

Fragen Fraedrich Chirurgie

Risiken einer Schilddrüsen OP:

- Läsion des N.laryngeus recurrens: Heiserkeit (einseitig), Stridor und Atemstörung (beidseitig)
- Trachemalazie
- Stimmbandschwellung
- Blutung
- Infektion
- Tetanie bei Hypokalzämie (Hypoparathyroidismus)

wichtig: immer in euthyreotem Zustand operieren.

Achalasie:

PG: Degeneration des Plexus myentericus und daraus Dauerkontraktion des unteren Ösophagusphinkters und fehlende Peristaltik

ÄT: unbekannt (primär), Chagas Krankheit (Trypanosoma cruzi)

KL: Dysphagie (=Leitsymptom), retrosternale Schmerzen durch Dilatation des Ös., Aspirationspneumonien

DI: Breischluckröntgen, Endoskopie, Manometrie

DD: KardialCA, ÖsophagusCA, Sklerodermie, Spasmus,... CA ausschließen (Biopsie)

TH: Nitroverbindungen (lösen Spasmus), Kalziumantagonisten (Nifedipin), pneumatische Dilatation, Operation: transabdominelle Kardiomyotomie nach Gottstein-Heller (= Spaltung der Muskulatur)

Phlebothrombose:

Def:

Kompletter oder inkompletter Verschluss von Venen in den unteren oder oberen EX (meist Becken oder Beinbereich) mit Gefahr einer PE

PG:

Virchowsche Trias (Stase, Endothelverletzungen, Veränderung der Blutzusammensetzung)

DI:

- Anamnese (OP, Trauma, Hormontherapie, rauchen,...)
- Lowenberg-Zeichen: Manschettendruck 60 bis 120mmHG schmerzhaft auf betroffener Seite
- Homans-Zeichen: Wadenschmerz bei Dorsalflexion des Sprunggelenkes
- Payr-Zeichen: Druckschmerz im Verlauf der V.saphena magna
- Umfangsdifferenz mehr als 1cm

- Labor: D-Dimer erhöht, Gerinnung
- Bildgebung (Farbduplex, Phlebographie, CT)

TH:

- Operation: frischer Thrombus (max. 7 Tage), guter AZ, deszendierende Ausbreitung
- Lysetherapie: Achtung auf KI
- konservativ: Kompressionsverband, Immobilisation, Heparin i.v., Antikoagulationstherapie

KO:

- Postthrombotisches Syndrom (=venöse Insuffizienz)
- Lungenembolie

Leuko-Depletion:

Offene US-Fraktur:

Indikationen für operative Therapie:

- Instabilität
- deutliche Fehlstellung
- offene Frakturen Grad 2 und 3
- drohendes Kompartment-Syndrom
- Polytrauma

Osteosyntheseverfahren:

- Aufgebohrter Marknagel: bei Querfrakturen oder kurzen Schrägfrakturen im mittleren US-Drittel. Bereits nach wenigen Tagen Vollbelastung möglich
- Verriegelungsnagel: lange Torsionsfrakturen, Segment- oder Trümmerfrakturen, gelenknahe Frakturen.
- Unaufgebohrten Marknagel: bei allen Frakturen möglich
- Schrauben und Plattenostesynthesen: bei Schaftfrakturen mit Gelenkbeteiligung, engen oder deformierten Markräumen, Gefäß- oder Nervenverletzung,... Platten nur wenn darüberliegende Wunde gedeckt werden kann.
- Externer Fixateur: bei offenen Frakturen Grad 3, schwere Weichteilkontusionen, Polytrauma,...

KO:

Pseudoarthrosen, Bewegungseinschränkungen,...

Appendizitis:

ÄT:

unbekannt.

Begünstigende Faktoren: Steine, Narben, Abknickungen, Tumore, allergisch-immunologische Phänomäne, intestinale Infekte,...

KL: erhöht

- zu Beginn diffuse Bauchschmerzen, meist um den Nabel, später Verlagerung in der re. UB (Dauerschmerz)
- Inappetenz, Übelkeit, Erbrechen, Tachykardie, Durchfall,...
- Fieber anfangs gering, später ansteigend, axillär-rektale Temp.Differenz

- bei Perforation: kurzzeitige Entlastung, anschließend massive Symptome.
- Bei Kindern typisches Trias: Erbrechen, Fieber, Leukozytose)

DI:

