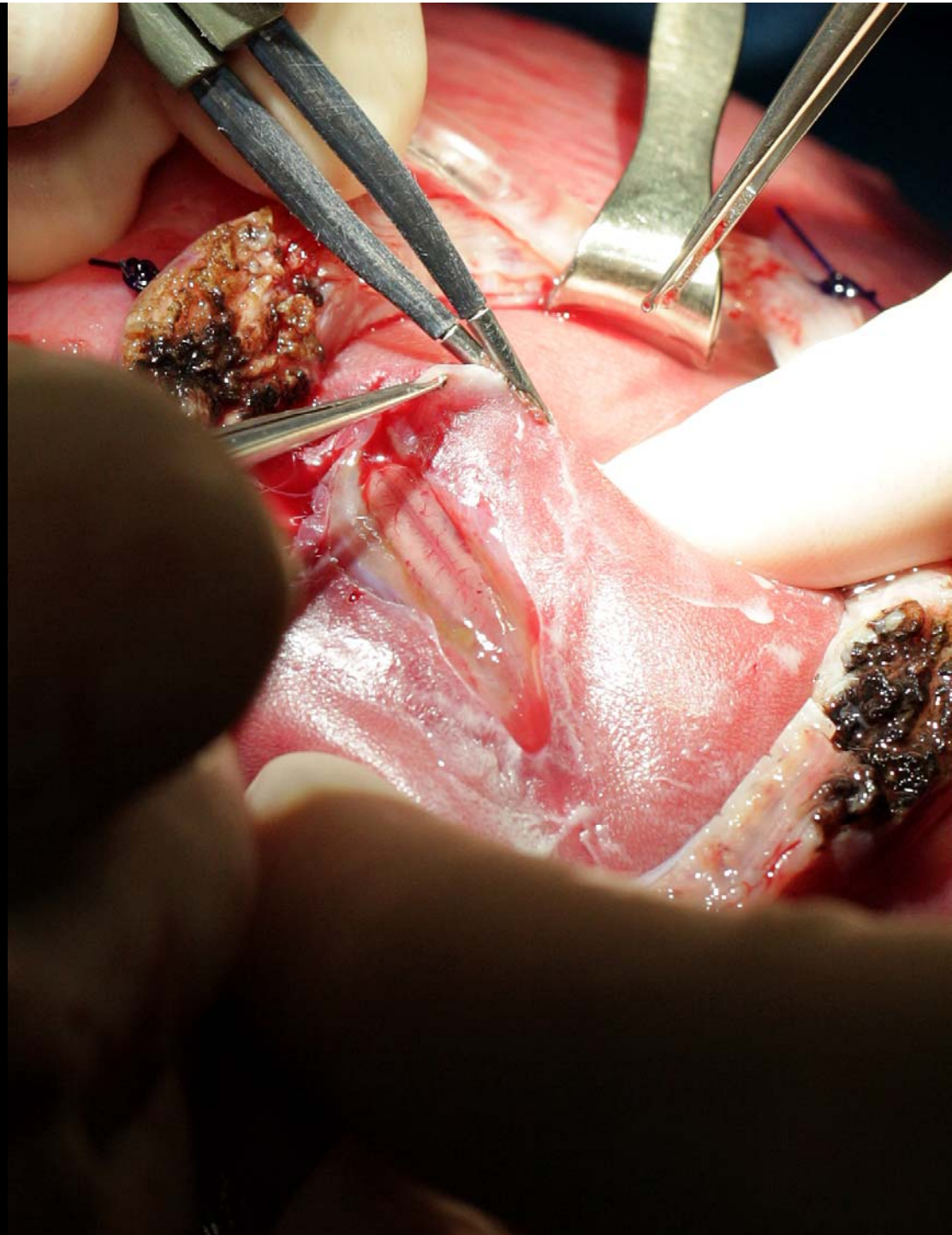


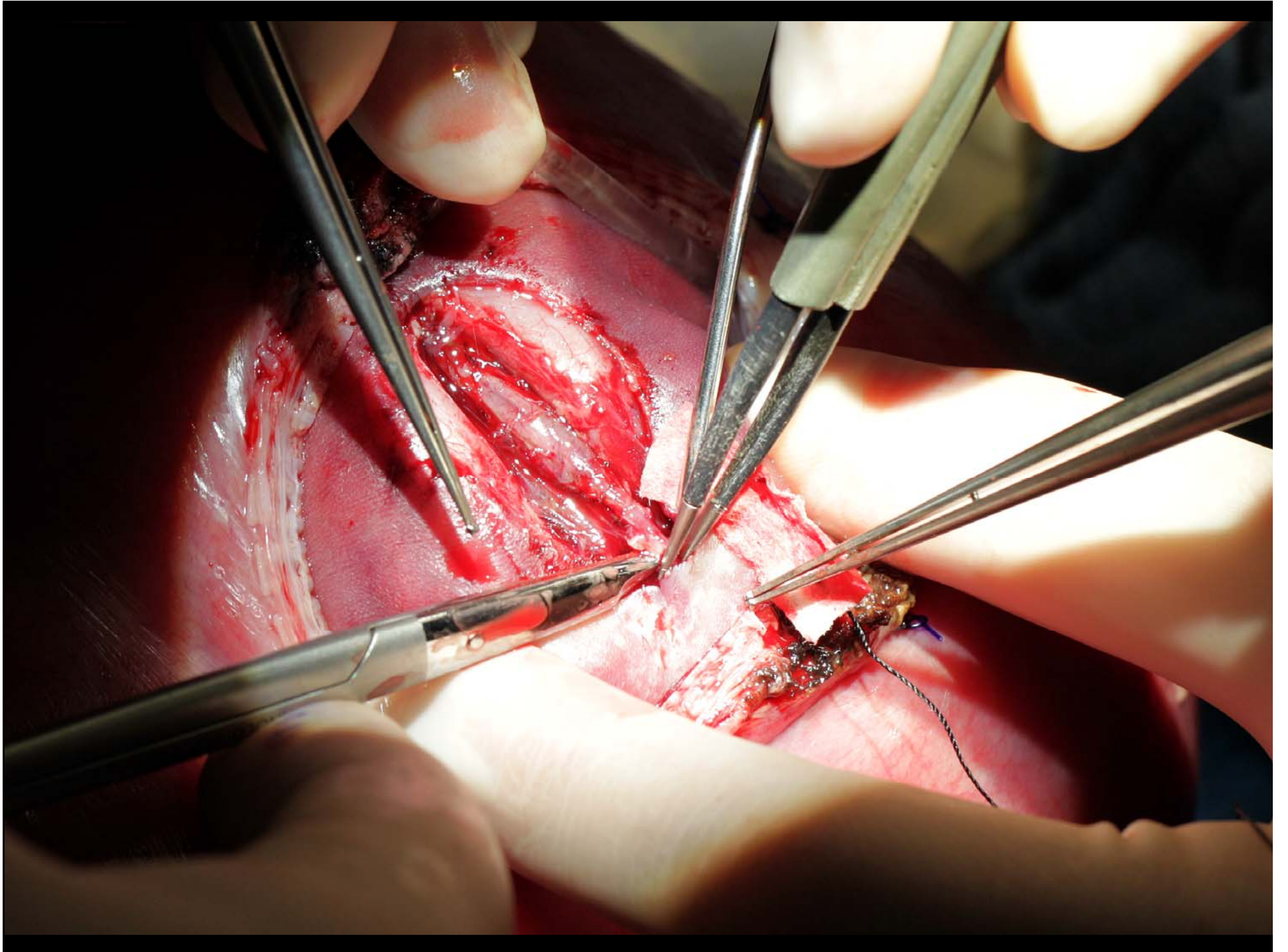




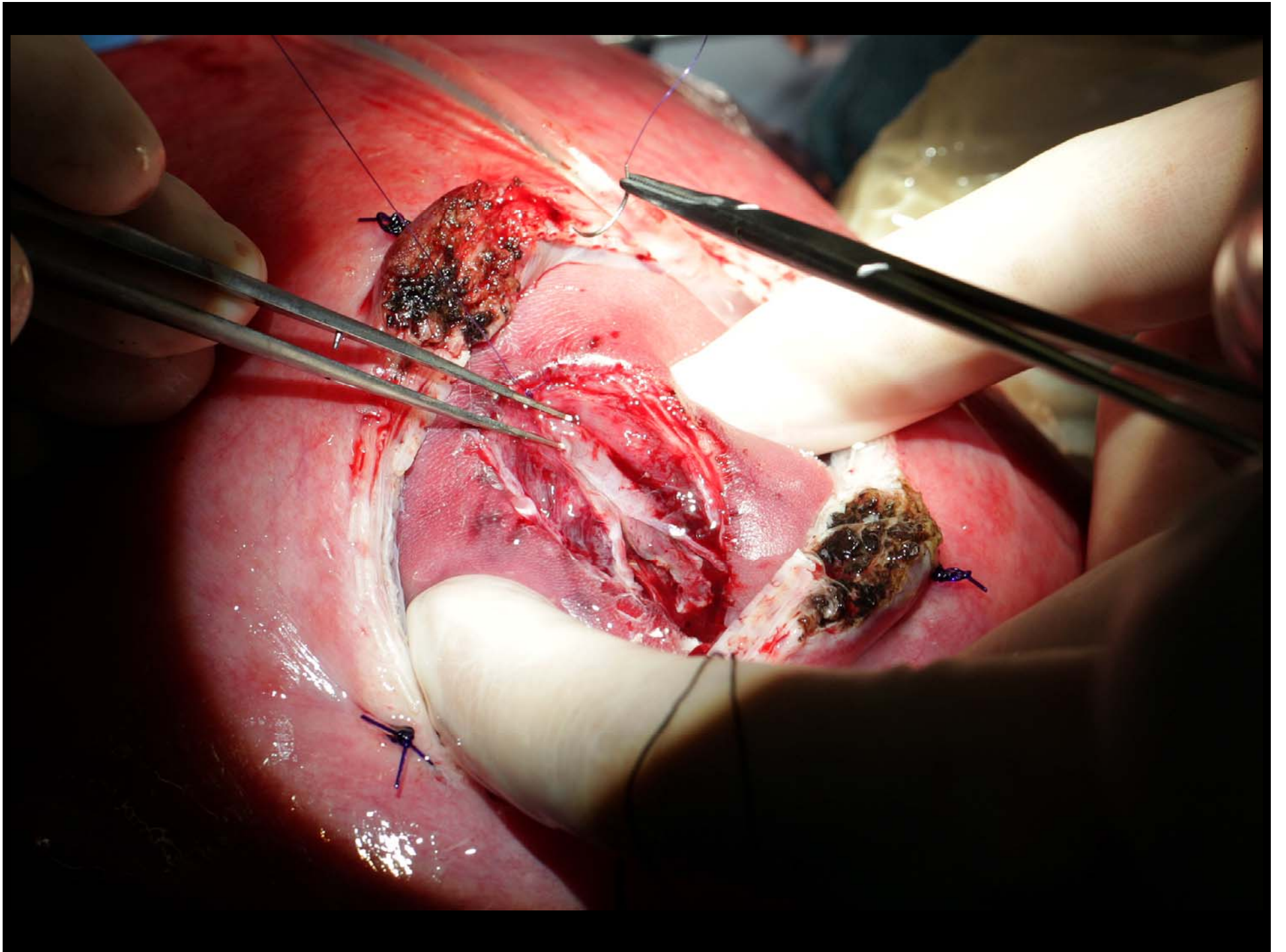


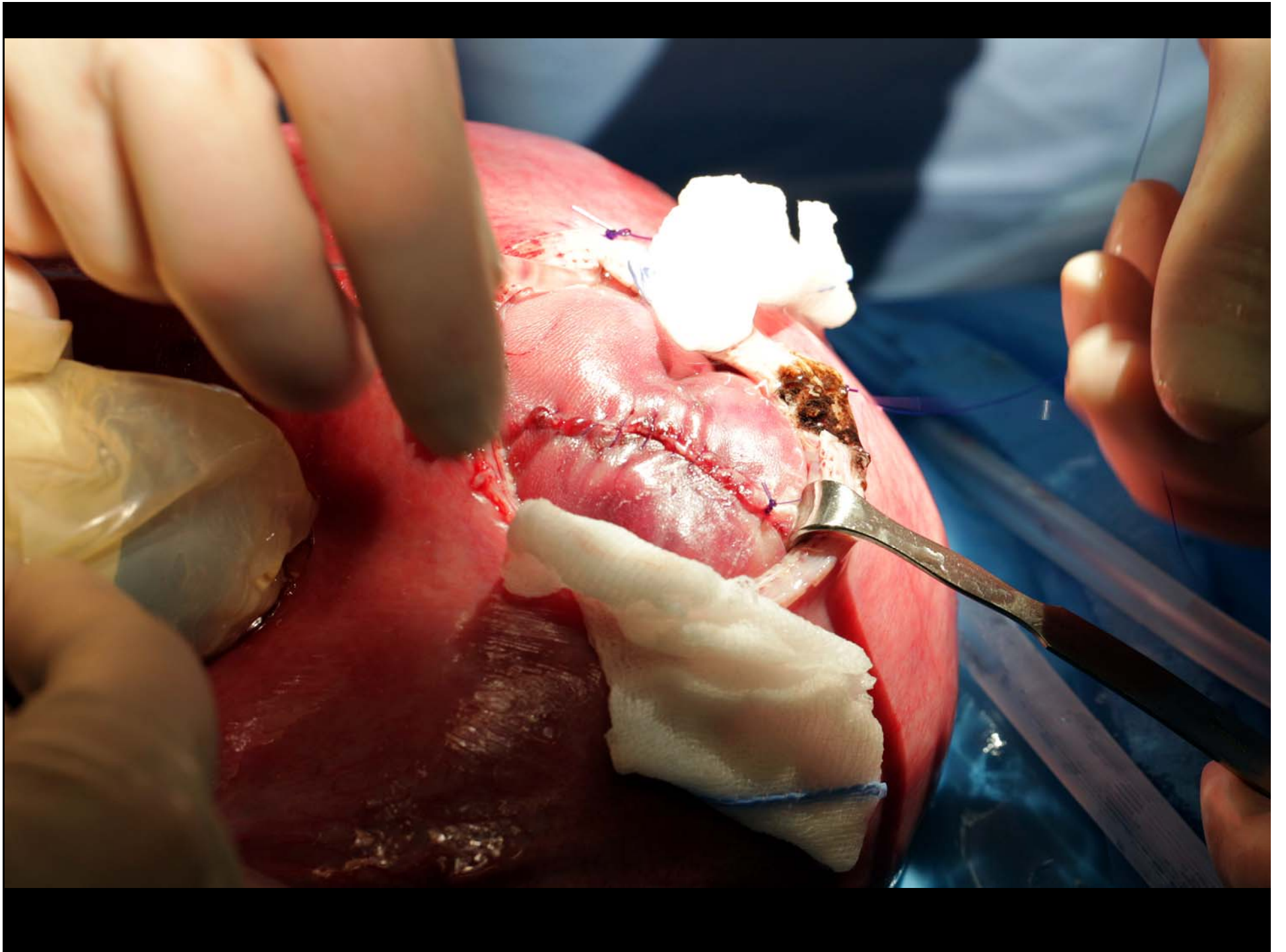


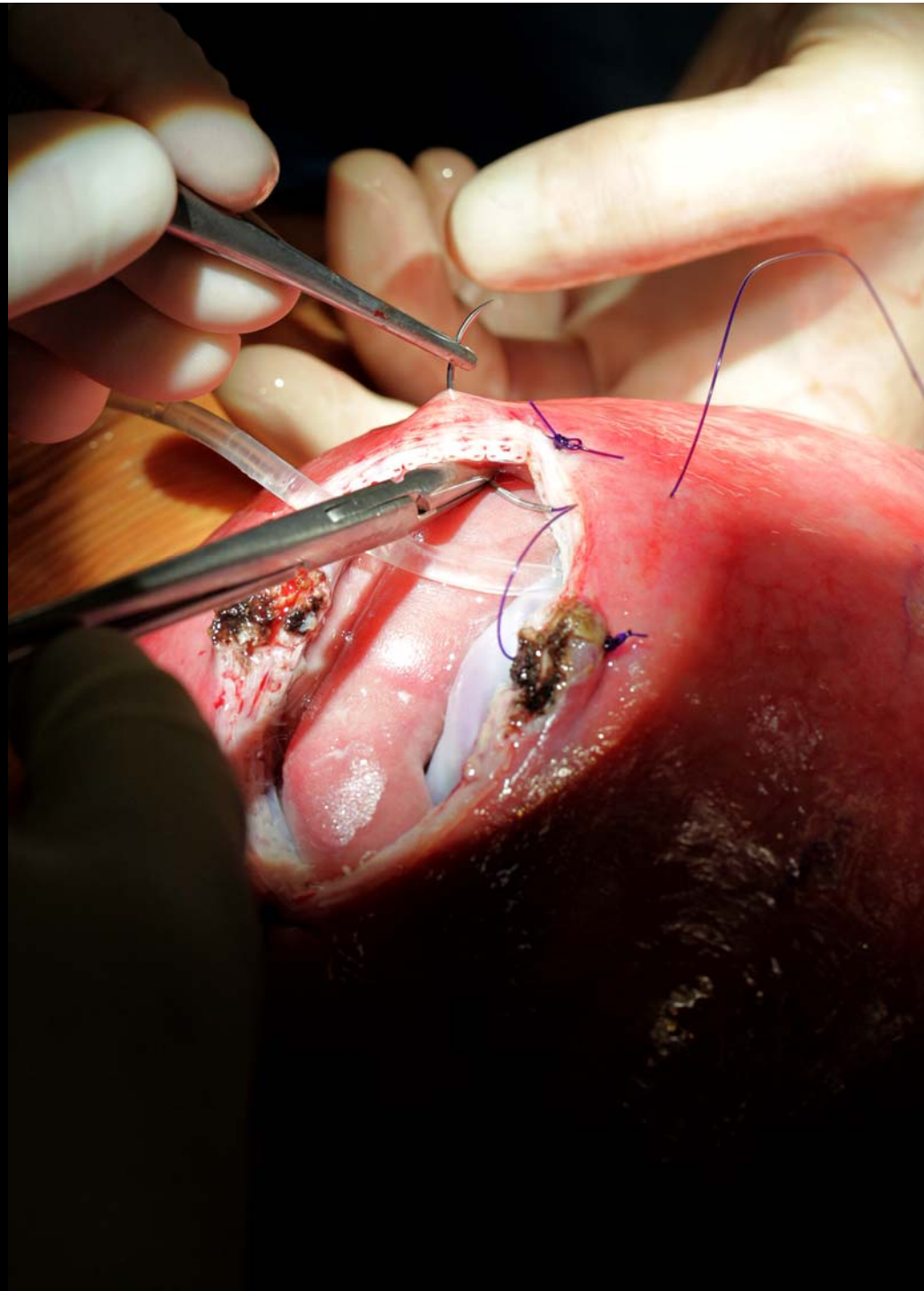














## Fazit

**Mütterliche Sicherheit gewährleistet**

**Fetale Sicherheit ist