

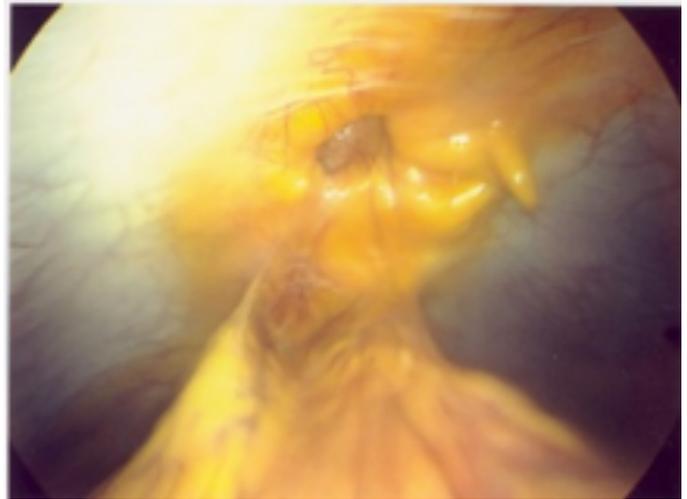


Dr. med. Duri Gianom
chirurgia viscerale e generale

Nabelhernie / Epigastrische Hernie bei Erwachsenen

Synonym: Bauchwandbruch, Umbilicalhernie, ventral hernia (engl.), umbilical hernia (engl.), ernia ombelicale (ital.).

Der Nabel ist eine natürliche Schwachstelle in der Bauchdecke (ehemaliger Ort der Nabelschnur). Epigastrische Hernien sind angeborene Lücken in der Linea alba. Bruchinhalt meist präperitoneales Fett. Nabelhernien können im Säuglingsalter und im Erwachsenenalter auftreten. Risikofaktoren sind Übergewicht (Adipositas) und chronische Druckbelastung des Bauches von innen (zum Beispiel durch Aszites, chronische Obstipation). Bei Frauen sind die Schwangerschaft bzw. mehrfache zurückliegende Schwangerschaften prädisponierende Faktoren. In einer grossen Datenbank mit mehreren tausend operierten Fällen betrug das Geschlechtsverhältnis F:M 25%:75%. 7% der Patienten mussten notfallmässig operiert werden, in 4 % dieser Notfall-OP war eine Darmresektion notwendig. 98% der Patienten wurden in Allgemeinnarkose operiert. Durchschnittliche Hospitalisation 4 Tage. Gesamthaft (alle Techniken) 4 % Rezidive^{Lorenz, Köckerling}. Schuhmacher konnte zeigen dass das Rezidivrisiko vom **Body-Mass-Index (BMI)** und von der **Grösse der Bruchpforte** abhängt. Bei konventioneller OP-Technik ohne Netz betrug die Rezidivquote bei BMI<30 5-10 %, bei BMI>30 über 30 %. Bei Bruchlücke < 3 cm betrug die Rezidivrate 5-15 %, ab 3 cm ist die Rezidivquote 25 %^{Schuhmacher}. Die Diagnose wird klinisch durch gründliche körperliche Untersuchung gestellt. Selten müssen zusätzlich bildgebende Verfahren (Ultraschall, Computertomografie) durchgeführt werden. Die einzig effiziente Behandlung ist die Operation. Aufgrund der Einklemmungsgefahr ist mit der Diagnosestellung auch die Indikation zur Operation gegeben. Bei der Operation stehen die Fragen **Kunststoffnetz versus Nahttechnik?** und **laparoskopische versus offene Operation?** im Vordergrund. Die OP erfolgt in Allgemeinnarkose. Spitalaufenthalt 3 Tage. Belastung nach Massgabe der Beschwerden ab sofort erlaubt nach der OP.



Laparoskopische Sicht auf eine Nabelhernie.