- Druckschmerz im re. UB mit Maximum am Lanz- bzw. McBurney-Punkt
- Blumberg-Zeichen: kontralateraler Loslassschmerz
- Lovsing-Zeichen: Schmerzen beim Ausstreichen des Kolons gegen den ZäkumPol
- Abwehrspannung erst bei Beteiligung des Peritoneums
- Perkussionsschmerz im Sherren-Dreieck
- Darmgeräusche: anfangs lebhaft, später abgeschwächt
- Psoas-Zeichen: bei retrozäkaler Lage (häufig) Beugung des re. Beines und Schmerzen beim Aufrichten (=Chapman-Zeichen)
- Labor: Leukozytose, CRP erhöht
- Bildgebung: Sonographie, Abdomenübersicht
- Histologische Diagnosestellung nach erfolgter AE

TH:

Appendektomie:

- Wechselschnitt: re. UB (Schnittführung wechselt in den einzelnen Schichten). Häufigste OP, Nachteil: geringe Erweiterungsfähigkeit
- Pararektalschnitt
- unterer Mittelschnitt
- Laparoskopische AE

Postoperative Komplikationen:

Wundinfektionen, intraabdominelle Abszesse, Protrahierte postoperative Darmparalyse, Frühileus, Spätileus, Kotfistel

Chronische Appendizitis:

Krankheitswert umstritten, rezidivierende Schmerzen im re. UB

Schulterverletzungen:

Schulterluxation:

KL:

Zwangshaltung des Armes, federnde Fixation im Schultergelenk, leere Gelenkspfanne

Begleitverletzungen:

- Bankart-Läsion: Abriss des Labrum glenoidale und Ablösung des Lig. Glenohumerale inf.
- Andrews-Läsion: Bankart-Läsion die bis zur Bizepssehne reicht
- Bankart-Fraktur: Labrum glenoidale bricht mit einem Teil des Pfannenrandes ab.
- Hall-Sachs-Läsion: Impressionsfraktur des Humeruskopfes
- Humeruskopffraktur
- Rotatorenmanschettenruptur
- Plexusläsion, Verletzung des N. axillaris, Gefäßschäden

DI:

- Anamnese (Unfallhergang, Rezidivlux,...)
- Untersuchung: MDS, Funktion des N. Axillaris
- Röntgen: 2 Ebenen (transthorakal/transskapular und a.p., aber nie axial)
- Arthro-CT
- MRT

TH:

- Reposition bei vorderer Lux: nach Arl (ohne Helfer bei sitzendem Pat. Längszug über Armlehne); nach Hippokrates (ohne Helfer bei liegendem Pat. Über Fuß des Arztes unter der Schulter); nach Matsen (ein Helfer übt Gegenzug am Thorax aus, Arzt zieht am UA des Pat. Bei gebeugtem Ellenbogengelenk; zusätzlich Außenrotationsbewegung)
- Reposition bei hinterer Lux: der um 90 Grad angehoben Arm wird innenrotiert und abduziert, gleichzeitiger Druck auf den Humeruskopf von dorsal.
- Operation bei: unmöglicher Reposition, Gefäßschäden, rezidivierende Lux, Bankart-Läsion, Riss der Rotatorenmanschette, Knöcherner Verletzungen,...

Oberarmkopffraktur

PG:

Typisch bei älteren Menschen, subkapitale Frakt. Durch Sturz auf die ausgestreckte Hand bzw. den Ellenbogen

Formen:

Abrissfrakt., Adduktionsfrakt., Abduktionsfrakt., Trümmerfrakt., Luxationsfrakt.,...

KL:

Schwellung, Druckschmerz, Hämatom, Bewegungseinschränkung,

DI:

siehe Schulterluxation

TH:

konservativ: bei geschlossenen, stabilen Frakt.; Ruhigstellung bis zum Abklingen der Schmerzen, Röntgenkontrollen!

Operation: bei offenen und dislozierten Frakturen

Verletzungen des Sternoklavikulargelenkes:

DEF:

Distorsion, Subluxation, vorder und hintere Lux.

PG:

Gewalteinwirkung auf die medialen Klavikulaanteile,

DI:

Thoraxübersicht nicht eindeutig, CT oder Angio-CT besser

TH:

- Distorsion und Subluxation konservativ
- Reposition bei vorderer Lux
- Operation bei hinterer Lux

Klavikulafraktur:

PG:

Direkte Gewalteinwirkung oder Sturz auf den ausgestreckten Arm.

