

Buikpijn

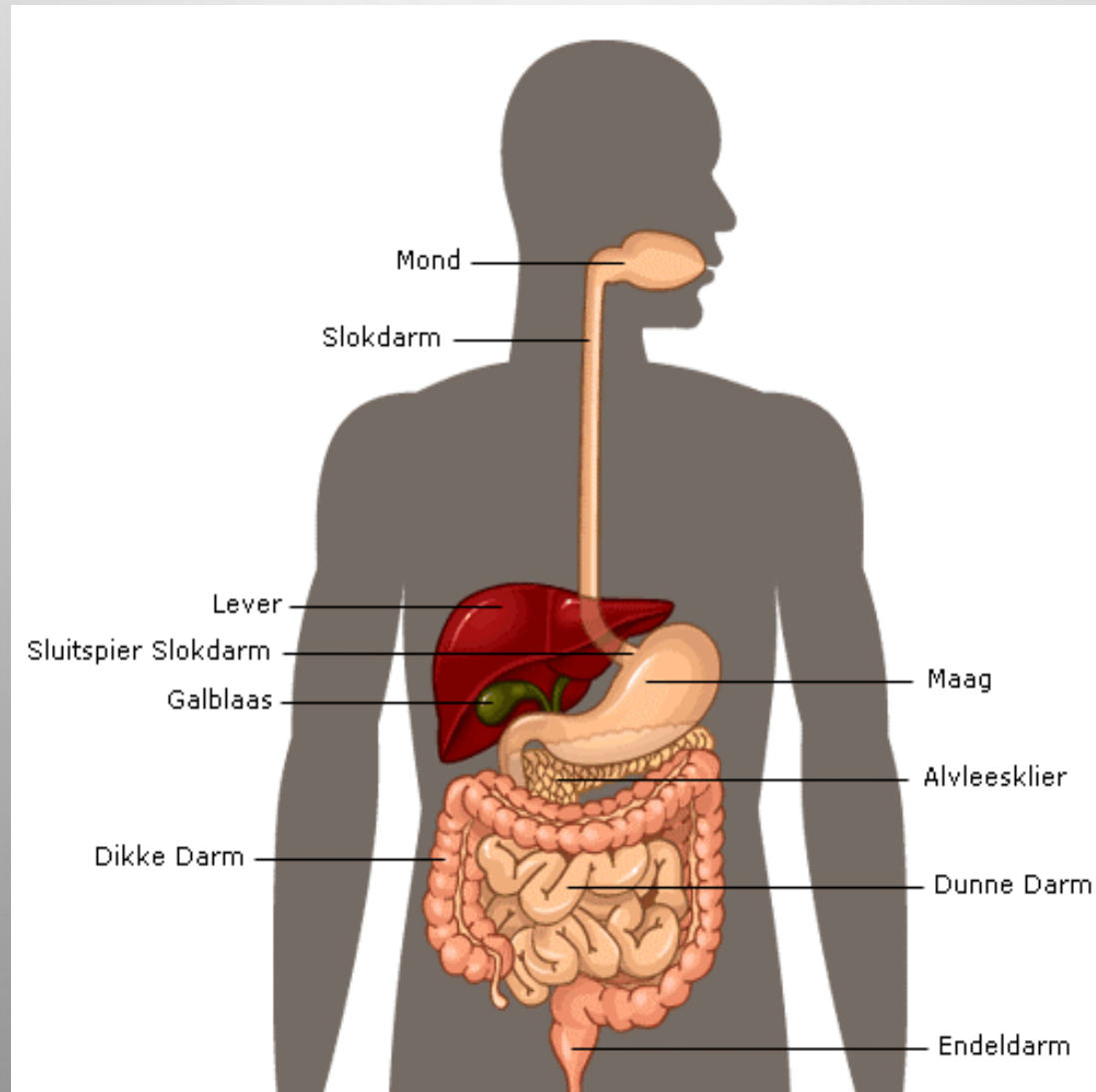


Roos Flaming
SEH-arts i.o
St Antonius Ziekenhuis
13 feb 2014

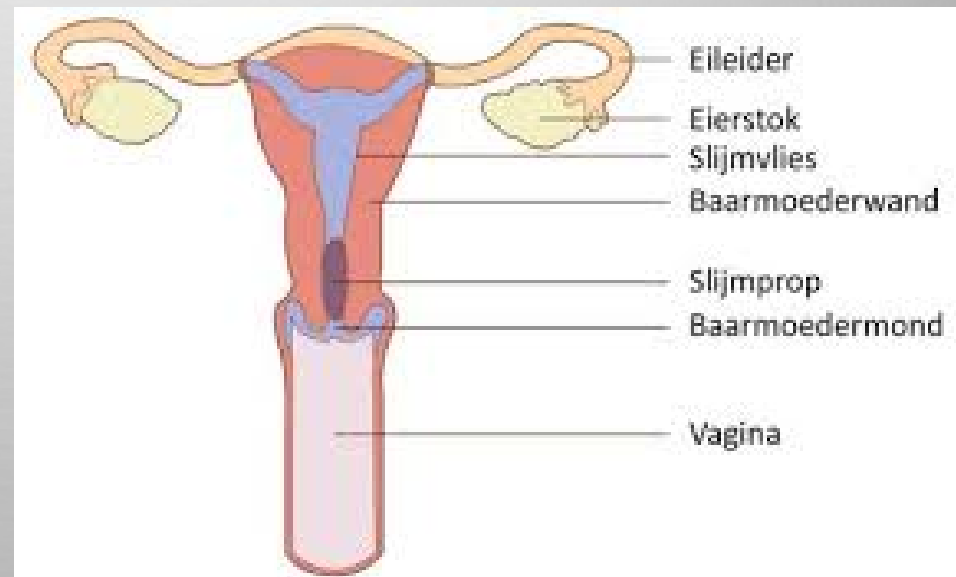
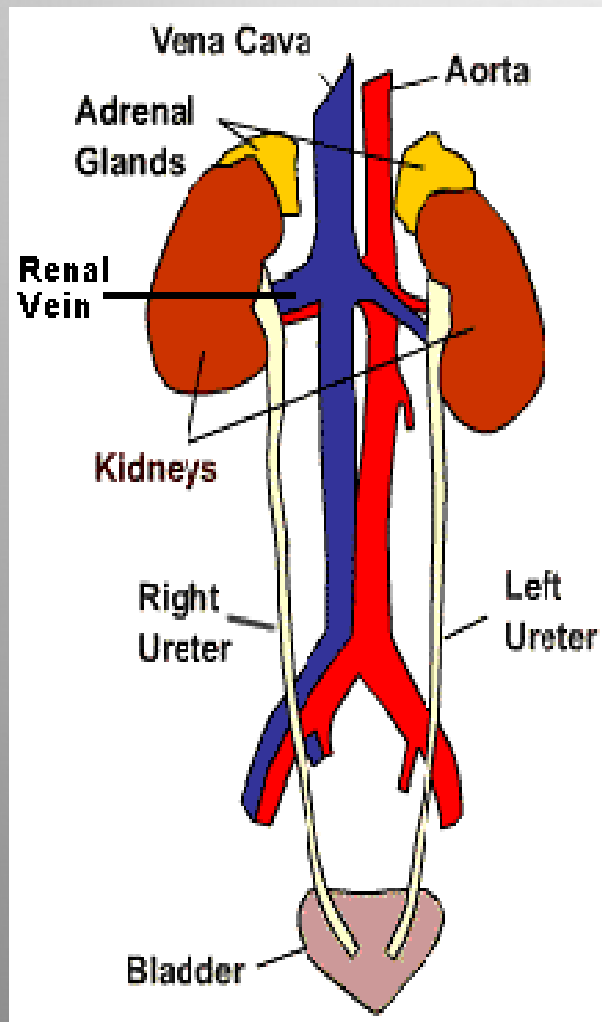
De buikholte:

