



Konsensudokument zu Nabel- und epigastrischer Hernie beim Kind

Datum Version: 19.03.2024

Gruppe Referenzdokument: Sergio Sesia; Enrico Brönnimann; Martin Andreas Tönz; Raphael Vuille-dit-Bille; Laura Zaccaria; Noemi Zweifel.

Methodik: analog GRADE, Definition von PICO

Literatursuche: PubMed; Cochrane; UpToDate.

- **Einschluss:** Systematic review, Metaanalysen; RCT
- **Ausschluss:** case reports, expert opinion

Nabelhernie

Einleitung, Definition

Innerhalb der ersten zwei Wochen nach Geburt fällt die Nabelschnur (bestehend normalerweise aus 2 Arterien und 1 Vene) ab und führt zur Ausbildung des Nabels. Der Nabel oder Umbilicus ist eine natürliche Schwachstelle der Abdominalwand, die hier nur aus einer dünnen Fascia transversalis und einem Kollagenfaserring besteht, der postnatal gewöhnlich vernarbt (Spontanverschlussrate > 90%). Dieser spontane Verschluss ist die Folge der Fusion der Mm. recti abdominis in der Linea Alba und der Plicae umbilicales laterales sowie der Proliferation elastischer Fasern des Nabelrings.¹ Der vollständige fibrotische Nabelverschluss kann bis zum Alter von **5 Jahren** dauern, bei dunkelhäutigen Kindern bis zum Alter von **11 Jahren**.²

Bleibt die Nabelvernarbung im Falle z.B. einer Bindegewebserkrankung aus, persistiert eine Bruchforte bzw. ein Nabelbruch oder eine Nabelhernie.

Risikofaktoren für die Entwicklung eines Nabelbruchs

afroamerikanische Abstammung, neonatales Atemnotsyndrom, Frühgeburtlichkeit und syndromale Erkrankungen (z.B. Trisomie 13, 18, 21, Ehlers-Danlos, Marfan Syndrom, Osteogenesis imperfecta, Beckwith-Wiedeman Syndrom).¹⁻³

Inzidenz

Die Inzidenz eines Nabelbruchs liegt in den USA zwischen 15-23%, bei Kindern afroamerikanischer Abstammung bis zu 58%, bei Frühgeborenen mit einem Geburtsgewicht bis zu 1500g bis zu 75%.³ Eine ähnliche Inzidenz ist für die Schweiz zu vermuten, genaue Zahlen stehen nicht zur Verfügung. Schätzungen gehen davon aus, dass 1 von 6 Kinder einen Nabelbruch aufweist.⁴

¹ Almekhl W, Alraymoony A, Aldaaja MM et al. A systematic review of current consensus on timing of operative repair versus spontaneous closure for asymptomatic umbilical hernias in pediatric. Med Arch 2019;73:268-271

² Meier DE, OlaOlorun DA, Omodele RA et al. Incidence of umbilical hernia in African children: redefinition of "normal" and reevaluation of indications for repair. World J Surg 2001;25:645-648

³ Zens T, Nichol PF, Cartmill R et al. Management of asymptomatic pediatric umbilical hernias: a systematic review. J Pediatr Surg 2017;52:1723-1731

⁴ Chouikh T, Echaieb A, Belkhir D et al. Uncommon complication of umbilical hernia-spontaneous evisceration. Case report and literature review. Pediatr Emer Care 2020;36:e527-529

Rechtfertigung Referenzdokument zu Nabelhernie

Trotz dieser hohen Inzidenz besteht keine Evidenz hinsichtlich dem optimalen Zeitpunkt und der Indikation zur operativen Korrektur von **asymptomatischen** Nabelbrüchen bei Kindern.

Das Ziel dieses Referenzdokumentes ist die Definition eines einheitlichen Vorgehens bei persistierendem Nabelbruch.

Ausgenommen von diesem Referenzdokument sind **symptomatische** Nabelbrüche bei Kindern infolge einer Gewebeinkarzeration und bei Erwachsenen, die primär operativ anzugehen sind.

