

Stofwisseling 2

Samenvatting ziektes

In deze samenvatting behandel ik alle ziektebeelden die worden behandeld in het blok Stofwisseling 2.

Bij elke aandoening worden systematisch zo veel mogelijk van de volgende onderdelen behandeld: Pathofysiologie, symptomen, diagnostiek, behandeling en bijzonderheden. Verder verwerk ik ook zo veel mogelijk antwoorden van ZSO's in deze samenvatting.

Inhoud

Deel 1 : Aandoeningen op meerdere plaatsen in de tractus digestivus

| | |
|---|----|
| Functionele (non-ulcer) dyspepsie..... | 3 |
| Dyspepsie..... | 4 |
| • Ulcus pepticus | |
| - Ulcus oesofagi..... | 4 |
| - Ulcus ventriculi..... | 4 |
| - Ulcus duodeni..... | 5 |
| • Maagcarcinoom..... | 5 |
| Diverticulitis..... | 6 |
| Mesenteriaal trombose..... | 7 |
| Afsluitingen | |
| • Atresie..... | 8 |
| • Stenose..... | 8 |
| • Tumor (Coloncarcinoom en oesofaguscarcinoom)..... | 8 |
| • Ileus..... | 9 |
| Acute en chronische diarree..... | 10 |
| Gastro-enteritis..... | 12 |
| Motiliteitsstoornissen | |
| • Achalasie..... | 13 |
| • Slokdarmspasmen..... | 14 |
| • Ziekte van Hirschsprung..... | 14 |
| • Gestoorde motiliteit tgv. Sclerodermie..... | 15 |
| • Gastroparese..... | 15 |

Deel 2 : Aandoeningen op volgorde van mond tot kont

| | |
|---|----|
| Gastro-oesofageale refluxziekte (GERD)..... | 16 |
| Barrett's oesofagus..... | 17 |
| Hiatus hernia diafragmatica..... | 18 |
| Gastritis..... | 19 |
| Pylorushypertrofie..... | 20 |
| Coeliakie..... | 21 |
| Beklemde liesbreuk..... | 23 |
| Appendicitis acuta..... | 24 |
| Chronisch inflammatoir darmlijden (IBD) | |
| • Ziekte van Crohn..... | 25 |
| • Colitis ulcerosa..... | 26 |
| Prikkelbare-darmsyndroom (IBS/PDS)..... | 27 |
| Anale klachten..... | 28 |

Deel 3 : Lever, Pancreas en overige aandoeningen

| | |
|--|----|
| Acute pancreatitis..... | 29 |
| Chronische pancreatitis..... | 30 |
| Galstenen..... | 31 |
| Acute cholecystitis..... | 32 |
| Chronische cholecystitis..... | 32 |
| Icterus..... | 33 |
| Aandoeningen bij vrouwen | |
| • Salpingitis (pelvic inflammatory disease)..... | 35 |
| • Ectopische zwangerschap (EUG : extra uterine graviditeit)..... | 36 |



Functionele (Non-ulcer) dyspepsie (NUD)

Eerst even wat Grieks: 'dys-' betekend moeilijk; 'pepse' betekend digestie/vertering. Dyspepsie betekend dus letterlijk moeilijke vertering. Ulcer komt van het Latijnse 'ulcus' wat weer is afgeleid van een nog ouder woord voor wond. Non-ulcer wil zeggen dat er geen verwonding, inflammatie of andere afwijking aanwezig is en dat de klachten dus alleen functioneel zijn. Vandaar dat het ook wel functionele dyspepsie wordt genoemd. Met endoscopie kan ook niets gevonden worden. Alle klachten van de bovenbuik die niet behoren tot refluxklachten, gastritis, ulcers, atresiën etc. worden gerekend tot de categorie non-ulcer-dyspepsie

Dyspepsie is een term voor indigestie van het bovenste deel van de tractus gastro-intestinalis: Oesofagus, maag en duodenum.

Pathofysiologie

Er is geen pathofysiologie bekend. Wel zijn er allemaal theorieën bedacht over de oorzaak zoals depressie, stress, bijwerking van medicijnen, H. Pylori of prikkelbare maag (zoals PDS)

Symptomen

- Pijn/vervelend gevoel in de bovenbuik
- Zuurbranden
- 'vol' voelen
- Misselijkheid
- Braken
- Opgeblazen gevoel

Diagnostiek

Alle andere aandoeningen dienen uitgesloten te worden voordat de diagnose functionele dyspepsie gesteld mag worden

Vaak wordt er wel een (niet invasieve) ureum ademtest of feceskweek gemaakt om H. Pylori aan te tonen. In een enkel geval wordt een endoscopie verricht om andere aandoeningen met nog meer zekerheid uit te sluiten, maar dit is in de meeste gevallen niet nodig en wordt vaker gedaan op aandringen van de patiënt.

Behandeling

- Vaak geeft emotionele en sociale steun al een verlichting bij veel patiënten met functionele dyspepsie.
- Eventueel kunnen maagzuurremmende medicijnen ook helpen.
- Levensstijl verandering (van roken, alcohol, cafeïne en dieet wordt gedacht dat ze klachten van functionele dyspepsie kunnen veroorzaken)

Bijzonderheden

1. NUD 2 maal vaker bij vrouwen voorkomend dan bij mannen.
2. Klachten lijken veel op IBS, maar bij IBS meer klachten rond defecatiepatroon en bij NUD meer bovenbuikklachten.

Dyspepsie

- Ulcus pepticus:
 - Ulcus oesofagi
 - Ulcus ventriculi (maagulcus/maagzweer)
 - Ulcus duodeni
- Maagcarcinoom

Ulcus pepticus

Ulcus oesofagi

Pathofysiologie:

Zweer in de oesofagus die vaak wordt veroorzaakt door refluxziekte. Bij refluxziekte tast het zure maagsap het epitheel aan en ontstaan deze zweren en ontstekingen van de oesofagus.

Behandeling:

- Voorkomen van luxerende factoren zoals gebruik van NSAID's, overmatig alcoholgebruik, vet eten, pepermint etc.
- Daarnaast medicatie zoals antaciden, H₂-antagonisten en protonpomp remmers.
- Antibiotica

Ulcus ventriculi (UV)

Maagzweren worden in de hele maag gevonden maar vooral in de 'lesser curve' van de maag.

Pathofysiologie:

Maagzweren worden geassocieerd met gastritis en worden bijna altijd veroorzaakt door H. Pylori (zie gastritis).

Symptomen:

Pijn snel na een maaltijd, heftiger dan bij UD en vaak met uitstraling

Diagnostiek:

Non-invasief: Ureum ademtest, serologie, feceskweek

Invasief: endoscopie, biopsie

Behandeling:

- Patiënten onder de 55 jaar met typische peptische-ulcersymptomen en positieve H. Pylori-test behoeven geen verder onderzoek en kunnen beginnen met de eradicatortherapie (1 week lang 2 soorten antibiotica en omeprazol: PCA/PCM. Zie triple gastritis-behandeling)
- Bij oudere patiënten moet de ulcus pepticus bevestigd worden en dienen alle maagzweren gebiopsieerd te worden. Endoscopie is de onderzoeksmethode die hierbij de voorkeur heeft.
- Alle patiënten met 'alarmsymptomen' (dysfagie, gewichtsverlies, anorexia, bloedverlies (haematemeses/bloedbraken en/of melaena), braken) moeten endoscopie ondergaan.

Ulcus duodeni (UD)

Het ulcus duodeni is de meest voorkomende ulcus pepticus en komt 2-3 keer vaker voor dan een ulcus ventriculi. Ongeveer 10-15% van de populatie zal ooit lijden aan een UD. Peptische ulcers (zowel UD als UV) komen meer voor bij ouderen.

Pathofysiologie:

De meeste UD's worden gevonden in de 'duodenal cap' en de omringende mucosa is ontstoken (duodenitis) hierbij kan ook bloedverlies optreden. Peptische ulcers worden zoals bekend meestal veroorzaakt door H. Pylori (80%) maar in sommige gevallen is dit niet het geval zoals bij het Zollinger-Ellison syndroom (zie verder gastritis voor andere oorzaken)

Ook NSAID's kunnen oorzaak zijn (na 14 dagen NSAID slikken heeft 5% een ulcus)
Stress ook een factor (afweer omlaag).