- gastro-intestinaal (incl lever/galblaas)
- urologisch
- gynaecologisch
- vasculair
- hormonen (bijnier)
- lymfevaten

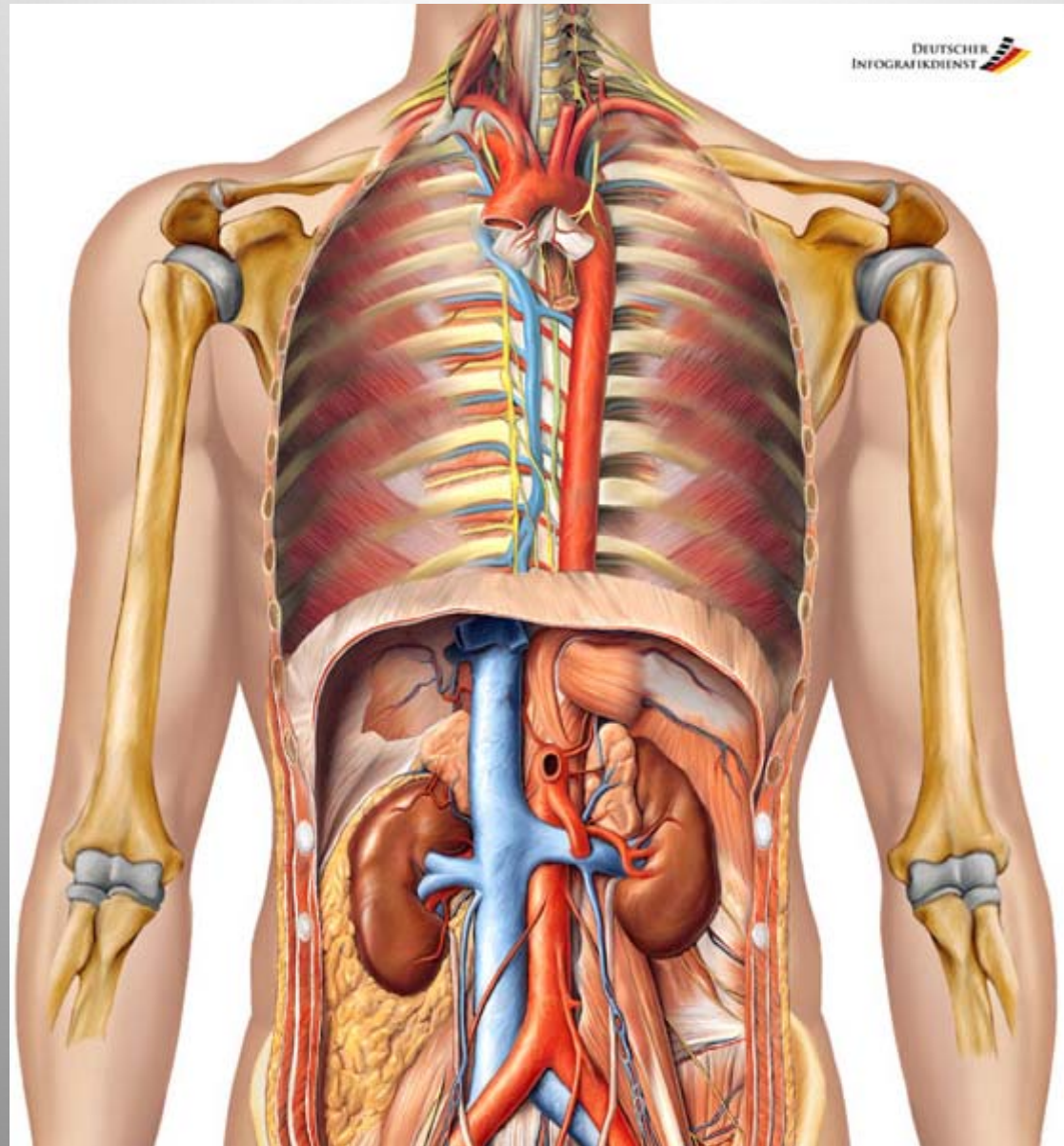
Anatomie Gastro-Intestinaal



Anatomie Urogenitaal Stelsel



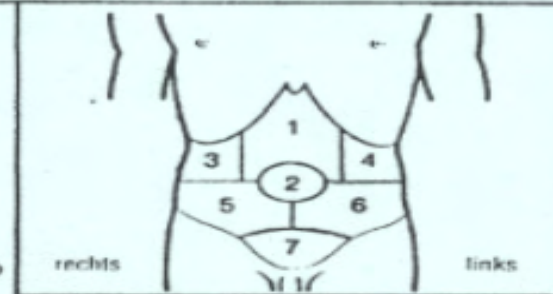
Anatomie vasculaire



DIFFERENTIAALDIAGNOSE VAN ACUTE BUIKPIJN

anatomische regio's

- 1** epigastrium
- 2** umbilicaal
- 3** rechter bovenbuik
- 4** linker bovenbuik
- 5** rechter onderbuik
- 6** linker onderbuik
- 7** suprapubische regio