Der Chirurg sollte alle möglichen Operationstechniken beherrschen und dem Patienten aufgrund des BMI, der Grösse der Faszielücke und individuellen Faktoren eine massgeschneiderte Empfehlung abgeben. Basierend auf langjähriger praktischer Erfahrung und der Literatur empfehle ich folgendes Vorgehen:

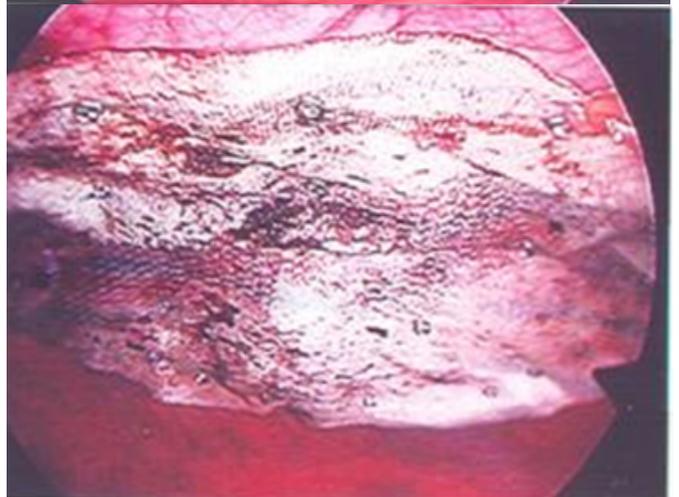
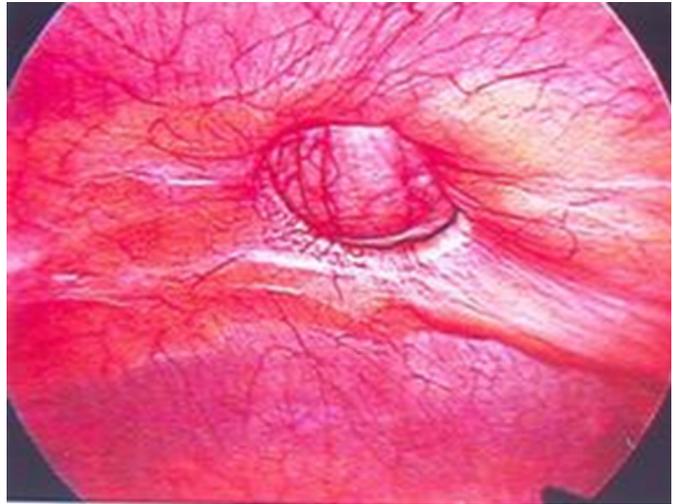
- Aufgrund des relativ grossen Risikos für eine Inkarzeration sollte bei der **Nabelhernie** die **Indikation für die OP weit** gestellt werden. Gemäss Fueter ist bei einem Verhältnis Herniengrösse:Hals der Hernie >2,5 (Hernia-Neck-Ratio) das Risiko für Komplikationen erhöht und somit die OP-Indikation zu stellen, auch bei asymptomatischen Patienten^{Fueter}.
- Die operative Behandlung der **epigastrischen Hernie** besteht aus der Resektion des inkarzerierten Bruchinhaltes und Verschluss der Faszielücke. Bei grösseren oder mehreren Faszielücken muss auch die Einlage eines Netzes erwogen werden. Es gelten grundsätzlich die gleichen Ueberlegungen wie bei der Nabelhernie.
- Zur präoperativen Abklärung gehört der Ultraschall zur **Ausmessung der Faszielücke**.
- Der **BMI** (= Körpergewicht (Kg)/Grösse (m)²) sollte bekannt sein.
- **Aufzuklärende Risiken:** Infektion (bis zu 20% bei offener Technik; Laparoskopisch deutlich weniger Infektionen als bei offener OP)^{Buckminster, Cassie}, Rezidiv (mit Netz deutlich weniger als ohne Netz^{Arroyo}), Serome, Verletzung von Baueingeweiden.
- Bei **offener OP ohne Netz** ist der **Direktverschluss der Hernie Stoss-auf-Stoss mit nichtresorbierbarem Faden** Standard.