Symptomen:

hongerpijn is het meest typisch

Diagnostiek:

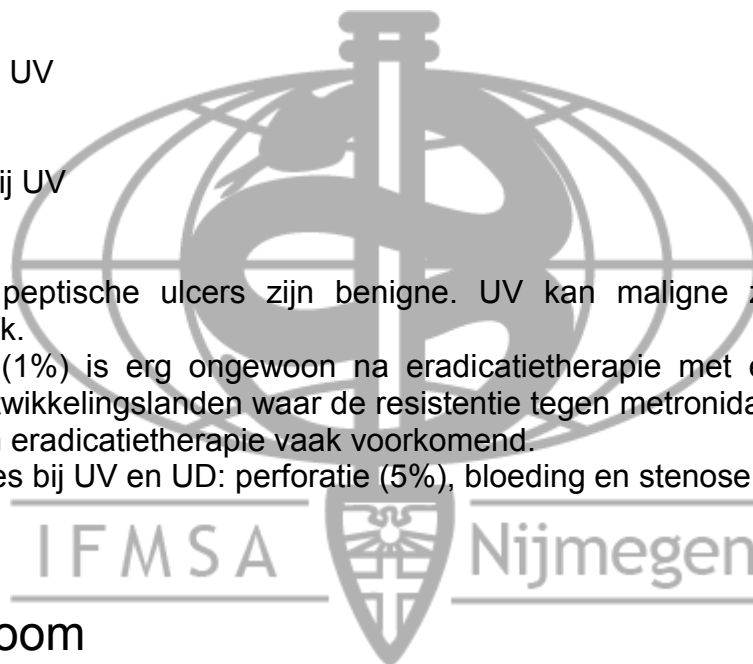
Zie diagnostiek bij UV

Behandeling:

Zie behandeling bij UV

Bijzonderheden:

- Bijna alle peptische ulcers zijn benigne. UV kan maligne zijn dus is biopsie noodzakelijk.
- Reïnfectie (1%) is erg ongewoon na eradicatortherapie met een triple therapie. Maar in ontwikkelingslanden waar de resistentie tegen metronidazol hoog is (>50%) is falen van eradicatortherapie vaak voorkomend.
- Complicaties bij UV en UD: perforatie (5%), bloeding en stenose.



Maagcarcinoom

Pathofysiologie

Er is een sterke link tussen H. Pylori infectie en een maagcarcinoom. H. Pylori infectie resulteert in ulceratie en chronische gastritis die uiteindelijk kan leiden tot atrofische gastritis en intestinale metaplasie (een premaligne stadium). H. Pylori is dan ook door de WHO tot een Klasse I carcinogeen (=>bewezen carcinogeen) gebombardeerd.

Maagcarcinomen geven over het algemeen geen obstructie omdat de maag hiervoor een te groot orgaan is. Een uitzondering hierop is het cardiacarcinoom van de maag (ligging op overgang oesofagus-maag), die voor obstructie van de oesofagus kan zorgen.

Verder wordt in dit blok niet ingegaan op maagcarcinomen.

Diverticulitis

Diverticulitis is een aandoening waarbij divertikels (uitstulpingen van de darmwand die op zichzelf geen klachten met zich meebrengen) gaan ontsteken. Doorgaans betreft het pseudo-divertikels in het sigmoïd. In de westerse wereld worden divertikels meestal aangetroffen in de linkerzijde van het colon en met name in het sigmoïd. Hiervan wordt verwacht dat het ontstaan iets te maken heeft met te weinig vezelrijk voedsel.

Incidentie is 70 per 100.000 per jaar

Pathofysiologie

Ontsteking van de divertikels

Symptomen

Koorts
Drukpijn
Krampen
Misselijkheid/braken
Obstipatie

Complicaties

Acuut (direct ingrijpen):

- Perforatie (infiltraat verweekt wand plus de druk die erop staat)
- Abscesvorming (kan doorbreken: gegeneraliseerde peritonitis)

Chronisch:

- Fistel (buisvormige verbinding tussen darm en ander orgaan: blaas, vagina, rectum)
- Stenose (vernauwing door littekenweefsel)

Diagnostiek

- CT-scan
- Eventueel echo

Bariumklysma en colonscopie zijn gecontraïndiceerd wegens gevaar voor perforatie.

Behandeling

In eerste instantie conservatief behandelen, met darmen rust geven, vochtbalans herstellen en breed spectrum antibiotica.

Bij complicaties alsnog een operatie.

Sommige patiënten krijgen dieetvoorschrift.

Bijzonderheden

Ongeveer 10-20% van de patiënten met divertikels ontwikkelt een acute diverticulitis.

Zenkers' divertikel: divertikel van de mucosa van de pharynx waar voedsel in kan achterblijven en wat kan gaan ontsteken.

Diagnose: Bariumsulfaat slikken plus X-foto of endoscopie zal het divertikel aantonen.

Mesenteriaal trombose

De belangrijkste oorzaken van ischemie (zuurstoftekort) van de dunne darm zijn embolie van de Arteria Mesenterica Superior en trombose van de Vena Mesenterica Superior.

Pathofysiologie

Embolische verstopping van de Arteria Mesenterica Superior wordt met name gezien bij cardiale problemen zoals atriumfibrilleren, kleplijden of een recent hartinfarct.

Een trombose van de Vena Mesenterica Superior of haar zijtakken, en de Vena Porta die het bloed van de darmen naar de lever voert, kan worden gevonden in het kader van een aangeboren trombofilie of bij "verworven" tromboseneigingen:

- Polycythemia Vera
- Orale anticonceptie
- Ernstige buikinfecties (galwegenontsteking, abcessen)
- Shock

Symptomen

- Plotseling zeer heftige pijn in de buik die constant en slecht lokaliseerbaar is (viscerale buikpijn).
- Kenmerkend is de afwezigheid van afwijkingen bij onderzoek van het abdomen.
- Braken/misselijkheid
- soms bloed bij ontlasting
- snelle pols

Diagnostiek

- CRP
- Leukocytenaantal
- Lactaat (goede marker voor ischemie in de darm)
- Bij twijfel alsnog een angiografie maken

Behandeling

Correctie van de hemoconcentratie en acidose gevolgd door een spoedlaparotomie.

Bijzonderheden

Kan optreden bij rechts decompensatio cordis waarbij bloed komt 'stil' te staan in venen en waarbij dus trombose optreed.



Afsluitingen

- Atresie
- Stenose
- Tumor (Coloncarcinoom)
- Ileus

Atresie

Aangeboren afsluiting in het maagdarmkanaal (oesofagus, dunne en dikke darm en anus)

Oesofagusatresie

Pathofysiologie:

Bij een oesofagusatresie is de aansluiting van de slokdarm op de maag niet aangelegd, en de slokdarminhoud komt uit in een pouch of via een tracheo-oesofageale fistel in de trachea.

Symptomen:

Distensie van maag, apneu, cyanose, hoesten, slikproblemen, uitgezette slokdarm.

Diagnostiek:

Echo

Behandeling:

Operatie met herstellen van aansluiting oesofagus-maag.

Anale atresie

Pathofysiologie:

Bij anale atresie worden meerdere typen onderscheiden. Er kan sprake zijn van een sterk vernauwde of een gesloten anus waarbij het rectum in een blinde pouch eindigt. Of het rectum kan dmv een fistel aangesloten zijn op de blaas, urethra of vagina.

Diagnostiek:

Echo

Behandeling:

Operatie; Op basis van de ernst wordt er een colostomie of perineale anoplastie uitgevoerd.

Stenose

verworven afsluiting door littekenweefsel als gevolg van bijv.:

- Mesenteriaal trombose
- Ziekte van Crohn
- Ulcus pepticus

Coloncarcinoom en oesofaguscarcinoom

Het coloncarcinoom komt voornamelijk voor in de colon decedens en geeft gedeeltelijke of totale afsluiting die vaak gepaard gaat met bloedverlies, potloodvormige ontlasting en obstipatie. Natuurlijk is ook het oesofaguscarcinoom een carcinoom wat veel problematiek met zich meebrengt. Veel klachten hiervan zijn vergelijkbaar met de klachten van achalasia.

Ileus

Ileus is de opstopping die het gevolg is van een obstructie in de tractus gastro-intestinalis, die onderdeel uitmaakt van het syndroom van de acute buik.

Er worden twee soorten onderscheiden:

1. Mechanische ileus
2. Paralytische (secundaire) ileus

Pathofysiologie

Mechanische ileus kan zijn oorzaak vinden in het:

1. Lumen (sinaasappelvelletjes bij maagresectiepatient)
2. Darmwand (tumor, invaginatie)
3. Buiten darmwand (streng, beklemde breuk)

Paralytische ileus kan in de eerste dagen na een grote laparotomie ontstaan, of als gevolg van:

1. Peritonitis
2. Acute pancreatitis
3. Retroperitoneale processen
4. Of bij intensive-care-patienten met sepsis of chronisch insufficiënte circulatie

Symptomen

Intermitterende koliekpijn die meestal volgt op een periode met een gestoord defecatiepatroon. Bij een hoge obstructie zal de patiënt in een vroeg stadium hevig braken en weinig of geen abdominale distensie. Bij een lage obstructie is braken (waaronder fecaal braken) een laat symptoom maar is de buik sterk opgezet.

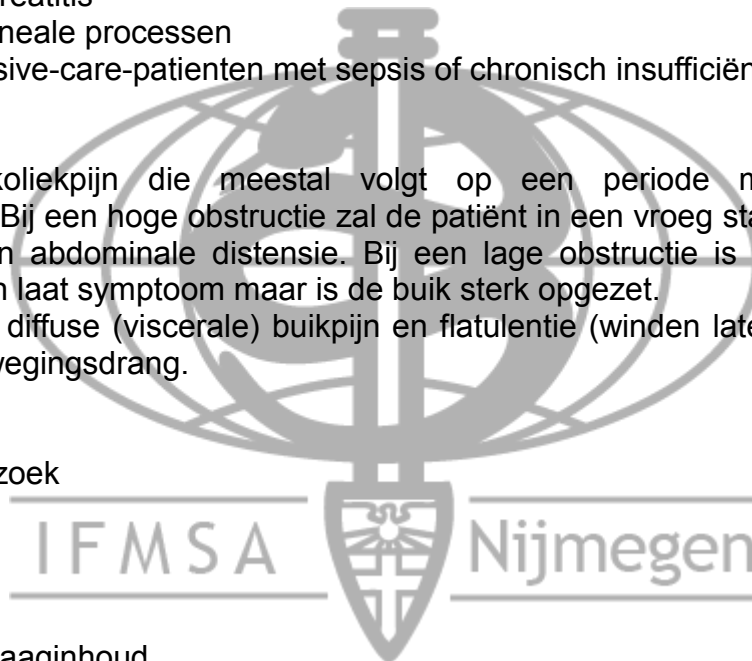
Verder obstipatie, diffuse (viscerale) buikpijn en flatulentie (winden laten). Bij koliekpijn is er sprake van bewegingsdrang.