differentiaaldiagnose volgens de pijnlokalisatie

| diffuse pijn | |
|---|--------------------------------|
| Diffuse peritonitis | Uraemie |
| Obstructieve ileus | Tabes dorsalis |
| Rupturerend aorta-aneurysma | Diabetische pseudo-peritonitis |
| Occlusie van de arteria en vena mesenterica | Acute intermittente porfyrie |
| Collagenose, vasculitis | Hypercalcaemie |
| Retroperitoneaal haematoom (dorsaal) | Crisis van Addison |
| Gastro-enteritis | Hyperlipidemie, pancreatitis |
| Hemolytische crisis | Intoxicatie (lood...) |

| 3 rechter bovenbuik | |
|--------------------------|--|
| Cholelithiasis (koliek) | Perihepatitis |
| Choledocholithiasis | gondurhoes |
| Cholecystitis en hydrops | Virale hepatitis |
| Geperforeerd ulcus | Spastisch colon |
| Appendicitis | Leverabces |
| Acute pyelonephritis | Nierinfarct rechts |
| Basale pneumonie re | Acute leverstuwung (hartdecompensatie) |
| Pleuritis | Herpes zoster rechts |

| 5 rechter onderbuik | |
|---|---|
| Appendicitis | Enteritis infectiosa (yersinia-campylo) |
| Ureterolithiasis | Divertikel van Meckel |
| Ileitis regionalis (of terminalis) bij M. Crohn | Pancreatitis (laattijdig) |
| Ingekleemde hernia inguinalis | Acute coxitis |
| Caecumcarcinoom | Ovulatie (Mittelschmerz) |
| Spastisch colon | Extra-uteriene zwangerschap |
| Torsie van de testikel | Ovariumkyste, -torsie |
| Thrombose van de bekken vene | Salpingitis |
| | Adnexitis |
| | Tubaruptuur |

| 1 epigastrium | |
|--------------------------------------|--------------------|
| Ulcus met of zonder vrije perforatie | Aorta-aneurysma |
| Acute pancreatitis | Acute gastritis |
| Acute appendicitis (beginstadium) | Reflux oesofagitis |
| Achterwand infarct | Hiatus hernia |
| Colontumor | Cardiospasme |
| | Abdominale angor |
| | Pleuropneumonie |

| 2 umbilicaal | |
|---------------------------|---------------------|
| Mesenteriale ischemie | Navelhernia |
| Mechanische dundarm ileus | Acute enterocolitis |
| | Spastisch colon |

| 4 linker bovenbuik | |
|-------------------------|---------------------|
| Miltinfarct | Basale pneumonie li |
| Miltruptuur | Pleuritis |
| Geperforeerd maag-ulcus | Colontumor |
| Pancreatitis | Nierinfarct links |
| Ischemische colitis | Hartinfarct |
| Acute pyelonephritis | Oesofagusruptuur |
| | Jejunum divertikel |

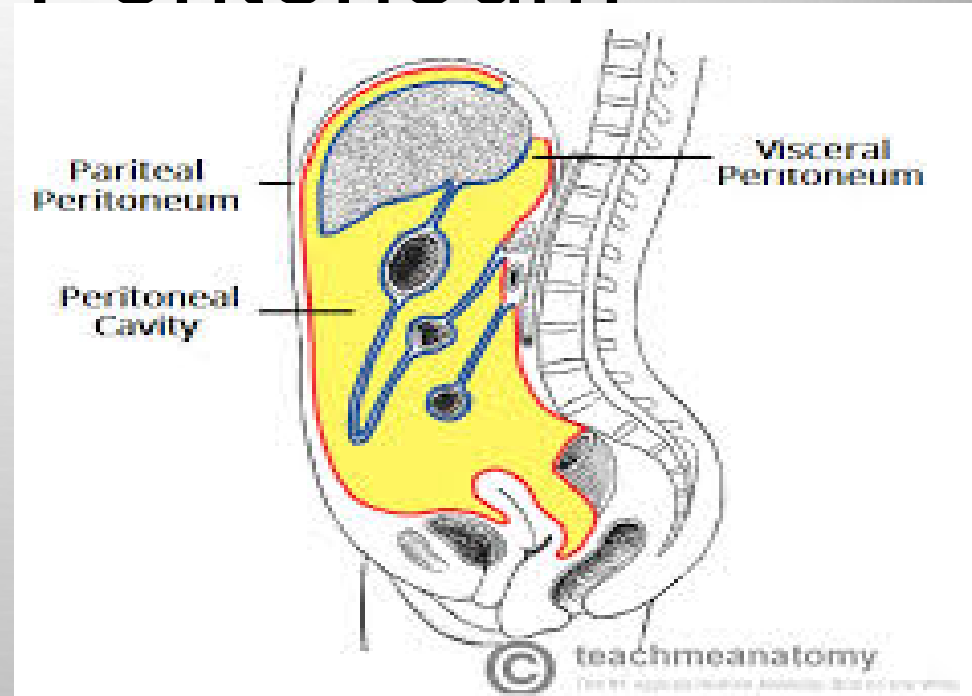
| 6 linker onderbuik | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Acute diverticulitis | Nierinfarct |
| Sigmaïdcarcinoom | Torsie van de testikel |
| Ingekleemde hernia inguinalis | Blaasobstructie |
| Ureterolithiasis | Vrouwen: idem rechter onderbuik |
| Spastisch colon | |

| 7 suprapubische regio | |
|-----------------------|---------------------|
| Acute blaasretentie | Aneurysma dissecans |
| Abortus | Douglas abces |
| Endometritis | |

*ferenties : zie keerzijde. Bijsluiters in bijlage.