Dr. med. Duri Gianom
chirurgia viscerale e generale

- Faszien Doppelung nach Mayo bringt keine Vorteile, hat hohe Rezidivquote (10-30%) und wird allgemein nicht mehr empfohlen^{Garcia-Moreno}.
- Patienten mit Zirrhose und Aszites stellen eine Gruppe dar die besonderer Beachtung bedarf. Die Kontrolle des Aszites ist der Schlüssel für eine sichere OP^{Byung, Coelho}.
- Bei **BMI > 30, Bruchlücke > 3 cm, Aszites, Schwerarbeiter** besteht die **klare Indikation für ein Kunststoffnetz**.
- Das Netz muss in **Sublay-Technik (Offene OP)** oder **IPOM-Technik (laparoskopische OP)** implantiert werden.
- **Falls OP mit Netz indiziert, Indikation für laparoskopische OP grosszügig erwägen.**
- Bei der laparoskopischen OP muss das **präperitoneale Fett reseziert** werden damit das Netz gut mit der Bauchdecke verwachsen kann.
- Bei grossen Hernien empfiehlt sich der Verschluss der Faszie mit einer Naht, diese Patientengruppe hat weniger Probleme postoperativ, insbesondere weniger Serome^{Tandon}.
- Von Dr. Gianom verwendete Netze: TiMESH® Extralight, TiLENE®-Mesh
- Die Netze werden fixiert (z.B. Absorbatak®), die Klebung mit Fibrinkleber wird noch nicht generell empfohlen^{Eriksen}.
- Bei laparoskopischer Technik und grossen Hernien lege ich gerne für 24-48 Stunden ein Redon in den ehemaligen Bruchsack ein zur Vermeidung von Seromen.

Ablauf laparoskopische OP einer Nabelhernie (IPOM-Technik)



Laparoskopische Sicht auf eine Nabelhernie mit Darm als Bruchinhalt > Hernie nach Reposition des Darmes > Situation nach Resektion des präperitonealen Fettes und Verschluss der Bruchlücke (wird nicht immer gemacht) > Ausgebreitetes und fixiertes Netz. Die Fixation erfolgt heute meist mit resorbierbaren «Schräubchen», die sich, nach dem Einheilungsprozess, auflösen (z.B.



Dr. med. Duri Gianom
chirurgia viscerale e generale

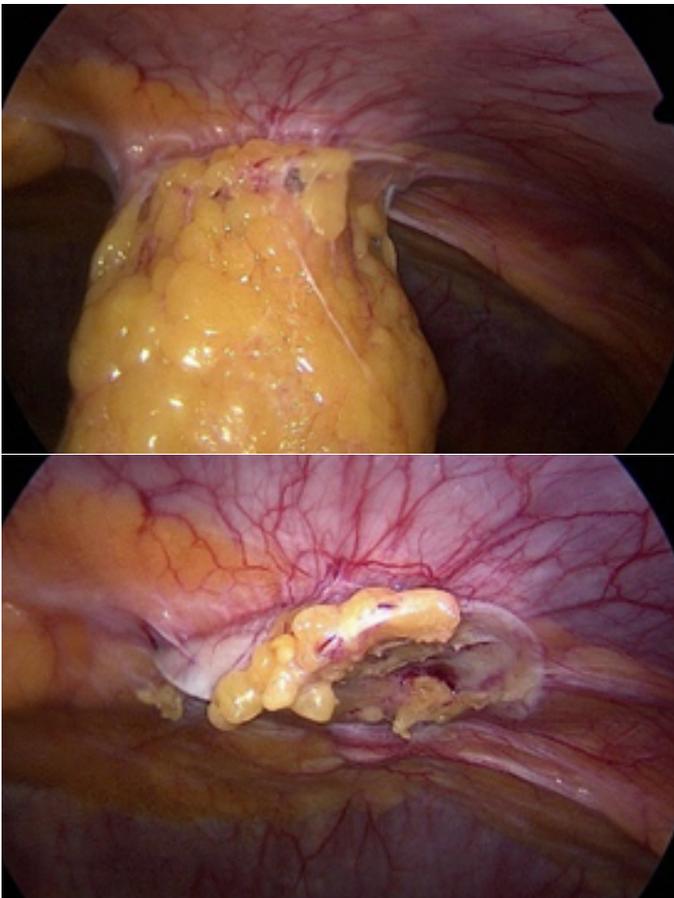
Absorbatak®). Metallische Fixation (Titanspiralen) wird nicht mehr verwendet.