Diagnostiek

Lichamelijk onderzoek

X-foto

CT-abdomen



Behandeling

- Afzuigen maaginhoud
- Niets per os
- Controle en bijstellen vochtbalans en serumelektrolyten
- Bij kans op langer bestaande ileus: totaal parenterale voeding
- Bij een volledige mechanische afsluiting is laparotomie geïndiceerd
- Bij nog bestaande flatus een conservatieve behandeling (wel observatie)
- Bij paralyse moet de oorzaak van paralyse worden opgezocht en behandeld.

Bijzonderheden

Ileus is GEEN diagnose, maar een verschijnsel bij obstructies. Bijvoorbeeld bij Achalasie is er sprake van een ileus, maar ileus is dus niet de diagnose.

Acute en chronische diarree

Definitie

WHO definitie van acute diarree: 4 x waterige/dunne ontlasting per 24 uur.

Chronische diarree: langer dan 2 weken.

Diarree treedt op als de wateropnamecapaciteit van het colon wordt overschreden.

Toename van het fecale waterverlies leidt tot:

- Afname van de consistentie
- Toename van de frequentie

Pathofysiologie

Osmotische diarree:

Voedingsstof kan niet worden afgebroken, opgenomen of getransporteerd over de darmwand en creëert een osmotische lading in het lumen van de darm.

- **Osmotische laxantia** (MgS)

Door aangeboren aandoening zoals:

- **Maldigestie**
- **Fructose malabsorptie**
- **Pancreasinsufficiëntie** (Bij CF waardoor ook weer maldigestie optreedt),
- **Disacharidase defect** (lactase deficiëntie waarbij lactose niet meer wordt gesplitst in glucose en galactose. Hierbij is inname van fructose de manier om nog glucose binnen te krijgen, maar niet te veel want dan ontstaat weer osmotische diarree op basis van te hoge fructose concentratie).

Daarnaast zijn er ook verworven aandoeningen mogelijk:

- **Mucosa-schade**
- **Bacteriële overgroei**

Secretoire diarree:

- Diarree veroorzaakt door **enterotoxine-producerende bacteriën**: bijv. cholera, enterotoxigen E. coli (ETEC: reizigersdiarree), salmonella, clostridium difficile etc. die aanleiding geven tot een verhoogde secretie aan secundaire 'messengers' (**cAMP, cGMP, intracellulair Ca⁺⁺**) wat leidt tot een verminderde absorptie van Na⁺ en een toegenomen secretie van Cl⁻.
- **Galzuurdiarree** (bij ziekte van Crohn in het terminale ileum waar de galzuren gewoonlijk opgenomen zouden worden)
- **Congenitale natriumdiarree**
- **Congenitale chloordiarree**
- **Neuro-endocriene tumoren**: gastrinoom, carcinoïd en neuroblastoom.
- **Bepaalde laxantia**

Er is daarnaast een groep aandoeningen die zowel secretoire als osmotische diarree kan veroorzaken:

1. Giardiasis
2. Bacteriële overgroei
3. Rotavirus (Vroege secretoire response gevolgd door een cytotoxisch effect door NHSP4-eiwit resulterend in malabsorptie en dus osmotische diarree)
4. Microvillus inclusion disease (zie BB week 3: HC acute diarree)
5. Laxantia

Gestoorde motiliteit:

Diarree bij hyperthyreoïdie, spastisch colon (IBS), diabetes, post-vagotomie en post-gastrotomie.

Inflammatie (wat weer kan zorgen voor osmotische en secretoire diarree):

Bij infecties, bij idiopathische aandoeningen zoals Crohn en colitis ulcerosa en bij ischemische colitis. (leukocyten en vaak ook bloed in ontlasting)

Symptomen

Diarree kan acuut (meestal infectieus) of chronisch (vanaf 2 weken) zijn.

Bij secretoire diarree is er in de regel geen pus, bloed of overschot aan vetten in de ontlasting.

Als je stopt met eten zal bij osmotische diarree de diarree meteen stoppen, maar bij secretoire diarree zal het proces doorgaan. Daarom wordt bij secretoire diarree ook meestal meer vocht verloren en dus meer kans op uitdroging.

Infectieus/acuut:

- Buikkrampen
- Koorts
- Soms braken
- Soms bloedverlies
- Eén of meer familieleden vaak ook aangedaan

Chronisch:

- Kleinvolumediarree typisch voor colon- en rectumpathologie
- Grootvolumediarree (waterig of vettig) doet denken aan pathologie van dunne darm, pancreas of eventueel het proximale colon
- Diarree die niet gepaard gaat met bloed of etterverlies doet denken aan IBS/PDS
- Bloed of etterverlies is een alarmteken voor tumorale of inflammatoire pathologie
- Nachtelijke diarree vaak bij autonome polyneuropathie of chronisch alcoholmisbruik

Diagnostiek

- Uitgebreide anamnese vaak al voldoende bij acute diarree
- Bloedonderzoek
- Fecesonderzoek (kweek enz.)
- Eventueel endoscopie

Behandeling

Acute diarree: voorkomen van dehydratie, gebalanceerde glucose-zoutoplossingen voor orale inname (ORS). Bij matige of ernstige dehydratie is ziekenhuisopname aangewezen; i.v. Vochttoediening.

Chronische diarree: Behandelen van onderliggende aandoening.

Extra informatie en bijzonderheden

Lees 'Acute geneeskunde' 2.6 (complicaties) pag.196-198

Het verschil tussen osmotische en secretoire diarree kan met een simpele rekensom berekend worden aan de hand van concentraties van elektrolyten in de feces: $([Na] + [K]) \times 2$ (omdat in een normale situatie de concentratie van Na en K ongeveer de helft is van wat de osmolariteit in de feces bepaald. Als het getal wat uit deze som komt veel lager is

dan de osmolariteit van de volledige feces dan spreken we van een '**osmotic gap**' en is er dus sprake van osmotische diarree. Als de uitkomst van de rekensom iets lager of ongeveer gelijk is aan de osmolariteit van de feces dan is er sprake van secretoire diarree.

Formule: **osmotic gap = osmolariteit feces – 2([Na]+[K])**

Compensatoire cryptcelproliferatie bij secretoire diarree leidt tot toegenomen secretie van Cl⁻.

| | Na⁺ | K⁺ | Fecale osmolariteit |
|---------------------------|-----------------------|----------------------|----------------------------|
| Osmotische diarree | laag | laag | hoog |
| Secretoire diarree | hoog | hoog | laag |

Gastro-enteritis

Pathofysiologie

Gastro-enteritis is een ontsteking van de maag en darmen, meestal veroorzaakt door:

- een virale infectie
- een bacteriële infectie (salmonella)
- exotoxinen van bacteriën (voedselvergiftiging)

Soms is er een parasitaire oorzaak.

Symptomen

- Braken
- Misselijkheid
- Pijn in bovenbuik
- Buikkrampen
- Diarree
- Versterkte peristaltiek

Bij bacteriële oorzaak soms bloedbijmenging.

Soms is er ook sprake van koorts.

Diagnostiek

Op klinisch beeld gediagnosticeerd

Behandeling

Geen. Spontane genezing in enkele dagen

Bijzonderheden

geen



Motiliteitsstoornissen

- Achalasie
- Slokdarmspasmen
- Ziekte van Hirschsprung
- Gestoorde motiliteit tgv. Sclerodermie
- Gastroparese

Achalasie

Pathofysiologie

Achalasie is een oesofagus (neuromusculaire) motiliteitsstoornis waarbij de gladde spiercellen van de oesofagus een gestoorde peristaltiek vertonen en waarbij de onderste slokdarmsfincter (LES) niet relaxeert als reactie op de slikreflex. Meestal ontstaat achalasie primair zonder oorzaak, maar kan in sommige gevallen secundair ontstaan als gevolg van een oesofaguscarcinoom (Is dan eigenlijk niet echt meer achalasie'.