Anatomie Peritoneum

- peritoneum parietale
- peritoneum viscerale
- geen open verbinding met de buitenwereld; buikholte steriel



- Intraperitoneaal: maag, lever, milt en darm
- Retroperitoneum: pancreas, duodenum, colon ascendens en descendens, rectum, nieren, bijnieren, blaas, prostaat en uterus

Fysiologie buikpijn

- Viscerale pijn
- Parietale pijn
- Referred pijn

Fysiologie buikpijn

- Viscerale Pijn
 - Viscerale peritoneum, bedekking van organen
 - uitzetten van holle organen (darmen, galwegen), rek van kapsels (lever) of krachtige spiercontracties
 - Diep, vaag, slecht gelokaliseerd
 - Mid-line, zonder echte drukpijn

Fysiologie buikpijn

- Parietale pijn
 - Directe irritatie van het peritoneum door pus, gal, urine of gastrointestinale secreties
 - scherp, stekend, exact te lokaliseren, continu en verergerd door stimulatie drukverhoging/beweging
 - Defense (prikkeling motorische cellen aan homolaterale zijde)

Fysiologie buikpijn

- Referred Pain
 - Pijn op andere plaats dan primaire pijnstimulus
 - Intense pijn
 - Vaak secundair aan inflammatie

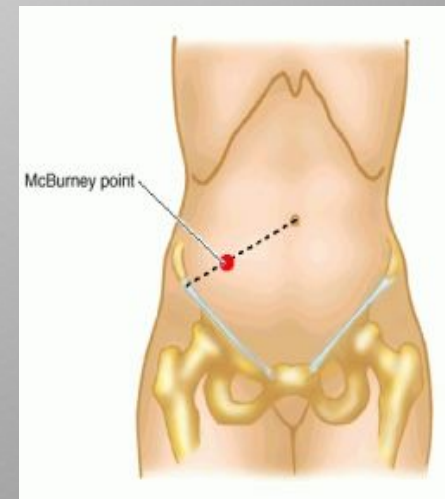
 - Diafragma: schouderpijn
 - Galwegen: rechterschouder
 - Dunne darm: rugpijn

Oorzaken Buikpijn

- Intra-abdominaal
 - Gastrointestinaal, urogenitaal, gynaecologisch, vasculair
- Extraabdominaal!
 - Cardiopulmonaal, infectieus, metabool, niet specifiek

Valkuilen

- Processen laag in de thorax → buikpijn
- Aorta abdominalis is een bovenbuiksorgaan
- Basis appendix ligt t.p.v. McBurney: de top kan reiken tot de galblaasstreek, de navel en regio pubica
- Retroperitoneale organen die tegen het peritoneum parietale van de achterste buikwand liggen → peritonitisverschijnselen



Anamnese en LO

Anamnese

- Lokalisatie
- Uitstraling
- Soort pijn (koliekpijnen, krampen)
- Ontstaan pijn / duur
- Bewegingsdrang

- Eten, drinken
- Misselijkheid, braken
- Defaecatie
- Mictie

- Medicatie
- Koorts
- Operatieve VG, Vasculaire VG

Lichamelijk onderzoek

ABCDE!

Waarom?

Lichamelijk Onderzoek, Inspectie

- Is de buik opgezet?
- Zijn er littekens?
- Zijn er pulsaties te zien?
- Is er een zwelling waarneembaar?
- Is er peristaltiek zichtbaar?

Lichamelijk onderzoek, Auscultatie

- Peristaltiek
 - Hyperactief, hypoactief, stil
 - Obstructie ileus: hoog klinkend met gootsteengeruis, afwisselend met periodes van stilte

Lichamelijk onderzoek, Percussie

- Is percussie pijnlijk?
- Opgeheven leverdemping?
- Veel lucht?

Lichamelijk onderzoek, palpatie

- Defense musculaire? Loslaatpijn? Drukpijn?
- Zwelling voelbaar?
- Rectaal toucher
- Vaginaal toucher

Aanvullend onderzoek

- Lab
- Urinesediment
- X-thorax
- X-BOZ (evt linkerzijligging)
- Echo abdomen
- CT-abdomen
- Angiografie

- ECG

Laboratorium onderzoek

- Wat vraag je aan?

Laboratorium onderzoek

- Bloedbeeld, differentiatie
- Nierfunctie
- Leverfunctie, evt amylase, lipase

- Stolling (PT, APTT)
- Hartenzymen
- Lactaat

- Urine
- β -HCG !

Symptomen bij buikpijn

Symptomen bij buikpijn

- Koorts
- Diarree
- Melaena, helderrood bloedverlies
- Misselijkheid
- Braken (bloed)
- Obstipatie

Koorts

- Temp > 38(,5)
- Bij buikpijn niet altijd koorts
- Denk aan sepsis
- Cave ondertemp bij sepsis (<36C)

Diarree

- Diverse oorzaken: o.a. voedselvergiftiging, infectieus, na antibiotica, IBD, darmischemie, bij obstipatie, parasitair, metabool (hyperthyreoidie, uremie), tumoren
- Cave uitdroging met hypokaliemie en acidose (nabac en K-verlies)

Melaena

- Zwarte stinkende ontlasting
- Oorzaak: bloeding hoog in de Tr. Digestivus (meestal 300 cc of meer boven flexura lienalis)
- Mortaliteit 10% (exclusief varices bloeding)
- Diverse oorzaken: Maagzweer, slokdarmvarices, hemorragische gastritis, tumor, Mallory Weiss, oesofagitis, aorto-duodenale fistel, angiodysplasien, m. Crohn, darmischemie

Misselijkheid en braken

- Aspecifiek
- Oorzaken: zwangerschap, alle stoornissen van organen in de buik, medicamenteus, ontregelde DM, infectieus, ileus
- Bij ileus geef een maagsonde

Obstipatie

- < 3 keer per week ontlasting, moeizaam, pijnlijk, weinig, hard
- Verkeerd voedings- en leefpatroon
 - Te weinig vezelrijke voeding
 - Te weinig vochtinname
 - Te weinig lichaamsbeweging
 - Uitstellen vd stoelgang
- Medicamenteus, Idiopathisch, Hypothyreoidie, Diabetes, Zwangerschap

Behandeling obstipatie

- Leefregels, Voedingsadviezen!!
 - Ontbijt
 - Variatie
 - Voldoende vezels
 - Tenminste 1,5 liter vocht per dag
 - Niet uitstellen stoelgang
 - Voldoende lichaamsbeweging
- Klysma's
- Laxeermiddelen

Oorzaken buikpijn op de SEH

- Noem er eens een paar!

Oorzaken buikpijn

- **Peritonitis**
- **Appendicitis**
- Tumor
- Obstipatie
- Maagperforatie
- **Ileus**
- Aneurysma aorta abdominalis
- **Pancreatitis**
- **Cholelithiasis**
- **Gynaecologische klachten**
- UWI
- Pyelonefritis
- Zwangerschap/bevalling
- IBD
- Diarree
- Maagbloeding
- Maagulcus
- Cholecystitis
- Hepatitis
- Psychogeen
- Auto-intoxicatie
- DM
- Gastro-enteritis
- ETC...