DEF:

mediale, laterale (Typ1 bis 4) oder Mittlere Fraktur

KL:

geringe Weichteilschwellung, typische Dislokation des med. Bruchstückes nach kraniodorsal, Krepitation, Functio laesa

KO:

Schädigung des Armplexus oder der A. Subclavia

DI:

a.p. Des Schultergürtels, CT

TH:

- konservativ bei: mittlerer Fraktur, lat. Frakt. (Typ1,2,4)
- Operation bei: dislozierten Frakt. (Typ1 und 4), Typ 2 (instabil!), offene Frakt, Gefäß- oder Nervenverletzungen, drohende Durchspießung, floating sholder (instabil)

Verletzungen des Akromioklavikalgelenkes:

PG:

Sturz auf die Schulter

KL:

Bewegungsschmerz im Schultergelenk, Hochstand der Klavikula, Klaviertastenphänomen (Widerstand des hochstehenden Klavikulaendes)

TH:

- konservativ
- Operativ
- Bandplastik

Skapulafraktur:

Klassifikation:

Korpusfraktur (Typ A, TH konservativ), Fortsatzfraktur (B, TH operativ nur bei Dislokation), Kollumfraktur (C, TH konservativ), Gelenkfraktur (D, TH operativ), Kombinationsfrakturen mit Humeruskopfbeteiligung (E, TH operativ)

PG:

meist direkte Gewalteinwirkung (schützende Rotatorenmanschette)

Bandscheibenvorfall:

ÄT:

Degenerative, selten traumatische Prozesse führen zu Einrissen im Anulus fibrosus, der durch den Druck des Nucl. Pulposus zunehmend ausdünnert. Daraus resultiert eine Vorwölbung des Bandscheibe in den Spinalkanal

Protrusion: inkompletter Vorfall, konservativ behandelt

Prolaps: kompletter Vorfall, Operation

gedeckter Sequester: im Unterschied zum freien Sequester ist das hintere Längsband intakt.

Zervikaler Prolaps (zervikale Radikulopathie)

- am häufigsten zwischen HWK 4 und 6
- KL: Schmerzen, neurologische Ausfälle
- DI: neurologischer Befund, EMG, Röntgen, CT, MRT
- TH: konservativ, Operation: bei lateralen Vorfällen (Kompression der Wurzel) dorsaler Zugang und Entfernung des Kompression; bei medialen Vorfällen (Kompression des RM) ventraler Zugang mit Resektion der gesamten Bandscheibe zusätzlich eventuell Fusion der WK.

Thorakaler Prolaps:

sehr selten

Lumbaler Prolaps:

- meist zwischen LWK 4 und 5 bzw. Kreuzbein
- Typisch: Lumbalgie („Hexenschuß“) oder Ischialgie (Ausstrahlung in das Bein), neurologische

Ausfälle

- Blasenentleerungsstörungen
- Bei Massenvorfall Kompression der Cauda equina (Kaudasyndrom) mit schlaffer Parese der Beine und Blasenentleerungsstörung – sofortige OP.
- DI: Röntgen, MRT, CT
- TH: zunächst konservativ: feste Matratze, Wärmeanwendungen, NSAR, Physiotherapie.
- Operation: bei Kaudasyndrom; Zugang von dorsal; Bandscheibe wird mikrochirurgisch entfernt.

Varikositäs:

DEF:

Vorliegen zahlreicher Varizen (= knotig und sackartig erweiterte, oberflächliche Venen)

PG:

- Venenklappeninsuffizienz
- Kompression der Beinvenen durch Muskulatur gestört
- Pulswelle der Arterien wird auf die Venen weitergeleitet
- angeborene BG-Schwäche (= primär Varikose)
Stehberufe, Schwangerschaft, Übergewicht, Strumpfbänder
- Abflußbehinderung im tiefen Venensystem (postthrombotisches Syndrom) und Stau über Kollateralen(= sekundäre Varikose)

KL:

Dickwerden der Beine, krampfartige Schmerzen in den Waden.

DI:

- Trendelenburg-Test: Nachweis einer Klappeninsuffizienz der V.saphena magna durch Stauung der UE
- Pratt-Test: Nachweis einer insuffizienten Perforansvene: Ausstreichen des Beines im Liegen, Anlegen einer Abriegelung der oberflächlichen Venen im Abstand von 10cm, Pat muss aufstehen, füllt sich eine Vene – positiv
- Perthes-Test: Nachweis eines Verschlusses der tiefen Begleitvenen
- Farbduplex zur Graduierung einer venösen Insuffizienz
- Phlebographie

TH:

- konservativ: Kompressionsbehandlung
- Sklerosierung: bei kleinen Varizen (Besenreisser)
- Operation: Entfernung der Stammvene nur im insuffizienten Bereich: Abtrennung der V.saphena magna an der Einmündung in die V.femoralis und am Knöchel, Ligatur sämtlich Perforansvenen und anschließendes Strippen der gesamten V.saphena magna
- Varizenchirurgie ist nur bei durchgängigem tief Venensystem möglich!

Sprunggelenksverletzungen:

Unfallhergang:

- Plantarflexion
- Pronation (Bandruptur und knöcherne Ausrisse am Innenknöchel)
- Supination (Abscherverletzungen am Innenknöchel, Bandruptur am Außenknöchel)

Sprunggelenksdistorsion (=Bänderdehnung):

KL:

Schwellung, Bluterguß, Schmerz über dem Aussenknöchel, Bewegungseinschränkung.