Symptomen

- Braken van onverteerd voedsel
- Slikklachten
- Uitgerekte brede oesofagus
- Pijn op de borst
- Gewichtsverlies

Diagnostiek

- Slikfoto met bariumfosfaatcontrast
- Endoscopie (gastroscopie) plus nemen van bipten en waarneming van lengte van traject en passeerbaarheid van de scoop.
- CT-scan
- Manometrie (verhoogde restdruk in de LES, aperistaltiek van overige slokdarm)

Behandeling

- Botuline injectie (botox)
- Ballon dilatatie (oprekking) 1e voorkeur!
- Hellerse myotomie (6-8cm) met **Nissen-fundoplicatie** (wrap van fundus om oesofagus om reflux tegen te gaan die door de myotomie zal ontstaan en daarna dieet dat reflux tegengaat)

(Levensstijl verandering: genoeg kauwen, voldoende drinken, langzaam eten)

Bijzonderheden

Complicaties:

1. Gastroesophageal reflux disease (GERD) / zuurbranden
2. Barrett's oesofagus (zie verderop)
3. Aspiratiepneumonie
4. 5% ontwikkeld plaveiselcelcarcinoom.

DD:

1. *Peptische stenose bij reflux oesofagitis*
2. *Primaire motiliteitsstoornis*
3. *Oesofaguscarcinoom*
4. *Eosinofiele oesofagitis*

Slokdarmspasmen

Pathofysiologie

Motiliteitsstoornis waarbij slikken wordt vergezeld met bizarre en heftige contracties van de oesofagus die niet normaal peristaltisch voortplanten.

Symptomen

Retrosternale pijn op de borst en slikklachten.

Diagnostiek

- Barium X-foto
- Manometrie

Behandeling

Behandeling van echte ernstige spasmen is erg lastig. Wanneer de spasmen komen door GERD wordt zuuronderdrukking gegeven (zie medicatie GERD). Verder worden anti-spasmen middelen gegeven en calciumkanaalblokkers.

Soms is ballondilatatie of zelfs myotomie nodig.

Bijzonderheden

1. Een variant is de 'nutcracker' oesofagus waarbij hoge amplitude peristaltiek wordt waargenomen met druk boven de 200 mm/Hg, hierdoor ontstaan pijn op de borst en slikklachten.
2. Slokdarmspasmen worden vaak verward met angina pectoris vanwege de drukkende pijn zoals bij AP.

Ziekte van Hirschsprung

IFMSA Nijmegen

Pathofysiologie

Deze ziekte presenteert zich in de eerste levensjaren, waarbij een aganglionair segment van het rectum (megarectum) zorgt voor obstipatie en subacute obstructie. Na verloop van tijd ontstaat een megacolon.

Symptomen

Obstipatie/volledige obstructie op jonge leeftijd

Diagnostiek

- Biopsie van het rectum die vervolgens aangekleurd wordt met speciale stoffen die ganglioncellen moet kleuren in de plexus submucosae.
- In geval van twijfel moet een volle dikte biopsie worden genomen onder narcose.
- Manometrie (laat zien dat de interne sfincter niet relaxeert, wat ook diagnostisch is voor deze aandoening).

Behandeling

Deze aandoening is erg goed chirurgisch behandelbaar:

1. Incisie in de kringspier
2. Operatie van Duhamel waarbij het aganglionaire deel wordt verwijderd

Gestoorde motiliteit tgv. Sclerodermie

Pathofysiologie

Bij sclerodermie vindt verdikking en verharding van bindweefsel plaats (fibrose). Dit kan ook plaatsvinden in het maagdarmkanaal wat dan de beweeglijkheid van bijv. het colon ongunstig beïnvloedt (Bij Diffuse cutaneous scleroderma; DcSSc)

Symptomen

Hangt sterk af van de plaats waar de fibrose plaatsvindt.

In het colon: obstipatie, anale incontinentie

In de oesofagus: refluxklachten, slikklachten, zuurbranden

Daarnaast kunnen ook algemene buikklachten optreden zoals misselijkheid en diffuse buikpijn.

Diagnostiek

Auto-antilichamen

HRCT-scan

Manometrie

Behandeling

- Hangt ook weer sterk af van de plaats waar de fibrose plaatsvindt.
- Vaak is dilatatie nodig bij stricturen
- Protonpompremmers bij oesofageale klachten
- Prokinetische medicatie

Bijzonderheden

Maldigestie en divertikulose zijn bekende complicaties.

3 keer vaker bij vrouwen dan bij mannen. Zeldzaam bij kinderen

Gastroparese

Pathofysiologie

Bij gastroparese is de nervus vagus aangedaan. Deze aandoening heeft meerdere mogelijke oorzaken waaronder:

- Diabetes type 1/2
- Vagotomie
- Idiopathisch
- Door medicatie

Behandeling

- Dieet (Minder vezels en minder voeding die stoelgang bevordert zoals melkproducten en laxantia. Soms ook restricties zoals low-fat).
- Medicatie
- Aanpassingen in insulinespiegels bij diabetici.

Gastro-oesofageale refluxziekte (GERD/GORD)

Gastro-oesofageale refluxziekte (GERD) is meestal het gevolg van een tijdelijke of permanente verandering in de barrière tussen oesofagus en maag. Als deze reflux de keel bereikt wordt het laryngo-pharyngeale refluxziekte genoemd.

Pathofysiologie

GERD wordt meestal veroorzaakt door falen van de onderste slokdarmsfincter. Een andere oorzaak van GERD is dat door een onvoldoende zuurproductie in de maag plaatsvindt waardoor de maag overvol raakt en de inhoud tot in de oesofagus staat (het zure milieu zorgt normaal gesproken voor de maagontleding in het duodenum). De maaginhoud is nog wel zuur genoeg om de oesofagus aan te tasten.

Andere oorzaken die meewerken aan het ontstaan van GERD:

- Hiatus hernia
- Obesitas (hoge druk vanuit abdomen)
- Sclerodermie (fibrotisering van LES)
- Oesofageale spasmen

Zuurbranden kan ook worden veroorzaakt door gebruik van bepaalde producten, vandaar ook de reden dat het een welvaartsaandoening wordt genoemd:

- Alcohol
- Chocolade
- Pepermunt
- Roken

Symptomen

Zuurbranden
Slikklachten (dysfagie)
Hoesten
Stemverandering

Diagnostiek

- Endoscopie (om oesofagitis mee aan te tonen)
- X-foto met Barium
- pH-monitoring

Behandeling

Primair:

1. Antaciden
2. H₂-receptorantagonisten (cimetidine)
3. Proton pomp remmers (omeprazol)

Eventueel een Nissen-funduplicatie



Bijzonderheden

Complicaties:

1. Barrett's oesofagus
2. Oesofagitis
3. Peptische ulceraties
4. Peptische stenose (contractuur)
5. Adenocarcinoom (met name bij patiënten >60)
6. Bloedingen
7. Perforatie

Barrett's oesofagus

Pathofysiologie

Aanwezigheid van metaplastisch kubisch epitheel die de plaats van het plaveiselcel epitheel heeft ingenomen als gevolg van maagreflux.

Symptomen

Zuurbranden (Zeurende pijn retrosternaal)
Slikklachten (dysfagie)
Bloed ophoesten/braken
Gewichtsverlies vanwege pijnlijkheid van eten

Diagnostiek

- Endoscopie
- Biopsie

Behandeling

Zelfde medicatie als bij GERD

Bijzonderheden

Bij Barrett's oesofagus gaan de pijnklachten die voorheen bij refluxziekte aanwezig waren weg omdat het kubisch epitheel beter tegen het zuur kan en is dus ongevoeliger daarvoor. Let er dus altijd op bij refluxziekte-patiënten, als klachten zoals zuurbranden weggaan, dat extra op Barrett's oesofagus gelet moet worden.

Hiatus hernia diafragmatica

Pathofysiologie

Anatomische abnormaliteit waarbij een deel van de maag door het diafragma heen is gekomen en dus in de thorax ligt.

Er worden 2 soorten onderscheiden:

Sliding hiatus hernia: (95%) Waarbij de gastro-oesofageale sfincter omhoog de thorax in verplaatst waarbij een stuk van de maag mee de thorax in komt.

Rolling (Para-oesofageale) hiatus hernia: Waarbij de gastro-oesofageale sfincter op dezelfde plaats blijft liggen onderin de thorax, maar waarbij een stuk van de maag door het diafragma naar boven komt en naast de oesofagus gaat liggen.

Symptomen

Deze aandoening is asymptomatisch, maar symptomen kunnen wel ontstaan als gevolg van de geassocieerde refluxziekte.

Para-oesofageale hiatus hernia kan wel klachten geven: direct na een maaltijd ontstaan klachten zoals:

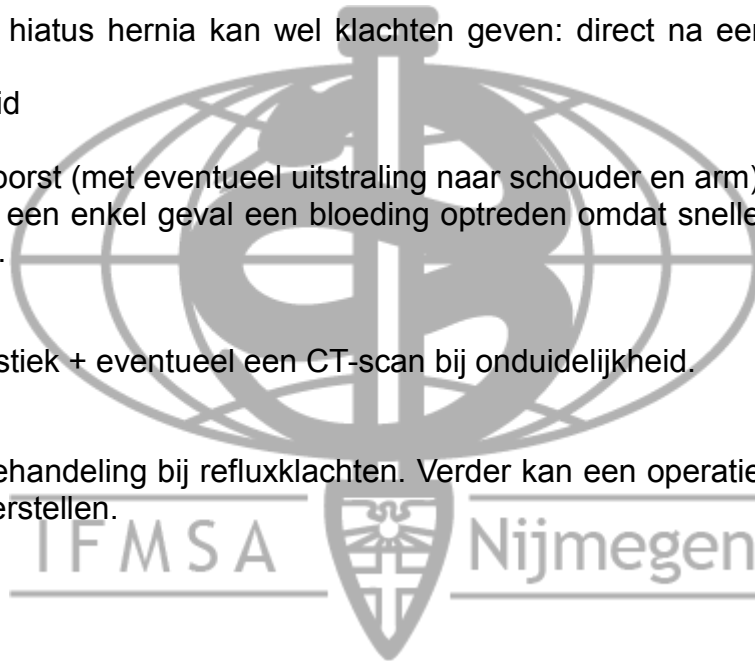
- Misselijkheid
- Braken
- Pijn op de borst (met eventueel uitstraling naar schouder en arm)
- Ook kan in een enkel geval een bloeding optreden omdat sneller ischemie optreedt in de maag.