Peritonitis

- Ontsteking van het buikvlies
- Verschillende oorzaken, hetzelfde klinische beeld
- Symptomen
 - Pijn
 - Evt Koorts
 - Druk-, loslaatpijn, défense
 - Stil liggen, opgetrokken benen

Gelokaliseerde peritonitis

- **ROB**
 - Acute appendicitis
 - Diverticulitis, colitis
 - UWI
- **RBB**
 - Acute cholecystitis, pancreatitis
- **LOB**
 - Diverticulitis

Incidentie appendicitis

- Mannen: 8.6%
- Vrouwen: 6.7%

- Familiaire predispositie

Pathofysiologie

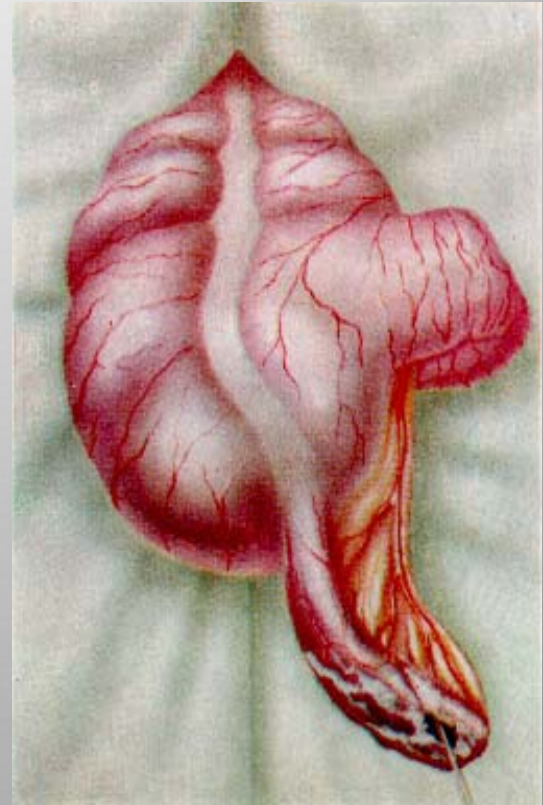
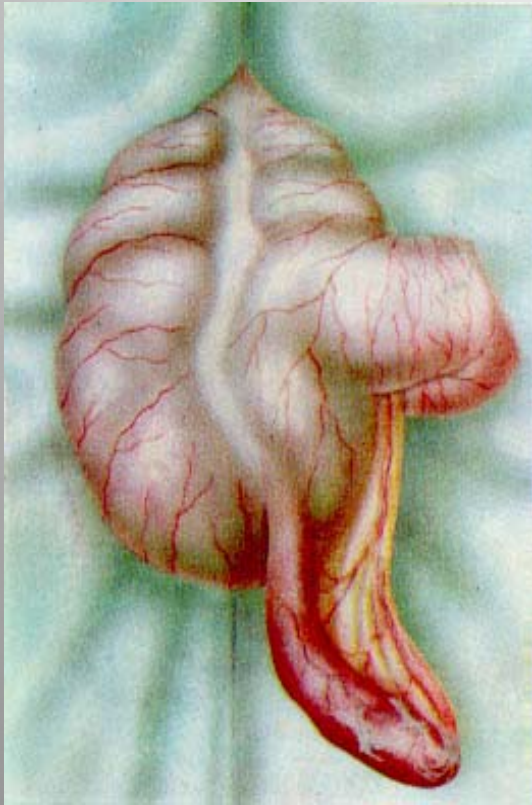
1. Obstructie

- Faecale verontreiniging
- Adhesies
- Lymfeklierhypertrofie
- Onverteerd voedsel

2. Intraluminale druk

- Zwelling en bacteriegroei appendix
- Mucosa schade -> inflammatie
- Arteriele stase (ischemie) en weefselinfarcering

3. Perforatie en spill van geïnfecteerde inhoud appendix in peritoneale holte



Pathofysiologie pijn

- Initieel
 - Distensie lumen: viscerale pijn
- Viscerale pijn
 - Pijn periumbilicaal of epigastrisch
- Parietale pijn
 - Inflammatie serosa en parietale peritoneum
 - Peritoneale structuren, pijn ROB

Pathofysiologie

- Uitzonderingen op klassieke presentatie door anatomische varianten appendix
- Retrocoecaal: pijn rechter flank
- Retroileaal: irritatie ureter, testikel pijn
- Pelviene appendix: irritatie blaas/rectum, suprapubische pijn, dysurie, defecatieaandrang
- Zwangerschap: verplaatst naar RBB

Anamnese

- Klassieke appendicitis
 - Pijn epigastrio/peri-umbilicaal → migratie naar ROB, 2-3 dgn
 - N+, V+, Anorexie+
 - Koorts +/-
 - Vervoerspijn+

Lichamelijk Onderzoek

- Afhankelijk duur klachten
- Vroege patiënten, nog geen lokale pijn
- Bij progressie drukpijn Mc Burney
- Defense musculaire, druk-, loslaatpijn
- Subfebriel

- Contralaterale pijn: Pijn in ROB bij palpatie LOB
- Psoas sign: toename pijn bij extensie rechter heup/been
- Obturator sign: toename pijn bij flexie en rotatie heup

- Rectaal toucher: geen toegevoegde waarde!