DI:

Röntgen in 2 Ebenen, evtl. gehaltene Aufnahmen; schwierige Abgrenzung zur Bandruptur

TH:

Abschwellende Maßnahmen, Schienung

Talusluxation:

PG:

Ohne Fraktur sind nur vordere und hintere Lux (bei extremer Plantarflexio) möglich, seitlich Lux immer mit Knöchelfraktur verbunden

Cave: Begleitverletzungen, Talusnekrose

DI:

CT, Röntgen in 2 Ebenen

TH:

Sofortige Reposition unter Analgesie dann Ruhigstellung. Bei knöchernen Verletzungen und Bandruptur Operation.

Bandruptur:

PG:

siehe oben; bei Kindern oft knöcherner Ausriss

KL:

Hämatom, Schwellung, Druckschmerz über dem Aussenknöchel, Bewegungseinschränkung, Schmerzen bei Supination

DI:

Röntgen in 2 Ebenen danach evtl. gedrückte und gehaltene Aufnahme

TH:

- konservativ: 60% stabile Ausheilung, 40% Narbenbrücke, 10% chronische Instabilität
- Operation: Primäre Bandnaht oder Bandplastik (bei chronischer Instabilität)

Knöchelfraktur:

Einteilung nach Weber

(Beziehung der Fibulafraktur zur Syndesmose)

- Typ A: Quere Abrissfraktur des Aussenknöchels unterhalb der Syndesmose, evtl auch Innenknöchelfraktur. Die Syndesmose, die Membrana interossea und das Lig.delhoideum sind intakt.
- Typ B: Schräge Abscherfraktur des Aussenknöchels in Höhe der Syndesmose, evtl. auch Innenknöchelfraktur und Ruptur des Lig.delhoideum. Syndesmose in 50% zerrissen.
- Typ C: Schräge Abscherfraktur oberhalb der Syndesmose, Spreizung der Fibula, Zerressung der Membranen interossea und der Syndesmose. Zusätzlich Abrissfraktur am Innenknöchel oder Ruptur des Lig.delhoideum.

Bei allen 3 Typen kann zusätzlich ein Abbruch der dorsalen Tibiakante vorliegen (Volkmann-Dreieck)

DI:

Röntgen in 2 oder 4 Ebenen

TH:

- konservativ: bei nicht dislozierten Frakturen; nach Reposition Gips für 6-8 Wochen
- Operation: bei dislozierten, instabilen Frakturen; innerhalb von 8 Stunden mittels Reposition, Schrauben, Platten oder Zuggurten; Bänder werden genäht, die Syndesmose durch Nähte fixiert.
Bei offener Fraktur: Fixateur extern.

Talusfraktur:

PG:

nur bei massiver Gewalteinwirkung; Talus gerät bei Dorsalextension in die Zange zwischen Kalkaneus und Tibiavorderkante.

Einteilung:

nach Hawkins (Typ1-4) nach der Dislokation im oberen Sprunggelenk

Begleitverletzung:

In 50% US-Fraktur, Becken- oder Wirbelsäulenverletzungen

Kalkaneusfraktur:

PG:

Stauchungen bei Sturz auf die Ferse

KL:

Schwellung der Ferse, Blasenbildung, Verformung des Rückfußes

TH:

- konservativ
- Operation: sofort bei offener Fraktur; sonst 5-7 Tage abschwellen lassen

Oberschenkelhalsfraktur:

PG:

Biege-, Scher- und Drehkräfte durch Sturz auf die Hüfte, typisch bei älteren Patienten, meist Frauen.

Einteilung:

intrakapsuläre mediale und extrakapsuläre laterale Frakturen

mediale OSH-Fraktur: Abduktionsfraktur oder Adduktionsfraktur, Klassifikation nach Pauwels:

- Pauwels 1: Winkel zwischen der Horizontalen und der Bruchlinie < 30 Grad
- Pauwels 2: 30 – 50 Grad
- Pauwels 3: > 50 Grad

Je steiler die Bruchlinie verläuft, desto schlechter ist die Prognose

KL:

- Adduktionsfraktur (Varusstellung und fehlende Einkeilung der Fragmente): Beinverkürzung, Aussenrotationsfehlstellung, schmerzhafte Bewegungseinschränkung
- Abduktionsfraktur (Valgusstellung und Einstauchung der Bruchfragmente): häufig asymptomatisch, Stauchungs- oder Klopfeschmerz

DI:

Beckenübersicht, Hüftgelenk axial; CT

TH:

- Abduktionsfraktur: Aufgrund der Stabilität ist eine konservative TH möglich; cave: Hüftgelenksnekrose
- Adduktionsfraktur: immer operativ! Bis 65 Jahre hüftkopferhaltenes OP-Verfahren (durch

dynamische Hüftschraube mit Antirotationsschraube oder Zugschraubenosteosynthese) oder prothetischer Ersatz (Ersatz des Hüftgelenkes durch Totalendoprothese =TEP oder bipolare Prothese)

Ileus:

DEF:

Störung der Darmpassage

Einteilung:

mechanischer und paralytischer Ileus

1) **Mechanischer Ileus** (Obstruktion oder Strangulation)

(Darmlumen verschlossen = einfache Obstruktion / Durchblutung beeinträchtigt = Strangulation)

- Kompression von Aussen: Adhäsion, Tumor, Briden, Volvulus, Torsion,...
- Okklusion (intramural): Mb. Crohn, CU, Divertikulitis, Mb. Hirschsprung,...
- Obturation (intraluminär): Fremdkörper, Gallensteine, Tumor, Nahrungsmittel, Membranen, Mekonium,...

2) **Paralytischen Ileus:**

- primär: Neuropathien oder Myopathien
- sekundär (häufiger): toxisch (Gifte), Medikamente, metabolisch (Hypokaliämie, Urämie,...), entzündlich (Tetanus, Sepsis, Peritonitis), reflektorisch (RM-Verletzungen)

PG:

- Obstruktion: Darmdistension proximal des Verschlusses durch gestautes Gas; Massive Ansammlung von Flüssigkeit und Elyten prox. Des Verschlusses durch mangelnde Resorption und Sekretion ins Darmlumen; zuerst Widerstandsperistaltik, dann Paralyse; bakterielle Überwucherung mit evtl. Bakteriämie oder Sepsis
- Strangulation: zuerst werden Venen komprimiert, wodurch es zur Stase und Thrombenbildung kommt; durch Gefäßverletzungen können Bakterien in die Blutbahn gelangen --> Sepsis

KL:

- Mechanischer Ileus: Übelkeit, Erbrechen, krampfartige Bauchschmerzen, Meteorismus, Stuhl- und Windverhalten. Unterscheidung Hoher Ileus (voluminöses Erbrechen, leerer Bauch), tiefer Dünndarmileus, Dickdarmileus
- Paralytischer Ileus: Singultus, Meteorismus, Stuhl- und Windverhalten, Völlegefühl, Grabesstille im Abdomen, gespannte Bauchdecke
- Strangulationsileus: Fieber, Tachykardie, Leukozytose,...

DI:

- Labor: Blutbild, Elyte, Nieren- und Leberwerte, Amylase, Blutgase
- Sono
- Röntgen: Abdomenübersicht im Stehen, Nachweis von Gas oder Flüssigkeitssiegeln
- Kontrastmittelröntgen

TH:

des mechanischen Ileus:

- großlumige Zugänge, Blutabnahme
- Substitution von Flüssigkeit und Elyten (Ringer in großen Mengen)
- Magensonde (wegen Aspirationspneumonie)
- Blasenkatheter: volle Blase = Peristaltikbremse
- Hebe-Senk-Einlauf zur Stimulation der Peristaltik
- Antibiotikatherapie (Cephalosporin3 plus Metronidazol)
- frühzeitige OP (Gefahr der Darmnekrose!!): Stenose dilatieren mit Intestinalsonde und gestauten

Darm dekomprimieren durch Ausstrieche des Darmes oder Absauger; bei Dickdarmileus Anlage von Stomata oder Fisteln; kausale Therapie, evtl. Resektion

des paralytischen Ileus:

- Sanierung der Ursache
- s.o
- Anregung der Peristaltik durch: Laxantien, Paspertin, Bepanthen, Parasympathomimetika, Sympatholytika,...

Ileusprophylaxe:

- Mesenterialplikatur: Dünndarmschlingen werden zieharmonikaartig fixiert
- Dünndarmplikatur: Dünndarmschlingen werden durch Nähte parallel miteinander vereinigt.
- Innere Darmschienung mit langer Intestinalsonde: verhindert Abknicken
- Adhäsionsprophylaxe durch Instillation von Phospholipiden oder Hyaluronsäure

Hernien:

Abdominelle Hernie = Vorwölbung von Eingeweiden (Bruchinhalt)n in eine Peritonealausweitung (Bruchinhalt) durch eine Lücke (Bruchpforte) der Bauchdecke.