Diagnostiek

Zie GERD diagnostiek + eventueel een CT-scan bij onduidelijkheid.

Behandeling

Zie GERD voor behandeling bij refluxklachten. Verder kan een operatie nodig zijn om een hiatus hernia te herstellen.



Gastritis

Pathofysiologie

Gastritis is een ontsteking van de gastrische mucosa en wordt meestal veroorzaakt door:

1. Helicobacter Pylori (80%)
2. Auto-immuun gastritis (5%)
3. Virussen (CMV en Herpes simplex), reflux vanuit duodenum en specifieke oorzaken (bijv. Ziekte van Crohn en Zollinger-Ellison syndroom) (15%)

Symptomen

- Buikpijn
- Misselijkheid/braken
- Koorts
- Verlies van eetlust
- Bloeding (teerachtige ontlasting: melaena; of bij braken)

Diagnostiek

- Bariumtest
- Gastroscopie (endoscopie)
- Bioptie

Voor aantonen van H. Pylori (meest waarschijnlijke oorzaak) wordt meestal een Ureum ademtest gebruikt.

Behandeling

- Antibiotica (2 soorten in geval van H. Pylori, de PCA of PCM triple therapie)
- Proton pomp remmer

Bijzonderheden

Als de patiënt ook diarree heeft is het waarschijnlijk geen gastritis maar eerder gastro-enteritis.



Pylorushypertrofie

Pathofysiologie

Pylorushypertrofie (ook wel pylorusstenose genoemd) is een erfelijke aandoening die voorkomt bij jonge kinderen. Oorzaak is onbekend. Maagontleding is verstoord doordat de pylorus niet op het juiste moment opent en er een hoge druk ontstaat in de maag. Pylorusstenose kan ook op oudere leeftijd optreden door stenose (litttekenvorming) in de pylorus als gevolg van een ulcus.

Symptomen

Projectielbraken

Groeiachterstand

Dehydratie (verminderde huidturgor, ingevallen fontanel, meningeale prikkeling)

Opgezette buik (vaak moeilijk te zien)

Diagnostiek

- Palpatie (olijfvormige zwelling in de buik)
- Echo bovenbuik (erg sensitief)
- Laboratoriumonderzoek (Volledig bloedbeeld, CRP/BSE, pH gasanalyse, Na-K, Kreatinine)

Pylorusstenose bij ouderen meestal via endoscopie.

Behandeling

1. Vocht- en elektrolytenbalans terugbrengen.
2. Pyloromyotomie

Bijzonderheden

Chirurgische indicatie bij pylorushypertrofie is in principe spoed, maar alkalische kinderen (door veel braken en dehydratie) moeten eerst 24 uur wachten op herstelling (alkalose verhelpen) wegens grotere kans op ernstige complicaties.

Voorkomen: 5 keer vaker bij mannen.

DD:

Duodenumstenose: minder projectielbraken en wél gal in braaksel. Bij buikoverzichtsfoto een typische double bubble zichtbaar van de 2 stenosen.

Coeliakie

Pathofysiologie

Coeliakie (inheemse spruw) is een auto-immuunziekte van de proximale dunne darm waarbij gluten uit voeding zorgen voor een ontsteking in de proximale dunne darm: **glutenintolerantie**. De reden voor schade vooral in proximale dunne darm is dat de pancreasenzymen langzaam deze grote eiwitten afbreken tot uiteindelijk aminozuren en aangezien alleen de grote eiwitten voor de ontstekingsreactie zorgen van het endomysium (stof die de gluten verplaatst) is er dus de meeste schade aan het begin van de dunne darm waar nog veel gluten onverteerd langs de mucosa komen. Er is bij deze aandoening sprake van zowel maldigestie als malabsorptie, maar uiteindelijk is het merendeel malabsorptie.

Histologische veranderingen die waarneembaar zijn bij coeliakie:

- Vlokatrofie (villi zijn door ontsteking afgestorven)
- Cryptenhypertrofie
- Lymfocytose

De auto-immuunreactie/glutenintolerantie brengt de volgende problemen met zich mee:

1. **Malabsorptie** door verminderd darmoppervlak (door vlokatrofie) en ontstekingsinfiltraat in de mucosa.
2. **Maldigestie van disachariden** vanwege het ontbreken van de villi door vlokatrofie (normaal vond afbraak van disachariden in de toppen van de villi plaats waar de lactasen zich bevinden)
3. **Maldigestie van vetten** door darmmucosabeschadiging. Normaal wordt de vetsplitsing namelijk in gang gezet door CCK wat in de darmmucosa zit. Het CCK zorgt dan voor lipase en galzuren/zouten. Het gevolg is steatorroe (vette ontlasting dat wordt aangetoond door iemand 7 dagen lang een vast dieet te geven met 100 gram vet, en ze die dagen ontlasting laten inleveren waarvan minimaal 7 gram vet per 24 uur. Deze test wordt overigens nog maar zeer zelden uitgevoerd).
4. **Tekort aan vetoplosbare vitamines (A, D, E en K)** wat zorgt voor de volgende problemen: A (nachtblindheid), D (osteoporose), E (meer kans op kanker omdat vitamine E als anti-oxidant tegen kanker beschermt) en K (stollingsproblemen door verminderde synthese van stollingsfactor: II, V, IX en X)
5. **IJzer en foliumzuur tekort** door versnelde passage van darmen (osmotische diarree), dus geen tijd ze op te nemen. Ijzertekort zorgt voor een microcytair bloedbeeld en foliumzuur zorgt voor een macrocytair bloedbeeld, dus samen zorgen ze weer voor een normocytair bloedbeeld.
6. **Tekort aan essentiële vetzuren linoleenzuur en linolzuur**
7. **Vitamine B12 tekort** (leidt tot pernicieuze/macrocytaire anemie) omdat deze wordt opgenomen in het proximale ileum. Alleen laat voorkomend omdat het proximale ileum pas na zeer lange onbehandelde coeliakie is aangedaan.

Symptomen

- Chronische diarree
- Steatorroe (vette ontlasting)
- Gewichtsverlies
- Groeiachterstand
- Opgezette buik
- Flatulentie
- Bloedarmoede (als gevolg van ijzer en foliumzuurtekort)

- Braken
- Lusteloosheid
- Osteoporose (en alle andere klachten die tekorten aan vetoplosbare vitaminen met zich meebrengen)

Diagnostiek

- Auto-antistoffen bepaling tegen endomysium (erg sensitief en specifiek).
- Antistoffen bepaling tegen gluten.
- Foliumzuur- en ijzerbepaling.
- Eventueel endoscopie met biopt.
- Met proefondervindelijk glutenvrij dieet kan coeliakie ook bewezen worden.

Behandeling

Glutenvrij dieet volgen!

Bijzonderheden

Vitamine B12 zit voornamelijk in eiwitrijke maaltijden (vlees). Het intrinsic factor wat met het maagzuur wordt uitgescheiden in de maag gaat samen met vit. B12 de dunne darm in waar vit. B12 door pancreasenzymen wordt vrijgemaakt uit eiwitcomplexen. Meteen daarna bindt intrinsic factor aan het vrije vit. B12 en wordt het opgenomen. Deze opname is alleen mogelijk in het ileum.

Problemen met vit. B12:

1. Bij de ziekte van Crohn waarbij meestal het terminale ileum is aangedaan.
2. Bij ontbreken van intrinsic factor wegens een maagresectie.
3. Bij proteasentekort uit pancreas waardoor het vit. B12 niet vrijgemaakt kan worden.
4. Coeliakie is dus meestal geen oorzaak van pernicieuze anemie omdat deze ziekte zich meer proximaal bevindt in de dunne darm. Maar kan dus wel bij lang bestaande onbehandelde coeliakie.

Pasgeborenen tot 6 maanden hebben zelden last van coeliakie omdat ze nog aan de borstvoeding zitten en dus nog geen contact hebben gemaakt met gluten uit bijvoorbeeld brood.

H₂ in uitademingslucht: maldigestie in darmen waardoor bacteriën in dikke darm uiteindelijk voor afbraak zorgen. H₂ wordt daarna opgenomen in de dikke darm en uiteindelijk uitgedemd.

Tropische spruw heeft het zelfde histologisch beeld dus lijkt erg veel op coeliakie.

Beklemde liesbreuk

Pathofysiologie

Een beklemde liesbreuk kan ontstaan door zowel een hernia inguinalis als een moeilijker vast te stellen hernia femoralis.