Aanvullend Onderzoek

- Lab
- Urine
- Echo
- CT

Laboratorium

- Leukocytose >10
- Verhoogd CRP >8
- Combinatie van leukocytose en CRP!
- Abnormaal sediment bij 20-40%: pyurie, hematurie, bacteriurie
- >20 leukocyten, overweeg UWI

Aanvullend onderzoek, Echo

- Echo: sensitiviteit 95%, specificiteit 90%
- Operator dependent
- Normale darm/appendix is comprimeerbaar
- Beperkingen:
 - retrocoecale appendix niet te visualiseren
 - missen perforatie door herstel norm diameter
 - peristaltiek

Aanvullend onderzoek, CT

- Sensitiviteit/specificiteit >90%
- Alternatieve diagnoses!
- Stralenbelasting CT

Aanvullend onderzoek, MRI

- Geen straling
- Overleg met radioloog bij kinderen en jonge vrouwen

Behandeling

- NPO, infuus, peri-operatieve antibiotica
- Appendectomie
 - Laparoscopisch
 - Open via wisselsnede

PAUZE

Ileus

Ileus

- Acute passagebelemmering
- Paralytische ileus
- Mechanische ileus

- Dunne darm
- Dikke darm

Pathofysiologie Ileus

- Paralytische ileus
 - Niet, of niet effectief contraheren van de darmwand bijv bij peritonitis of post-operatief
- Mechanische ileus
 - Mechanische afsluiting van het darmlumen intra-/extraluminaal

Pathofysiologie ileus

- Lucht en faeces hopen op
- Uitzetten darmlis
- Periodiek hyperperistaltiek
- Vocht sekwestratie in darm
- Braken bij overloop darm (decompressie)
- Overgroei bacterien
- Peritonitis

Oorzaken Paralytische Ileus

- Reflectoir: post operatief, gal- en nierkoliek, pancreatitis
- Toxisch: peritonitis, enteritis, uremie, parasymphathicolytica
- Metabool (hypokaliëmie)

Dunne darm ileus, mechanisch

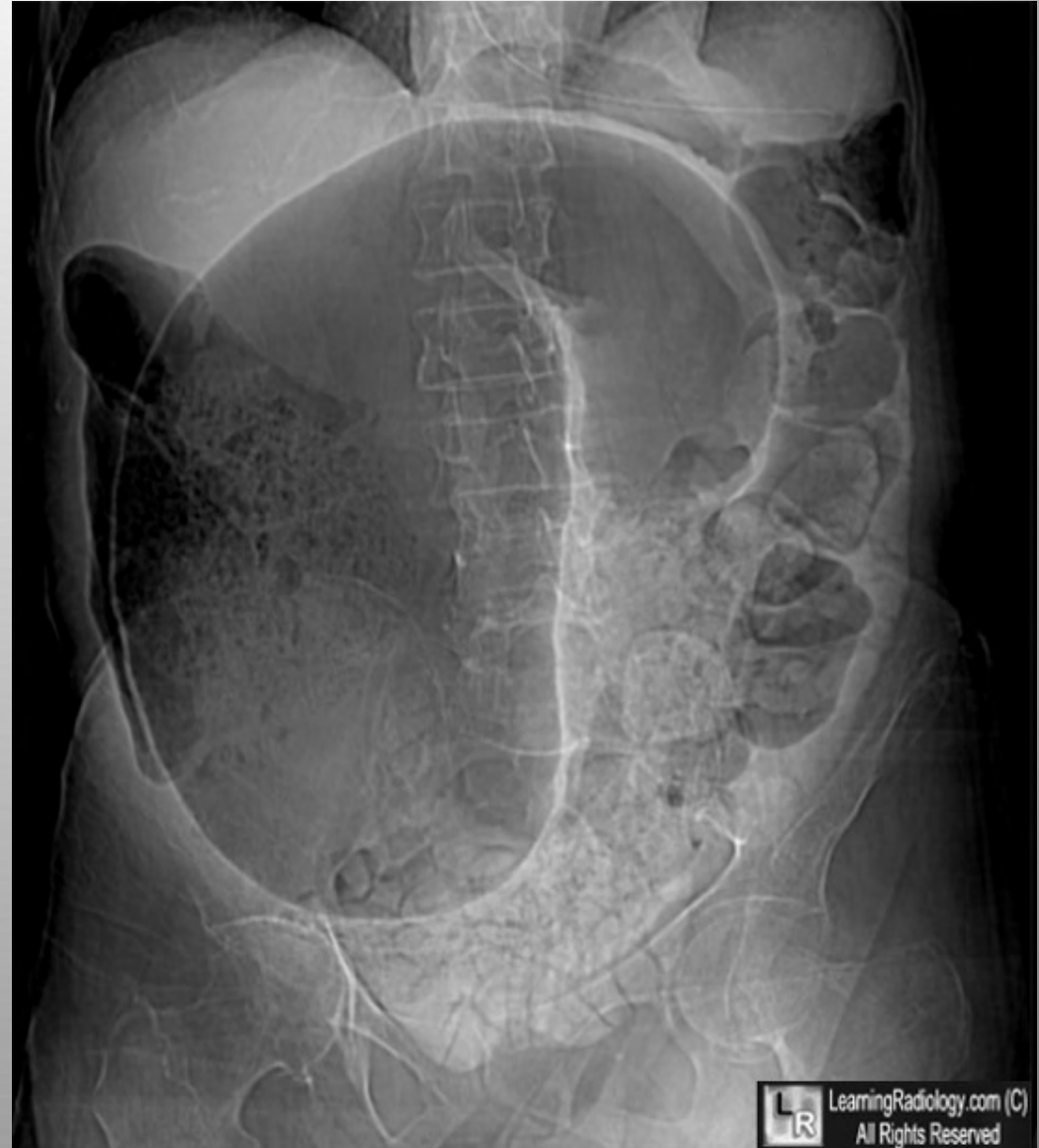
- Adhesies
- Herniaties
- Lymfomen
- Stricturen (strengileus)



Fig. 1.- Plain abdominal radiograph. Partial small bowel obstruction.
Radiografía simple de abdomen. Obstrucción intestinal parcial.

Dikke darm ileus, mechanisch

- Carcinoom
- Fecale impactie
- Colitis ulcerosa
- Volvulus
- Diverticulitis



Anamnese en LO

Anamnese

- Pijn
- Toename omvang buik
- Misselijk, Braken
- Koliëkpijn
- Geen flatus, geen defaecatie
- Voorafgaande obstipatie

- OK's, bestraling, medicatie/opiaten?

Lichamelijk Onderzoek

- Peristaltiek
- “gootsteen” geruis
- Diffuus drukpijnlijk
- Dehydratie

Aanvullend onderzoek

- Lab + urine
- X-BOZ staand/liggend
- CT

Aanvullend onderzoek, lab

- Bloedbeeld
 - Anemie, ontstekingsparameters
- Nierfunctie, elektrolyten
 - dehydratie
- Lactaat
 - strangulatie

X-BOZ/CT

- Verschil dikke/dunne darm ileus
- Plaats obstructie?
- Coecumdiameter (cave blow out)
- Beloop conservatief beleid

- Verwijde lissen
- Lucht/vocht spiegels

Behandeling

- Npo
- Maagzuigdrainage!
- Ruim infuus (rehydreren!)
- Correctie Elektrolyten
- Mobiliseren
- Klysmeren
- Pijnstilling (geen opiaten!)
- Prokinetica (cisapride, erytromycine)
- Chirurgische interventie?