gewährleistet**

**Frühgeburtlichkeit**

**Patient profitiert: Gehfähigkeit ↑**

**Wasserkopf ↓**

**Geistige Entwicklung ↑**

**Kontinenz?**

**Keine vollständige Heilung!!**



## **Wichtig für junge Frauen: Schwangerschaftsvorsorge**

**Ultraschall entdeckt viele Probleme des Fötus,  
auch den offenen Rücken**

**Fötale Chirurgie ist ein neuer Behandlungsstandard  
bei Spina Bifida (Zürich und wenige andere Zentren  
weltweit)**



**Noch wichtiger für junge Frauen: Prävention!!!**

**Folsäure (= Vitamin B9) verhindert etwa die Hälfte aller Fälle von Spina Bifida sofern:**

- korrekte Dosis**
- richtiges Timing**



## Warum *FetOpera*?

Fetale Chirurgie ist wirksam

Fetale Chirurgie ist keine Pflichtleistung, weder für die Krankenkassen noch für die Invalidenversicherung

Fetale Chirurgie ist teuer

Darum muss *FetOpera* in finanziellen Härtefällen helfen!

Mit Ihrem heutigen Kauf oder Ihrer Spende helfen Sie, dass werdende Eltern, die ein Kind mit offenem Rücken erwarten, die Chance bekommen, ihrem ungeborenen Kind eine bessere Chance zu geben!







**Konto FetOpera:  
Credit Suisse, CH-8070 Zürich, Switzerland,  
Konto 334.939-91.  
Clearing/BLZ 4835. SWIFT Nr. CRESCHZZ80A.  
IBAN Nr. CH33 0483 5033 4939 9100 0**