Bij een beklemde liesbreuk is er een opening in je lieskanaal door net te zwakke banden waar je met hoge intra-abdominale druk een stuk darm doorheen perst. Deze darm komt klem te zitten en er ontstaat veneuze stuwning (venen stuwen eerder dan arteriën wegens lage druk en dunne wand) en oedeem. Daarnaast zal er een ileus ontstaan (zie ileus). Uiteindelijk zullen ook de arteriën klem (door zwelling) komen te zitten en ontstaat ischemie, en daardoor necrose van de darm die klem zit.

Door hogere druk kan de darm perforeren waardoor gegeneraliseerde peritonitis ontstaat waaraan de patiënt zal overlijden.

Symptomen

- Pariëtale pijn (goed lokaliseerbare pijn door ontstekingsreactie; geeft altijd pariëtale pijn vanwege cytokinen die peritoneum prikkelen)
- Braken door obstructie
- Rubor, tumor, dolor, calor en functio laesie.

Diagnostiek

In principe is klinische diagnose voldoende, maar in een enkel geval is een echo of CT-scan nodig voor een volledig beeld.

Behandeling

Operatieve ingreep.

Bijzonderheden

Samenvatting:

Darm door lieskanaal -> veneuze stuwning -> oedeem -> leukocytenreactie -> ontsteking -> arteriën beklemd -> ischemie -> necrose -> perforatie -> gegeneraliseerde peritonitis -> dood van patiënt

Bij een vrouw zal in een zeldzaam geval een eierstok door het lieskanaal kunnen gaan.

Appendicitis acuta

Appendicitis acuta is een ziekte waarvoor het meest een chirurgische ingreep moet worden verricht en komt voor in alle leeftijdsgroepen, en moet dus ook altijd in de differentiaal diagnose staan van de acute buik zolang er nog een appendix aanwezig is.

Pathofysiologie

Appendicitis acuta wordt meestal veroorzaakt wanneer het lumen van de appendix verstopt komt te zitten met verteerd voedsel, maar in sommige gevallen is er sprake van een gegeneraliseerde acute ontsteking. Als in dit stadium de appendix niet wordt verwijderd zal er necrose met perforatie optreden en zal er een gegeneraliseerde peritonitis kunnen ontstaan wat tot de dood leidt.

Ook kan er abcesvorming optreden waarbij men moet uitkijken dat deze niet doorbreekt en zorgt voor een perforatie waardoor peritonitis ontstaat.

Symptomen

1. Ontstekingsymptomen
2. Eerst viscerale pijn (diffuse slecht lokaliseerbare pijn door minder innervatie van visceraal peritoneum) gevolgd door pariëtale pijn op McBurney lokalisatie
3. Koorts
4. Loslaatpijn (peritoneale prikkeling)
5. Vervoerspijn (momenten van iets hogere druk op de buik (drempels in de weg) doen erg veel pijn)
6. Andere drukverhoogde momenten zoals lachen, niezen en hoesten doen pijn.
7. Patiënt ligt erg stil en heeft 'défense musculaire'
8. Misselijkheid en braken

Diagnostiek

CRP/Leukocyten

Klinisch beeld is voldoende voor diagnosestelling.

In een enkel geval zou een echo of zelfs CT-scan meer inzicht kunnen geven over infiltraat/abcesvorming.

Behandeling

- Appendectomie
- Bij groot infiltraat moeilijk te opereren en conservatief beleid wordt dan ingezet. De patiënt krijgt bedrust, vloeibaar dieet en observatie.
- Bij abcesvorming wordt het abces percutaan of via het rectum gedraineerd

Bijzonderheden

'*Foie appendiculaire*': Bij een abces van de appendix kan de abcesinhoud afvoeren naar de lever via het poortadersysteem, wat leidt tot bacteriën in de lever en ontstaat een leverabces secundair aan een appendicitis.

Verder kan er ook een 'Douglas abces' ontstaan in de pelvis onder de appendix.

Bij kleine kinderen en oudere mensen ligt het percentage van appendicitis acute perforata een stuk hoger omdat kinderen en ouderen verminderde afweer hebben. Bij kinderen is daarnaast de ligging van de appendix vaak anders en bij volwassenen kan het omentum het ontstekingsproces afdekken terwijl bij kinderen dit omentum nog te kort is om de appendix en dus het ontstekingsproces af te dekken.

Chronisch inflammatoir darmlijden (IBD)

- Ziekte van Crohn
- Colitis ulcerosa

Ziekte van Crohn

Pathofysiologie

Ziekte van Crohn uit zich als ontstekingen van het gehele maagdarmsstelsel van mond tot anus. Het ontstekingsproces bevindt zich, in tegenstelling tot colitis ulcerosa, niet alleen in de mucosa maar tast de hele darmwand aan, waardoor fistels (buisvormige verbinding van darm naar ander hol orgaan) en granulomen kunnen ontstaan. De voorkeurslocaties waar de ziekte zich uit zijn: het terminale ileum (klassiek), het colon en het peri-anale gebied. De precieze oorzaak van het chronisch inflammatoir darmlijden is onbekend, maar men weet wel dat immunologische en genetische factoren een rol spelen. Manifestatie van de ziekte vindt meestal tussen het dertigste en veertigste levensjaar plaats.

Symptomen

Chronische buikpijnklachten in de vorm van:

- Buikkrampen
- Opgezette buik
- Diarree

Bij heftige ziekteactiviteit:

- Diarree met bloed en slijm
- Malaise
- Gewichtsverlies
- Koorts

Chronische pijn rechtsonder in de buik (een van de weinige verschillen met colitis ulcerosa)

Diagnostiek

- Sigmoidoscopie met biopsie
- Colonscopie (als colon wordt verdacht behalve bij acute ernstige colonontstekingen)
- Bloedonderzoek: Anemie, CRP, hypoalbuminaemie, serologische testen
- Barium X-foto
- CT-scan
- Echo

Behandeling

- Corticosteroïden (inductie en remissie)
- Immunosuppressieva
- 80% gaat uiteindelijk een keer onder het mes. Desondanks moet wel geprobeerd worden dit zo lang mogelijk uit te stellen. Resecties die verricht worden zijn dan ook minimaal. *Chirurgische indicaties*: Falen van medicatieve therapie, complicaties (toxische dilataties, obstructie, perforatie, abscessen, fistels) en groeiachterstand bij kinderen.

Bijzonderheden

Op het eerste gezicht is differentiëren tussen ziekte van Crohn en colitis ulcerosa erg lastig.

Short bowel syndrome (SBS): Malabsorptie tgv. chirurgische verwijdering van een deel van de darmen wat vaak voorkomt bij de ziekte van Crohn.

Colitis ulcerosa

Pathofysiologie

Chronisch ontstekingsproces van de dikke darm. Bij colitis ulcerosa blijft deze ontstekingsreactie, in tegenstelling tot de ziekte van Crohn, beperkt tot de mucosa van het colon. Het rectum is vaker aangedaan. De ziekte begint vaker met een proctitis (lokale ontsteking van het slijmvlies van het rectum), maar kan zich uitbreiden tot het gehele colon.

De precieze oorzaak van het chronisch inflammatoir darmlijden is onbekend, maar men weet wel dat immunologische en genetische factoren een rol spelen. Manifestatie van de ziekte vindt meestal tussen het dertigste en veertigste levensjaar plaats.

Symptomen

Chronische buikpijnklachten in de vorm van:

- Buikkrampen
- Opgezette buik
- Diarree

Bij heftige ziekteactiviteit:

- Diarree met bloed en slijm
- Malaise
- Gewichtsverlies
- Koorts

Diagnostiek

Laboratoriumonderzoek: Anemie (Hb), CRP, pANCA.

Feceskweek (uitsluiten van infectieuze oorzaak van colitis)

X-foto en echo bij gemiddelde tot ernstige aanvallen

CT-scan bij acute aanvallen

Colonscopie (niet tijdens aanvallen wegens meer kans op perforatie)

Behandeling

- Aminosalicylaat bij alle patiënten met colitis ulcerosa.
- Bij proctitis: Orale aminosalicylaat + locale rectale steroïden (prednison).
- Bij totale colitis: Ziekenhuisopname en behandeling met hydrocortisol + orale aminosalicylaat.

Terwijl de behandeling van colitis ulcerosa primair bestaat uit medicatie blijft chirurgie een centrale rol spelen omdat het levensreddend kan zijn, het geneest en elimineert het verhoogde risico op kanker. *Chirurgische indicaties*: Ernstige aanval met falen van medicatie, complicaties (Toxische dilatatie, bloedingen, perforatie), Chronische ziekte (Incomplete respons van medicatie, excessief steroïdgebruik, risico op kanker)

Bijzonderheden

Bij lang bestaande ontsteking van het colon is er een verhoogd risico op het ontstaan van een coloncarcinoom. Dit geldt dus ook voor de ziekte van Crohn.

Prikkelbare-darmsyndroom (IBS/PDS)

Pathofysiologie

Niet bekend. Wel 3 hypothesen:

1. Motiliteitsstoornis als basis van de klachten (de spastische darm)
2. Viscerale hyperalgesie
3. Psychosociale problematiek (angststoornis, depressie)

Deze drie zijn allen echter nooit voldoende bewezen.