Behandeling

- Paralytische ileus:
 - Conservatief
 - Sonde voor decompressie darm
 - Infuus/maagzuigdrainage/klysma/antibiotica
 - Prokinetica (Primperan)

Behandeling

- Mechanische ileus:
 - Strengilieus: gastrografine
 - Chirurgisch (open/laparoscopisch)
 - resectie van stenose en/of necrotisch darmweefsel
 - doorklieven van strengen en verklevingen
 - evt tijdelijk stoma
 - maagzuigdrainage
 - klysma
 - flatus canule, sigmoidoscopie
 - infuus / antibiotica

Acute pancreatitis

Acute pancreatitis

- Oedeem, zwelling, auto-digestie met necrose met/zonder infectie en bloedingen
- Vaak erg pijnlijk
- Pijn straalt uit naar rug, borst of linkerschouder
- Pijn verergert bij eten
- Soms ook paralytische ileus met sepsis, hoge koorts, tachycardie, bolle buik.

Acute pancreatitis

- Oorzaken: oa. alcohol, galstenen, idiopathisch, infecties (bofvirus, coxsackie-virus), hypercalciemie, buiktrauma, geneesmiddelen

Acute pancreatitis

- AO/ Lab: amylase/lipase, calcium, albumine, CRP, glucose, VBB
- CT
- Evt echo (obstruerende steen)

Acute pancreatitis

- Beh/
- Ondersteun de vitale functies!
- Pijnstilling
- Maagsonde, NPO
- Bij obstruerende steen: ERCP

Acute pancreatitis: complicaties

- Ontstoken weefsel rond de pancreas met necrose abces of bloeding
- Vetnecrose
- Darmnecrose
- Peritonitis
- Intra-peritoneale bloeding
- Icterus
- Pseudocyste (holte met vocht en necrotisch weefsel)
- Pleura-exsudaat
- Respiratoire insufficiëntie
- ATN
- Hypotensie, shock, hypoxie
- Hemorragische gastritis
- Ulcera in de maag
- DIS
- Hyperglykemie
- Hypocalciemie
- Overlijden

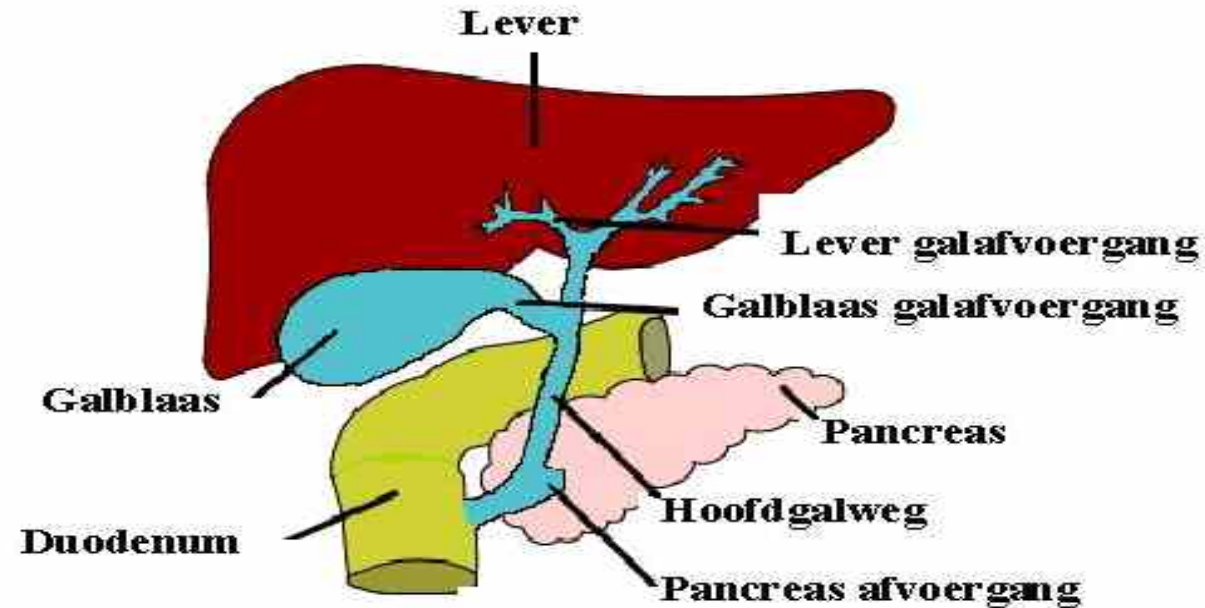
Cholelithiasis

- Wie kan hier wat over vertellen?
- Wat zijn de complicaties van galstenen?

Cholelithiasis

- In Europa/Noord-Amerika 80% cholesterolstenen
- Meer cholesterolsecretie bij: vrouwen, obesitas, genetische aanleg, oestrogeengebruik.
- Galstenen meestal asymptomatisch
- Bij asymptomatische stenen → kans 3-5% op galsteenaanval per jaar

Galwegen



Lever afvoergang = ductus hepaticus
communis

Galblaasafvoergang = ductus cysticus

Hoofdgalgweg = ductus choledochus

Galstenen: complicaties

- Afsluiting ductus cysticus/ migratie steen door galwegen → kolieklpijnen: symptomatisch galsteenlijden (chole(docho)lithiasis)
- Afsluiting hals galblaas → hydrops galblaas (soms ook empyeem) → cholecystitis
- Bij empyeem ook perforatie galblaas mogelijk
- Chronische cholecystitis → carcinoom
- Choledochus steen + obstructie tpv papil van vater → afsluiten ductus pancreaticus → pancreatitis
- Choledochus stenen → cholangitis

Galstenen

- Anamnese: koliekpijnen, koorts, eerste aanval, kleur ontlasting, klachten bij mictie, andere oorzaken pijn (nierstenen?)
- LO: bij cholecystitis drukpijn rechts boven in de buik (Murphy's sign)

Galstenen: AO

- Lab: leverwaarden, pancreasenzymen, infectieparameters, urine
- Echo

Galstenen: Beh/

- Cholecystectomie: bij symptomatisch galsteenlijden, cholangitis, galblaasinfiltreat, porseleingalblaas
- Percutane drainage bij cholecystitis
- Choledochusstenen: endoscopische papillotomie en extractie

Gynaecologische klachten

- Wat zul je tegenkomen op de SEH?