Unterscheidung nach Beschaffenheit:

- komplette Hernie: Bruchinhalt auf allen Seiten von viszeralem Peritoneum umgeben
- Gleithernie: vorgewölbte Organe sind Besatndtei der Bruchsackwand; nur auf einer Seiter von visz. Peritoneum umgeben (Colon, Zäkum)
- Richter Hernie: Vorwölbung und Einklemmung von Anteilen der Darmwand in einer Peritonealausstülpung

Unterscheidung nach der Lokalisation:

- äußere Hernie: Ausstülpung der Peritoneums durch die Bauchwand nach aussen (Leistenhernie, Narbenhernie,...)
- innere Hernie: Hernie innerhalb des Bauchraums (Treiz-Hernie)

Unterscheidung nach der Genese:

- angeborenen Hernie
- erworbene Hernie durch muskelschwache Bezirke
- symptomatische Hernie bei generalisierter Bauchfellerkrankung

ÄT:

Verlust der Bauchwandfestigkeit oder unvollständige Narbenbildung; Durchtrittsstellen großer Blutgefäße oder des Samenstranges

Kofaktoren: Tragen schwerer Lasten, Emphysematiker, Aszites, Adipositas, Schwangerschaft,...

DI:

- Inspektion, Palpation (leistenkanal, Brochpforte, Lacuna vasorum) bei Bauchpresse; immer beidseitig

wichtig: inkarzerierte Hernien lassen sich nicht reponieren.

- Sonographie
- Radiologie: evtl. Ileus

KO:

- Inkarzerationen (Einklemmungen): Komplette Inkarzerationen führen zum Passagestop und zu Nekrosen, inkomplette bei der Richter Hernie evtl. zu Perforationen mit Peritonitis. Elastische Ink. (Husten, Pressen) sind reversibel. Retrograde Ink.: durch mehrfache Abknickung des im Bruchsack vorgefallenen Dünndarmes ist eine intraabdominell gelegene Schlinge inkarzeriert.
- Netzeinklemmung

- Reposition en Bloc: bei unsachgemäßer Reposition
- Pseudoreposition: forcierte reposition mit Ausriß des Bruchringes
- Bruchentzündung

Reposition:

- manuell (=Taxis): bei frischer Inkarzeration allerdings nur während der ersten Stunde; Durchführung: Entspannung des Pat. (Spasmolytika, Analgetika), Entleerung der Blase; zuerst den Darminhalt mit massierenden Bewegungen ausmelken, dann vorsichtig den Darm reponieren. Operativer Verschuß der Bruchpforte innerhalb der nächsten Tage.
- Operative Reposition: Eine nichtreponible inkarzerierte Hernie muß sofort operiert werden, nekrotische Stücke entfernt werden.

Leistenhernie:

Unterscheidung nach der Lokalisation der Bruchpforte:

- mediale Hernie (= direkte Hernie), immer erworben (Muskelschwäche): tritt in der Fossa inguinalis medialis direkt durch die Bauchwand und erscheint am äußeren Leistenring.
- Laterale Hernie (= indirekte Hernie), meist angeboren: tritt im inneren Leistenring in den Inguinalkanal ein und erscheint dann am äußeren Leistenring. Meist zieht der Buch bis ins Skrotum. Häufigste Hernie.

TH:

Operation!

Prinzip: Verstärkung der Hinterwand des Leistenkanals

Verfahren:

- Nahtverfahren: Bassini, Shouldice (zweireihige Naht der Internus- und Transversusmuskulatur an das Leistenband)
- Kunststoffnetze: Lichtensteinreparation (Abdeckung der Bruchpforte mit einem Netz)

Alle Verfahren sind unter Lokalanästhesie bzw. teilweise auch laparoskopisch möglich!

Schenkelhernie:

selten, 75% Frauen

PG:

erworben, Durchtrittspforte: Lacuna vasorum

KL:

Geschwulst unterhalb des Leistenbandes medial der A.femoralis

TH:

operative Reposition und Verschuß der Bruchpforte

Nabelhernie:

- Omphalozele: Nabelschnurbruch
- Nabelhernie: Vorwölbung von Eingeweiden durch die Faszienlücke

Epigastrische Hernie:

Vorwölbung durch eine Lücke der Linea alba zwischen Xiphoid und Nabel. Bruchinhalt meist Fettgewebe oder Peritoneum, selten Baucheingeweide

Rektusdiastase:

Auseinanderweichen der Rektummuskulatur in der Mittellinie.

TH:

meist konservativ: Training der Bauchmuskulatur; Bauchbinden oder Korsett
restriktive OP-Indikation

Narbenhernie:

Hernie in Narbenregionen meist nach Operationen.