Daarnaast blijkt het doormaken van een (bacteriële) gastro-enteritis een risicofactor te zijn voor het ontwikkelen van PDS-klachten, vooral bij degenen waarbij sprake was van psychosociale problematiek tijdens de infectie.

Symptomen volgens ROME-II-criteria

Pijn of onaangename gevoelens in de buik die:

- Verlicht worden door defecatie, en/of
- Samenhangen met een verandering in defecatiepatroon, en/of
- Samenhangen met een verandering in de consistentie van de feces.

Twee of meer van de volgende symptomen in ten minste een kwart van de gevallen of dagen:

- Veranderingen in defecatiepatroon (diarree en obstipatie wisselt af).
- Veranderde consistentie van de feces (harder of brijachtig).
- Veranderde fecespassage (persen, aandrang of gevoel van onvolledige ontleding)
- Slijm bij de feces.
- Opgeblazen gevoel in de buik.

Diagnostiek

Volgens de ROME-II-criteria is er sprake van een PDS als de bovengenoemde symptomen optreden gedurende 3 maanden van de afgelopen 12 maanden.

Behandeling

Dieetvoorschrift

Anti-spasmenmedicatie

Patiënten die geen last hebben van diarree kunnen ook laxantia proberen

Psychotherapie

Probiotica

Acupunctuur

Serotonine beïnvloedende medicatie (zowel agonisten als antagonist)

etc. etc... maar geen eenduidige richtlijn beschikbaar! Maar als het werkt? Prima!

Bijzonderheden

Deze aandoening heeft gemeen met non-ulcer-dyspepsie, maar bij PDS ligt de nadruk meer op de defecatiestoornis en pijn in de onderbuik, terwijl de klachten bij NUD meer gericht zijn naar de bovenbuik.

Anale klachten

Pijn, jeuk, afscheiding en voelbare afwijking gelokaliseerd in en rondom de anus. Anale klachten komen zeer veel voor, maar slechts zelden ligt hieraan een ernstige aandoening ten grondslag.

Pathofysiologie

Hemorroïden (aambeien): Verwijding van de veneuze plexus haemorrhoidalis. Vaak wordt onderscheid gemaakt tussen inwendige en uitwendige hemorroïden. Inwendige ontstaan uit de inwendige plexus haemorrhoidalis, en uitwendige bestaan dus uit de uitwendige plexus haemorrhoidalis. Indeling van hemorroïden bestaat uit 4 gradaties: graad I is niet zichtbaar, graad II is zichtbaar bij persen (puilen dan uit anale kanaal), graad III is continu zichtbaar en graad IV is niet redresseerbaar.

Fissura ani: Slijmvliesdefect distaal van de linea dentata dat beschouwd kan worden als een ischemisch, chronisch ulcus. Het ulcus ontstaat door een verhoogde tonus in de interne anale sfincter. De oorzaak van de verhoogde tonus is onbekend. Pijn staat vaak op de voorgrond. Verband tussen obstipatie (passeren van harde ontlasting) en deze slijmvliesbeschadiging.

Perianaal eczeem: Algemene naam voor diverse huidziekten zoals contacteczeem, constitutioneel eczeem (polymorf beeld met lichenificatie), lichen sclerosus (sterk jeukende witte dunne huid met lichenificatie) en psoriasis (erythemasquameus aspect).

Anale jeuk / pruritus ani: Kan vele oorzaken hebben. Als er geen duidelijke oorzaak aangewezen kan worden voor de klacht pruritus, dan wordt het meestal aangeduid als idiopathisch. In 75% van de patiënten met pruritus ani wordt wél een oorzaak gevonden.

Perianaal abces: Dit is een uitermate pijnlijke aandoening die wordt veroorzaakt door een abcederende ontsteking tussen het lumen van de darm en het subcutane weefsel. rectaal toucher is uitermate pijnlijk. Aan de buitenzijde van de huid is nog weinig te zien.

Condylomata acuminata: Dit wordt beschouwd als een SOA die veroorzaakt wordt door het Humaan papillomavirus (HPV). Klinische manifestatie: papillomateuze wratjes van de huid in en rondom het anale kanaal. De klachten bestaan uit meestal uit een voelbare zwelling, jeuk, irritatie of wat afscheiding

Verschillende SOA's: Bij anaal seksueel actieve patiënten. De belangrijkste SOA's die kunnen leiden tot anale klachten zijn: Chlamydia, gonorrhoe en de zelden voorkomende syfilis

Oxyuriasis: Worminfestatie (vooral bij kinderen). Het geeft meestal pijn en geen jeuk.

Proctalgia fugax: Onbegrepen aandoening in het onderste deel van het rectum die gepaard gaat met hevige krampende vluchtige pijn gedurende seconden of minuten. De oorzaak ligt waarschijnlijk bij een verkramping van de m. levator ani.

Anus-/rectumcarcinoom: Rectaal bloedverlies, defecatieveranderingen, loze aandrang, gevoel van onvolledige defecatie en een krampend gevoel in de anus dat verergert tijdens defecatie (tenesmi ad anum).

Acute pancreatitis

Pathofysiologie

Ontsteking van de pancreas.

Meest voorkomende oorzaken in de westerse wereld zijn alcoholabusis en galstenen.

Andere oorzaken: Infecties, pancreastumor, medicatie, iatrogeen, hyperlipidemie, idiopathisch en trauma (ook hartoperaties).

Symptomen

- Zeer hevige pijn die 'boort' naar de rug.
- Misselijkheid
- Braken
- Tekenen van shock
- Lichte koorts
- Drukpijn
- Soms zelfs spierverzet over het epigastrium (soms over hele buik)

Diagnostiek

Bloedonderzoek:

- Specifiek bloedonderzoek: Serum amylase, serum lipase en urine amylase.
- Conventioneel bloedonderzoek: CRP, Hb, Ureum, Glucose, Leverwaarden, Calcium en bloedgasanalyse na 24 en 48 uur herhalen om een ernst van een aanval in kaart te kunnen brengen.

Radiologie:

- X-thorax
- Echo van abdomen
- Spiraal CT-scan met contrast
- MRI
- ERCP (galwegstenen verwijdering)

Behandeling

1. Intraveneus infuus
2. Correctie van vocht- en elektrolytenbalans
3. Vermijden orale voeding afhankelijk van de mate van ileus (indien geen paralytische ileus is opgetreden kan snel oraal worden gevoed zonder risico van verergering van de pancreatitis).
4. Analgetica zoals meperidine of morfine.
5. Chirurgische interventie is alleen geïndiceerd indien secundaire infectie is opgetreden en de patiënt hemodynamische en respiratoire problemen heeft.

Als de oorzaak gelegen is in een ductus choledochusobstructie door galstenen wordt een endoscopische retrograde cholangiopancreatografie (ERCP) met papillotomie verricht.

Indien sprake is van een necrotiserende pancreatitis, moet rekening gehouden worden met een complicatie zoals secundaire infectie van de pancreasnecrose of het ontstaan van een pancreaspseudo-cyste. Vaststelling dmv echo- of CT-geleide punctie.

Chronische pancreatitis

Pathofysiologie

Chronische pancreatitis vindt zijn oorzaak in 60-80% van de gevallen bij alcoholabuis. De rest van de oorzaken zijn:

- Tropisch (voeding)
- Erfelijkheid (trypsinogeen en CF)
- Idiopathisch
- Trauma
- Hypercalciëmie

In ontwikkelingslanden zijn ondervoeding en andere geassocieerde dieetfactoren mede bepalend voor het krijgen van chronische pancreatitis.

Symptomen

1. Buikpijnklachten uitstralend naar de rug
2. Diabetes (door endocriene uitval)
3. Ondervoeding (anorexia en gewichtsverlies)
4. Steatorroe (vette ontlasting door malabsorptie)
5. Icterus (galwegobstructie door fibrotiserende kop van de pancreas. Dit kan het eerste presenterende symptoom zijn in enkele gevallen)

Diagnostiek

- Serum amylase en lipase niveaus
- Fecaal elastase
- Echo
- Spiraal CT-scan met contrast
- MRI
- Soms een endoscopische echo

Behandeling

- Alcohol stop
- NSAID en analgeticum (meperidine)
- Eventueel zenuwblokkade
- Aanvullende pancreasenzymen (voor verbeterde vetvertering en insuline tegen de hyperglycaemie) en daarbij een low-fat dieet.

Bijzonderheden

Bij alle CF-patiënten krijgen chronische pancreatitis.

DD:

Pancreasmaligniteit. Bij een pancreascarcinoom zijn de symptomen en waargenomen abnormaliteiten erg gelijkend op die van chronische pancreatitis. Duidelijk letten op gezwollen lymfeklieren op endo-echo.

Galstenen

Pathofysiologie

2 soorten: Cholesterol galstenen (80%) en pigment stenen (calcium en bilirubine met een netwerk van glycoproteïnen).

Symptomen

De meerderheid van galstenen zijn asymptomatisch en blijven ook zo gedurende je hele leven. 20% zal binnen 10-15 jaar symptomen geven en 10% zal ernstige complicaties met zich meebrengen.

- Koliëkpijn met uitstraling naar schouder
- Bewegingsdrang
- Misselijkheid en braken

Diagnostiek

1. CRP en leukocyten
2. Serum bilirubine, alkalinefosfatase en aminotransferase
3. Buikoverzichtsfoto
4. Echo buik
5. Eventueel Scintigrafie

Galstenen worden vaak per toeval gevonden bij X-foto of een echo.