Gynaecologische klachten

- Zwangerschap (+ trauma)
- Bevalling
- EUG
- PID
- Torsio ovarium

Gynaecologische klachten

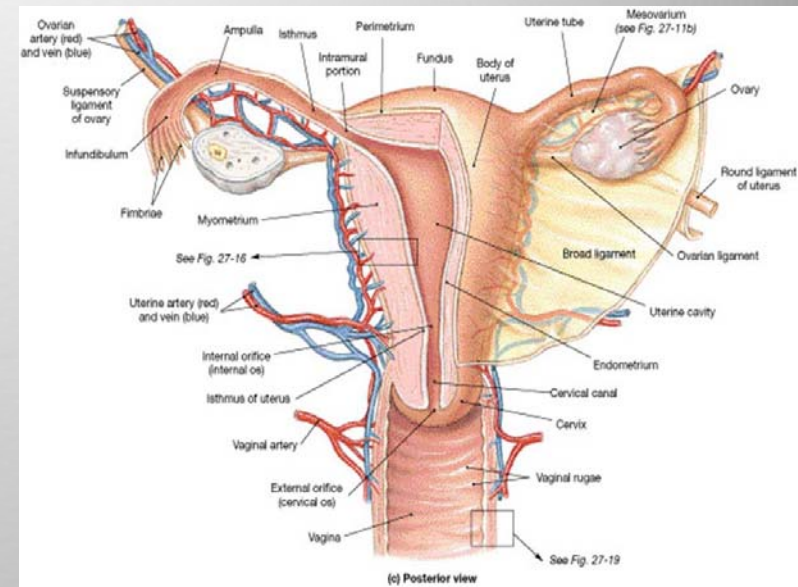
- Overleg met gynaecoloog → vaak gynaecologische echo nodig
- HCG in urine bij alle vrouwen die zwanger kunnen zijn
- Bij verdenking EUG ook HCG in bloed
- Zwangerschap (+ trauma): Rhesus bloedgroep moeder?

EUG

- Bevruchte eicel meestal in eileider, maar kan ook in buikholte
- Oorzaken: o.a. infectie (soa), endometriose, genetische afwijking bij bevruchte eicel, post-operatief
- Gevaar: acute zeer hevige bloeding!
- Jonge vrouw, collaps, pijn uitstralend naar rug, schouders of bovenbenen → denk aan EUG → echo door gynaecoloog
- Beh bij acute bloeding: operatief

Torsio ovarium

- Steeldraai van eileiders en eierstokken, incl bloedvaten → ischemie ovarium
- **Oorzaak:** cysten, tumoren, hydrosalpinx (bij PID), hematosalpinx (bij bijv EUG), idiopathisch bij normale eierstokken (vooral bij pre-puberale meisjes)



Torsio ovarium

Clinical Findings

Acute pain and vomiting

Severe lower-quadrant abdominal pain may be confused with ruptured ovarian cyst

Benign cystic dermoid

Up to 50% of torsion cases may be associated with a medium-sized (10-12 cm) mass

Mechanism of Torsion

Normal

Ovarian ligament

Ovarian branches of uterine vessels

Infundibulopelvic ligament with ovarian vessels

Torsion

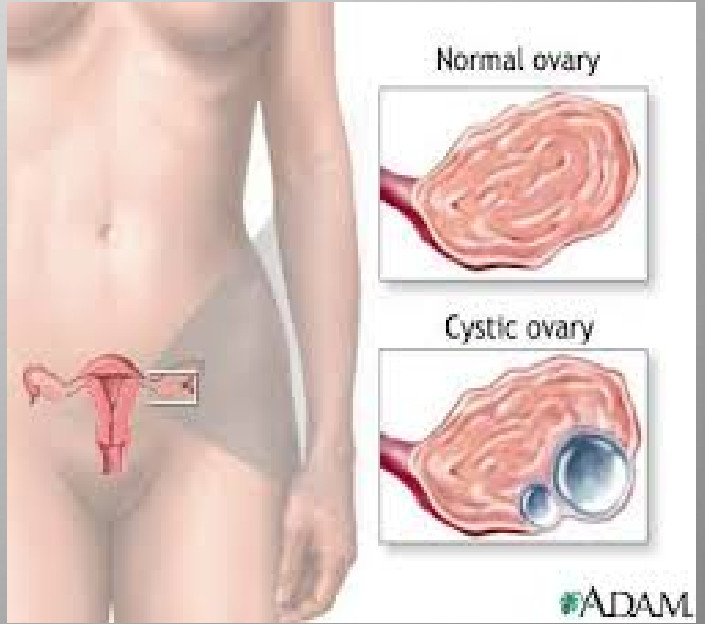
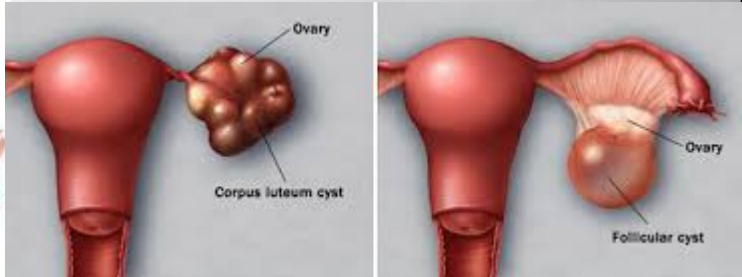
Torsion of ligaments and vessels

Torsion of ligaments and vessels

Venous congestion and hemorrhage

Torsion of ovary causes twisting of suspensory ligaments and vascular pedicles resulting in venous occlusion and congestion and, in severe cases, arterial occlusion and ischemia

© ELSEVIER, INC. - NETTERIMAGES.COM



Torsio ovarium

- Anamnese: acuut ontstaan zeer heftige pijn li/re onder in de buik, soms ook krampend en wisselend in intensiteit, misselijk, braken, mictie/ontlasting vaak ook pijnlijk
- LO: Zeer pijnlijke buik (re/li onder), vaginaal toucher: uterus pijnlijk
- Ao/ gynaecologische echo + doppler
- Beh/ spoedOK (adnex-extirpatie/ detorsie)

Vragen ?