TH:

Operative Revision innerhalb eines Jahres mittels einer Netzplastik

Seltene Hernien:

- Spieghel-Hernie (zwischen der Aponeurose des M.obliquus int. Und dem Außenrand der Rektusscheide)
- Hernia obturatoria (Beckenbodenhernie)
- Hernia ischiadica (Austritt: Foramen ischiadicum)
- Hernia perinealis (Fossa ischiorectalis)
- Hernia lumbalis
- Innere Hernien (Vorwölbungen in innere Bauchfelltaschen)

Kompartmentsyndrom:

In 70% kommt es bei Frakturen durch Hämatome oder posttraumatische Muskelödeme zum Anstieg des Gewebedruckes (v.a. US) und zur Ernährungsstörung der Muskulatur --> ischämische Nekrosen.n Folge ist die narbige Kontraktur.

Häufig: Unterschenkel (leichte Verletzungen) oder Unterarm (Volkmann-Kontraktur)

KL:

Deutliche Weichteilschwellung mit druckdolenter Muskulatur, Schmerzen, Muskulaturverhärtung, Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen. Spätfolge: Crush-Niere (durch Zerfall der Musk.) und später Multiorganversagen.

DI:

Gewebedruckmessung: kritischer Druck 40mmHG

- Nadelinjektionstechnik
- Messung auf piezoresistiver Basis
- Messung mit Venenverweilkanüle

TH:

konsequente Überwachung, abschwellende Maßnahmen, Entfernung schnürender Verbände.

Manifestes KS = absoluter Notfall: Fixateur extern, Faszienplastik zur Druckentlastung, Inzisionen

Thromboseprophylaxe:

Erkennen von Gerinnungsstörungen: APC-Resistenz, Faktor-5-Leiden, Thrombophilie, DIC,...

Medikamentöse Therapie:

- Orale Antikoagulanzen: VitaminK-Antagonisten; Beginn der Therapie nur unter gleichzeitiger Heparin-Gabe (Gefahr der Hyperkoagulabilität – Hautnekrose)

- Heparin (fraktioniertes oder unfraktioniertes): bindet an ATIII; WW: HIT2 (= Thrombose trotz Thrombozytopenie), Blutungen, Osteoporose; nach Operationen wird niedermolekulares (fraktioniertes) Heparin s.c. Verabreicht (wegen längerer Haltbarkeit)
- Thrombozytenaggregationshemmer: sind ungeeignet zur Verhinderung von venösen Thrombosen, Wirkung kann nur durch Thrombozytentransfusion aufgehoben werden, 8 Tage vor OP absetzen
- Fibrinolytika

Physiotherapie: Ergometrie, Fahrrad, Spannungsübungen, aktive Bewegungen gegen Widerstand,...
Kompressionsstrümpfe

Aneurysmen:

DEF:

Ausweitung der Wand einer Arterie oder Aussackung einer Herzkammer

Unterscheidung:

- Aneurysma verum: alle 3 Wandschichten sind ausgeweitet
- Aneurysma falsum/spurium: durch Verletzung der Gefäßwand bildet sich ein Hämatom; in der Hämatomhöhle zirkuliert das Blut. Keine Wandschichten betroffen.
- Aneurysma dissecans: nach Intimaeinriß kommt es zur Einblutung zwischen den Wandschichten (Wühlblutung)

AT:

Arteriosklerose, Entzündung, Trauma, iatrogen (Katheder), funktionell (vor Stenosen), angeborene BG-Schwäche

KO:

Embolie, Thrombose, Penetration (Kompression benachbarter Organe), Ruptur, Querschnittslähmung bei OP

Aneurysma verum

Lok: Aorta thoracalis und thoracoabdominalis

KL:

Schmerzen am Rücken und in der li. Thoraxhälfte, Dyspnoe, Horner Syndrom

DI:

Angio-CT

TH:

Stentapplikation, Resektion des A. Und Ersatz durch Kunststoff

Lok: Aorta abdominalis:

KL:

Obstipation, Diarrhoe, Völlegefühl, Ischiasschmerzen, Harnstörungen, pulsierender Tumor

Aneurysma dissecans:

Lok: Intimaeinriß erfolgt zu 95% im Bereich der thorakalen Aorta.

Die Dissektion kann blind, nach innen oder außen enden.

KL:

Akutes Ereignis mit heftigen wandernden Thoraxschmerzen, meist im Bereich des ki. Schulterblattes, Schock

DI:

Thoraxröntgen, Sono, CT, Angio-CT, Herzkatheder

TH:

- Stanford A (= Entry im Bereich der Aorta ascendens oder des Aortenbogens): dringliche OP-Indikation wegen Entwicklung von Perikardtamponade, oberer Einflußstauung, Aorteninsuffizienz; Kunststoffersatz der Aorta
- Stanford B (= Entry im Bereich des distalen Aortenbogens oder der Aorta descendens): dringliche OP-Indikation nur bei viszeraler Minderperfusion oder Ischämie, Paresen oder Ruptur, ansonsten konservatives Vorgehen.