Klinische Zeichen

Bei der klinischen Untersuchung des Neugeborenen fällt eine Vorwölbung (bis zu 5 cm und mehr) im Bereich des Nabels auf, insbesondere beim Schreien oder Pressen. Bei ruhigem Patienten lassen sich die Vorwölbung durch sanften Druck reponieren, die Ränder des Nabelrings palpieren und die Grösse der Bruchpforte evaluieren. Das sehr seltene Risiko (Inzidenz <0.2%) einer Inkarzeration von Darmgewebe (Ischämie bis hin zur Nekrose und Ruptur) ist insbesondere bei engen Bruchpforten (<1.5 cm) gegeben.⁵

Bei Inkarzeration (Netz oder Darm) ist der Nabel prall gefüllt, druckschmerzhaft und nicht reponibel.

Zusatzuntersuchung

Eine Zusatzuntersuchung im Sinne eines Ultraschalls ist i.d.R. nicht erforderlich. Die Diagnose wird klinisch gestellt.

Management des Nabelbruchs

Erstlinientherapie bei asymptomatischen Nabelbrüchen ist die watch-and-wait-Strategie, da die meisten Nabelbrüche spontan verschliessen. Konservativen Massnahmen wie Nabelbinden oder Taping fehlt der Wirksamkeitsbeleg. In regelmässigen klinischen Kontrollen kann die Tendenz zum Spontanverschluss des Nabelbruchs dokumentiert werden.

Ein operativer Verschluss des Nabelbruchs ist in folgenden Fällen zu diskutieren⁶:

- Nabelbruch bei Kindern > 5 Jahren **ohne** Tendenz zum Spontanverschluss
- Nabelbruch bei Kindern < 5 Jahre, wenn Grösse der Bruchpforte > 1.5 cm und **ohne** Tendenz zum Spontanverschluss
- Nabelbruch, wenn Grösse der Bruchpforte < 1.5 cm im Rahmen einer anderweitigen abdominalen Operation
- Nabelbruch mit assoziierten syndromalen Erkrankungen oder im Falle von Aszites oder Peritonealdialyse
- Ästhetische/funktionelle (spätere Schwangerschaft) Überlegungen
- Nabelbruch inkarziert und manuell nicht reponibel
- Rezidivierende Netzinkarzerationen

Der operative Verschluss erfolgt offen und in einem ambulanten Setting. Es besteht keine Evidenz bzgl. der Operationstechnik (einfacher Faszienschluss vs Fasziendoppelung).

⁵ Okada T, Yoshida H, Iwai J et al. Strangulated umbilical hernia in a child: report of a case. Surg Today 2001;31:546

⁶ Halleran DR, Minneci PC, Cooper JN. Association between age and umbilical hernia repair outcomes in children: a multistate population-based cohort study. J Pediatr 2020;217:125-130

Epigastrische Hernie⁷

Definition

Es handelt sich um eine Hernienart, dessen Bruchpforte auf der Linea alba zwischen Umbilikus und Proc. Xyphoideus liegt und die keinen Spontanverschluss kennt. Die Erhöhung des intraabdominellen Drucks führt zu meistens weniger Millimeter messenden Einrissen der Faszie. Der Bruchinhalt ist meistens präperitoneales Fettgewebe.

Risikofaktoren

Adipositas, Schreien/Pressen/Husten, Steroide, Wachstumshormon-Therapie, Diabetes, männliches Geschlecht.

Klinik

Die Einklemmung des präperitonealen Fettgewebes kann zu berührungsempfindlichen, meist erbsgrossen, subkutanen Schwellungen führen, die sich manuell oft nicht reponieren lassen. Meistens stören epigastrische Hernien ästhetisch, in 20% der Fälle treten mehrere gleichzeitig auf.

Differentialdiagnose

Rektusdiastase

Management

Es besteht keine Evidenz hinsichtlich der Therapie (Zeitpunkt, Indikation)

- Bei Schmerzsymptomatik ist ein operativer Verschluss zu empfehlen. Hierbei ist darauf zu achten, dass die subkutane Vorwölbung bei wachem Patienten markiert wird, da die Hernie in Narkose und entspannter Bauchmuskulatur häufig nicht mehr auszumachen ist. Der operative Verschluss erfolgt offen und in einem ambulanten Setting. Es besteht keine Evidenz bzgl. der Operationstechnik.
- Bei asymptomatischen epigastrischen Hernien können eine watch-and-wait-Strategie bzw. die Versorgung im Rahmen eines anderen operativen Eingriffs empfohlen werden.

⁷ Henriksen NA, Montgomery A, Kaufmann R et al. Guidelines for treatment of umbilical and epigastric hernias from the European hernia society and Americas hernia society. Br J surg 2020;107:171-190