Behandeling

Bij symptomatische galstenen:

Galblaasverwijdering (laparoscopisch).

Bij cholesterol galstenen:

Deze stenen kunnen worden opgelost door de galzoutenconcentratie in gal te laten toenemen (Chenodeoxycholic acid)

Ook kan er een shockwavetherapie gebruikt worden maar is alleen succesvol in een kleine groep patiënten met een laag calciumgehalte in de galstenen. Daarnaast worden de stenen alleen gefragmenteerd als ze een diameter van 10 mm of meer hebben. Na fragmentatie worden ze uitgescheiden via de ductus cysticus.

Bijzonderheden

2 tot 3 keer vaker voorkomend bij vrouwen, maar dit verschil neemt af bij hoge leeftijd.

Complicaties:

1. Icterus (bij ductus choledochus obstructie)
2. Steatorroe (bij ductus pancreaticus obstructie)
3. Acute cholecystitis (galblaasontsteking als gevolg van galstenen)

Acute cholecystitis

Pathofysiologie

Acute cholecystitis is een galblaasontsteking die in 95% van de gevallen wordt veroorzaakt door galstenen.

Symptomen

- Pariëtale pijn (constant en heftig) omdat peritoneum geprikkeld wordt (Er is dan ook sprake van 'défense musculaire').
- Lage koorts.
- Bewegingsdrang en koliekpijn met uitstraling naar schouders bij galstenen.
- Misselijkheid en braken in sommige gevallen.

Diagnostiek

- Alkalinefosfatase
- Bilirubine
- CRP/Leukocyten
- Echo (2 belangrijkste diagnostische criteria: galstenen en Murphy's sign)
- Eventueel CT-scan
- Eventueel scintigrafie

Behandeling

1. Vochtbalansherstel en antibiotica (bijv. cefotaxime)
2. Galblaasverwijdering (laparoscopisch). Wordt meestal een paar dagen uitgesteld zodat de patiënt eerst kan herstellen van de ontsteking dmv medicatie. In sommige gevallen neemt de ontsteking zo ernstig toe dat er meteen geopereerd moet worden.

Bijzonderheden

In een enkel geval kan een galblaas perforeren en voor gegeneraliseerde peritonitis zorgen.

Chronische cholecystitis

Pathofysiologie

Chronische galblaasontsteking.

Symptomen

Symptomen zijn aspecifiek en de aandoening wordt dus vaak verward met andere bovenbuikklasten of PDS.

Diagnostiek

Zelfde bloedonderzoek als bij acute cholecystitis, maar vaak zijn de bloedwaarden nagenoeg normaal.

Bij echo wordt een gekrompen galblaas gevonden.

Icterus

Pathofysiologie

er worden 3 soorten onderscheiden:

1. Prehepatische icterus (verhoogd aanbod van bilirubine aan de lever)
2. Hepatocellulaire/Intrahepatische icterus (door stoornissen van de lever zelf)
3. Posthepatische icterus (door obstructie van de galwegen)

1. Prehepatische icterus

Aandoeningen van haemolytische aard zoals sikkelcelanemie en congenitale sferocytose kunnen regelmatig verergeringen van de hemolyse geven.

Symptomen

- Icterus
- Temperatuursverhoging

Als het ernstige vormen aanneemt spreken we van een hemolytische crise:

- Koude rillingen
- Koorts
- Buikpijn
- Icterus

Diagnostiek

Bilirubine: verhoogd ongeconjugerd bilirubine

Leverwaarden: in de regel niet verhoogd

Urine-onderzoek: geen bilirubinurie

Bloedonderzoek: anemie en reticulocytose

Feces: niet ontkleurd maar juist donker



2. Hepatocellulaire icterus

1. Bij virale hepatitis (A, B, C en E) : Koorts in de preïcterische fase.
2. Alcoholische hepatitis: Koorts, buikpijn en sterk verhoogd ongeconjugerd bilirubine.
3. Granulomateuze en chronische actieve hepatitis: soms koorts, gestoorde leverwaarden, antistoffen tegen het gladde-spierweefsel, anti-nucleaire antistoffen en stollingsstoornissen.
4. Toxische hepatitis en geneesmiddelen geïnduceerde hepatitis: temperatuurverhoging (bij combo van koorts en icterus moet altijd medicatie als oorzaak overwogen worden). Extrahepatische verschijnselen zoals artralgiën, huidafwijkingen en eosinofilie ondersteunen de diagnose.
5. Levercirrose: Lichte temperatuurverhoging, spider naevi, erythema palmare, gynaecomastie, testisatrofie, ascites, splenomegalie, enkeloedeem, spieratrofie, verlies van lichaamsbeharing en een vaste nodulaire lever. Spontane bacteriële peritonitis kan als complicatie van levercirrose optreden. Daarom is het nodig om bij

een patiënt met levercirrose en ascites die koorts krijgt noodzakelijk om een bloedkweek en ascitespunctie met onderzoek van ascitesvocht (gram-preparaat en kweek) te verrichten.

6. Ook zwangerschap kan voor icterus zorgen bij bepaalde progressieve familiale intrahepatische cholestase syndromen.

3. Posthepatische icterus

Hieronder vallen aandoeningen waarbij obstructie van de intra- of extrahepatische galwegen aanwezig is.

Aandoeningen die gepaard gaan met koorts en icterus van dit type:

1. Cholangitis
2. Leverabces
3. Acute cholecystitis
4. Acute pancreatitis

Verdere aandoeningen die gepaard gaan met dit type icterus:

- Galstenen waarbij galwegobstructie optreedt
- Carcinoom van galweg, pancreaskop en papil van Vater

Bevindingen bij deze aandoeningen:

- Verhoogd geconjugeerd bilirubine
- Verhoogd alkalisch fosfatase in bloed
- Donkere urine
- Ontkleurde feces
- Jeuk

Aanvullend onderzoek bij cholestatische icterus en koorts:

Echo bovenbuik

Eventueel een CT-scan



Aandoeningen bij vrouwen

- Salpingitis (pelvic inflammatory disease/ PID)
- Ectopische zwangerschap (EUG : extra uterine graviditeit)

Salpingitis

Pathofysiologie

Een salpingitis ontstaat meestal in de (pre)menstruele fase van de cyclus. Het betreft eigenlijk alleen een infectie van de eileiders, maar wordt vaak als synoniem gebruikt met PID. De meest frequente verwekkers zijn Chlamydia en gonokokken, en vaak spelen anaërobe bacteriën ook een rol.

Symptomen

- Progressieve pijn in het kleine bekken en de onderbuik
- Hoge koorts
- Ernstige malaise
- Misselijkheid en braken

Bij lichamelijk onderzoek:

- Peritoneale prikkeling in de onderbuik
- Slingerpijn
- Soms kan bij rectovaginaal toucher een adnexmassa worden gepalpeerd.

Diagnostiek

Bloedonderzoek (CRP/BSE/leukocyten)

Pelvisonderzoek (rectovaginaal toucher en palpatie)

Behandeling

Bij algemene tekenen van infectie is ziekenhuisopname geïndiceerd:

1. Bedrust
2. Antibiotica intraveneus (breedspectrum met werkzaamheid tegen oa de anaëroben.
3. Observatie

Bijzonderheden

Bij ernstig gegeneraliseerde peritoneale prikkeling als uiting van een geabcedeerde salpingitis of indien de conditie van de patiënt met conservatieve therapie niet verbetert, is een operatieve interventie geïndiceerd.

Ectopische zwangerschap (EUG)

Pathofysiologie

Een ectopische zwangerschap of extra-uterine graviditeit is een zwangerschap buiten de uterus vaak als gevolg van een doorgemaakt ontstekingsproces van de tuba of peritubaire adhesies. De verdenking op een EUG dient aanwezig te zijn bij elke fertile vrouw met een ongewone bloeddruk daling, een anamnese van een atypische laatste menstruatie, een 'missed period' of andere tekenen van zwangerschap.

Symptomen

- Heftige buikpijn, bloeddruk daling en schouderpijn (diafragmaprikkeling) door tubaruptuur (eileiderruptuur). Dit kan zo heftig zijn dat de patiënt in shock raakt.
- Slingerpijn
- Meestal toch een positieve zwangerschapstest ondanks de iets lagere HCG-productie dan bij een gewone zwangerschap.

Bij de tubaire abortus (abortus naar buikholtte vanuit tuba) kan het beeld erg bedrieglijk zijn daarom miskend worden:

1. Over tijd zijn en toch gaan vloeien.
2. Vage pijn links- of rechtsonder in de buik.

Diagnostiek

3. Rectovaginaal toucher waarbij unilateraal een deegachtige massa kan worden gevoeld en waarbij slingerpijn bestaat.
4. Bevestiging door echo.
5. Bij twijfel laparoscopie.

Behandeling

Acuut operatief.



© Joram Stollman (2008). Juistheid onder voorbehoud!

Literatuur:

Acute geneeskunde (6^e druk 2005); Clinical Medicine (6^e editie 2005); Diagnostiek van alledaagse klachten (2^e druk 2005); Hoorcolleges Blackboard; Wikipedia (EN).