Spezielle Fälle

Fall 1



Fall 2



Auch wenn andere Autoren über gute Erfahrungen berichten^{Dieterich}, empfehle ich die transumbilicale Einlage eines Netzes nicht, da das Netz oft nicht gut einwächst und Kantenbildung Schmerzen verursachen kann^{Garcia-Moreno}. Hier zwei Fälle, wo wir laparoskopisch das Netz entfernt haben. In Fall 1 war die Indikation Schmerzen, in Fall 2 störte das Netz anlässlich einer grossen Operation.

Fall 3

Ein weiteres Problem der transumbilicalen Netzeinlage ist, dass das präperitoneale Fett nicht reseziert wird und das Netz dann auf dem Fett «schwimmt», was ebenfalls Beschwerden verursachen kann.



Fall 4

Ein Patient mit «Pseudohernie» nach laparoskopischer OP einer Umbilicalhernie. Die weissen Punkte (Titanspiralen zur Fixation des Netzes) markieren den Verlauf des Netzes. Das präperitoneale Fett wurde nicht entfernt und verursachte postoperativ Beschwerden.



Dr. med. Duri Gianom
chirurgia viscerale e generale



Fall 5

Das Bruchband, hier ein vom Patient «selbstgebasteltes», eignet sich nicht für eine dauerhafte Lösung des Hernienleidens ^{Gianom}.



Literatur

- [Arroyo A et al, RCT comparing suture and mesh repair of umbilical hernia in adults, Br J Surg 2001, 1321ff](#)
- [Byung CY et al, The repair of umbilical hernia in cirrhotic patients: 18 consecutive case series in a single institute, Ann Surg Treat Res 2015, 87ff](#)
- [Buckminster F et al, More than 150 consecutive open umbilical hernia repairs in a major Veterans Administration Medical Center, Am J Surg 2008, 647ff](#)
- [Cassie S et al, Laparoscopic vs open elective repair of primary umbilical hernias, outcomes from the ACS National Surgery Quality Improvement Program, Surg Endosc 2014, 741ff](#)
- [Coelho J et al, Umbilical hernia in patients with liver cirrhosis. A surgical challenge, World J Gastrointest Surg 2016, 476ff](#)
- [Dieterich K et al, Spannungsfreie Operation von Nabel- und Mittellinienhernien beim Erwachsenen mit einem Ventralex-Netz, Erste Ergebnisse, Chir Praxis 2007, 339ff](#)
- [Eriksen JR et al, Randomized clinical trial of fibrin sealant versus titanium tacks for mesh fixation in laparoscopic umbilical hernia repair, Br J Surg 2011, 1537ff](#)
- [Fueter T et al, The Hernia-Neck-Ratio, a novel predictive factor for Complications of umbilical hernia, World J Surg 2016, 2084ff](#)
- [Garcia-Moreno F et al, Intraperitoneal behaviour of a new composite mesh \(Parietex composite ventral patch\) designed for umbilical or epigastric hernia repair, Surg Endosc 2014, 3479ff](#)
- [Gianom D et al., Stellenwert der Bruchbandtherapie im Zeitalter moderner Hernienchirurgie, Chirurg 2002, 1105ff](#)
- [Köckerling F et al, Ergebnisse der OP Ventralhernien im Herniamed-Register, Chirurgische Allgemeine CHAZ 2013, 339ff](#)
- [Lorenz R et al, Doch unterschätzt, Nabel und epigastrische Hernien, Herniamed Register 2009-2014, Chirurgische Allgemeine CHAZ 2014, 411ff](#)
- [Schuhmacher OP et al. Langzeitergebnisse der Nabelhernienreparation nach Spitzzy. Chirurg 2003, 50ff](#)
- [Tandon A et al, Meta-analysis of closure of the fascial defect during laparoscopic incisional and ventral hernia repair, Br J Surg 2016,](#)
- [Wright BE et al, laparoscopic umbilical hernia repair with mesh and conventional repair, Am J Surg 2002, 505ff](#)