Mallory Weiss Syndrom

Schleimhautläsion der Kardiagegend durch forciertes Erbrechen (Alkohol), Vorstufe des Boerhaven-Syndrom.

KL:

obere GI-Blutung mit akutem Beginn nach Erbrechen

TH:

Endoskopische Blutstillung, Ballontamponade

Erkrankungen der Gefäße:

Seite 686 bis 700!

Phlegmone:

Eitrige Entzündung, die sich im interstitiellen Bindegewebe ausbreitet, z.B.: Haut (Erysipel), Skelettmuskulatur (Muskelphlegmone), Schleimhäute (Cholezystitis)

PG:

Einige Bakterien können die Interzellulärsubstanz des BG auflösen und sich so im BG ausbreiten. Dazu gehören Streptokokken, Pseudiminas, Clostridien.

TH:

Antibiotika, Ruhigstellung, Kühlung

Thorax outlet Syndrom

= SchultergürtelsyndromPG:

Externe Kompression der A. Subclavia und des Plexus brachialis an der Stelle, an der beide den knöchernen thorax verlassen, durch 1. rippe, Schlüsselbein und M. Scalenus anterior.

Unterscheidung:

- Skalenussyndrom: Auslösung des Syndroms durch Blick nach ipsilateral hinten oben
- Kostoklavikuläres Syndrom: Auslösung durch Hyperabduktion

Es kommt intermittierend zu Durchblutungsstörungen. Häufig kommt es im Bereich der poststenotischen Dilatation zur Thrombose bzw. zu peripheren Embolisationen.

KL:

Schmerz, Parästhesien und Taubheitsgefühl in Arm und Hand (meist im Verlauf des N.ulnaris). Die

Pulsqualität ist lageabhängig: heben des Armes oder Kopfwenden nach hinten oben können den Kompressionmechanismus auslösen.

DI:

Röntgen HWS, Röntgen Thorax,

TH:

Operative Dekompression durch Resektion der ersten Rippe bzw. der Halsrippe; Durchtrennung des M.scalenus

Nekrotisierende Fasziiitis:

= Wundinfektion (Phlegmone)

PG:

Beta-hämolysierende Streptokokken der Gruppe A; Eintritt meist durch Bagatellverletzung.

Hauptverantwortlich: Exotoxin Typ A

TH:

Frühzeitige, aggressive chirurgische Therapie: breite Eröffnung des Wundbereichs, Drainage bei grundsätzlich offener Wundbehandlung. Wiederholte Operationen; ultimo ratio = Amputation.

Antibiotische Therapie

Pankreatitis:

Akute Pankreatitis:

ÄT:

Alkoholabusus, Gallensteine, Infektionen, Traumen, Medikamente, Mumps, Hyperparathyroidismus, Duodenaldivertikel,...

PG:

Selbstverdauung des Pankreas durch eigene Enzyme

KL:

siehe Interne

KO:

- Nekrosen
- Septischer Schock mit ANV, DIC, Multiorganversagen
- GI-Blutungen durch Gefäßerrosionen
- Pseudozystenbildung mit Stenosierung benachbarter Organe
- Übergang in chronische Pankreatitis

DI:

siehe Interne

TH (zunächst immer konservativ):

- Ruhigstellung der Drüse: Nulldiät, parenterale Ernährung
- Analgetika: keine Morphine wegen Spasmus
- Bilanzierung von Flüssigkeit und Elektrolyten
- Einstellung eines DM
- Antibiotika
- Operation: bei fortschreitender Nekrose, Abszedierung, zunehmendem Organversagen. Charakteristisches Zeichen ist eine Verschlechterung des AZ und Schock, Ileus,

Niereninsuffizienz, respiratorische Insuffizienz, Aszites,... Operationstechnik: Entfernung der Nekrose, Drainage der Bauchhöhle und evtl. Lavage; kausale Therapie; evtl. pankreasteilresektion; Pankreatektomie nur in Ausnahmefällen

Chronische Pankreatitis:

Gekennzeichnet durch: fokale Nekrosen, diffuse Fibrose, Gangerweiterung, Kalkeinlagerungen, intraduktale Steine,...

ÄT:

Alkoholabusus, Mukoviszidose,...

KL:

Leitsymptom ist ein nahrungsabhängiger postprandialer heftiger Schmerz im Oberbauch; Abmagerung, Steatorrhoe,...

KO:

Ulcera duodeni, CA, Abszesse, Stenosen des Ductus choledochus, Kolonstenose, Milzvenenthrombose,...

TH:

siehe akute Pankreatitis

Pankreastumor: