

Bauchdeckenphysiologie und Bauchdeckenverschluß

Mittwochs-Fortbildung

21.6.2006

Universitätsklinik für Kinderchirurgie

Thomas Bachleitner-Hofmann

Literatur

- J.B. Flament et al., *Chirurg*, 77: 401-7, 2006
- M. Bolli et al., *Chirurg*, 77: 408-13, 2006

Muskuläre Anatomie der Bauchwand

- M. rectus abdominis
- M. obliquus externus abdominis
- M. obliquus internus abdominis
- M. transversus abdominis

M. rectus abdominis

- kraniokaudale Faserrichtung
- Vorderfläche 5.-7. Rippe + Proc. xiph. bis Os pubis
- Verjüngung von kranial nach kaudal
- Intersectiones tendineae
- Rectusscheide (obere 2/3: 2 Blätter, unteres 1/3: nur vorderes Blatt)

Laterale Bauchwandmuskulatur

- Mm. obliqui abdominis
- M. transversus abdominis
- wechselnde Faserrichtung:
 - MOE: kranio-lateral – medio-caudal
 - MOI: kaudo-lateral – kranio-medial
 - MTA: horizontal

Funktion

- MOE: Expirationsmuskel
- MOI: Rektusscheide, Expirationsmuskel
- MTA: Retention der Baucheingeweide,
cave: starker Zug auf Mediane (Linea alba)
– Wunddehiszenz bei medianer Lap., rasche
Retraktion wirkt komplizierend beim
Verschluß großer Bauchdeckendefekte

Aponeurosen

- Fascia transversalis
- Rektusscheide
 - bis zur Linea arcuata, danach nur mehr hinteres Blatt der Rektusscheide
 - Intersectiones tendineae (Relikt des segmentalen Aufbaus der Bauchdecke): v.a. zwischen vorderem Blatt und Muskel (hinteres Blatt rel. leicht ablösbar – wichtig für Narbenhernienversorgung in Sublay-Technik)

Linea alba

- häufigster Zugangsweg zur Abdominalhöhle (zumindest beim Erwachsenen)
- häufigste Lokalisation von Narbenhernien

Gefäßversorgung

- vertikale Achse: A. epigastrica sup. et inf.
- zusätzlich segmentale Bündel aus den Intercostal- und Lumbalarterien (insbesondere für die laterale Bauchmuskulatur)

A. epigastrica inf.

- Hauptgefäß für die Blutversorgung der Bauchdecke
- aus A. iliaca ext.
- aufsteigender und absteigender Ast für die Rektusmuskulatur

A. epigastrica sup.

- aus der A. thoracica int.
- meist keine direkte Verbindung zu A. epigastrica inf.

Innervation der Bauchdecke

- 7.-12. Interkostalnerv
- Nabelregion: 10. Interkostalnerv
- Faserverlauf: zw. MOI und MTA
- Durchbruch des MOI am Übergang zur Rektusscheide
- überlappende Innervation! Cave: Durchtrennung von mehr als 3 angrenzenden Nerven – lokale Bauchdeckenschwäche

Chirurgischer Zugang zum Abdomen

- Zugangsweg abhängig von:
 - Art, Lokalisation und Ausmaß der chirurgischen Krankheit
 - weiteren chirurgische Behandlungsoptionen (z.B. Anus praeter-Anlage)

Skalpell oder Diathermie?

- Eher Diathermie
- Gründe:
 - schnellerer Zugang
 - geringerer Blutverlust
 - geringerer postoperativer Schmerzmittelbedarf
 - Wundheilung bei beiden Techniken idem

Verschuß der Bauchdecke

- Korrekter Verschuß hat oberste Priorität!
- ansonsten:
 - Wundinfekt
 - Faszien dehiscenz
 - Narbenhernie
 - erhöhte Behandlungskosten

Bauchdeckenverschluß – beeinflussende Faktoren

- Diabetes
- Adipositas
- Immunsuppression
- maligne Erkrankungen
- Mangelernährung
- inadäquate chirurgische Technik

Nahttechnik

- fortlaufend ist Einzelknopftechnik überlegen
- allschichtig, kein separater Verschluss des Peritoneums
- Nahtlänge : Wundlänge $\geq 4:1$
- Faustregel: 1-1.5cm Faszie fassen, 1cm Stichabstand
- cave: nicht zu stark festziehen, kapillären Füllungsdruck von 30-40 mmHg beachten (ansonsten erhöhtes Wundinfektionsrisiko)

Nahtmaterial

- Unterscheidung zw. nicht (z.B. Ethibond), langsam (z.B. Vicryl) oder schnell (z.B. Maxon, PDS) resorbierbarem Fadenmaterial
- tendenziell mehr Narbenhernien bei schnell resorbierbarem Nahtmaterial
- mehr Fadenfisteln und verlängerter Wundschmerz bei nicht resorbierbarem Material
- daher: langsam resorbierbare Materialien verwenden (z.B. PDS- oder Maxon-Schlinge)

subkutane Wunddrainage

- kein Einfluß auf:
 - Wundinfektionsrate
 - oberflächliche Wunddehiszenz
 - postop. Hämatombildung
- Ausnahme: primär kontaminierte bzw. infizierte Wunden

Hautverschluß

- praktikabel und nicht schlechter als Naht:
Hautklammern
- subkutane Nähte nicht unbedingt notwendig

Schlußwort

- Bauchdeckenverschluß – viele Wege führen nach Rom, Verfahrenswahl stark beeinflusst durch chirurgische Tradition, persönliche Erfahrung sowie Verfügbarkeit des jeweiligen Nahtmaterials
- Zahlreiche Studien, nicht immer signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Verfahren, daher:

Verfahrenswahl=Verfahrensqual

„In zweifelhaften Fällen entscheide
man sich für das Richtige.“

Karl Kraus