

Inhoudstafel

| | |
|---------------------------|----|
| Slokdarm | 3 |
| Maag | 5 |
| Dunne darm | 8 |
| Dikke darm | 12 |
| Aars | 20 |
| Lever | 23 |
| Galblaas en galwegen..... | 30 |
| Pancreas | 36 |
| Longen | 43 |

Aandoeningen

1. Aangeboren
2. Ontstekingen
3. Tumoren
4. Vasculair
5. Functioneel
6. Traumatisch

Wat kennen bij aandoeningen?**Wat?**

- Korte omschrijving

Bij wie?

- Bij wie komt dit voor en waarom (epidemiologie, risicofactoren, ziektemechanisme)

Klachten?

- Symptomen, klinische tekenen, ziektebeelden
- Prognose zonder behandeling: levensbedreigend?

Hoe diagnose stellen?

- Anamnese, klinisch onderzoek, typische labo afwijkingen, endoscopie, beeldvorming, ...

Therapie?

- Behandeling: oefeningen, medicatie, heelkunde, radiotherapie ...

SLOKDARM**Reflux oesofagitis (gastro-oesofagale reflux ziekte) - GERD**

| | |
|-----------------------|--|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none"> - Ontsteking van het darmslijmvlies door reflux (terugvloeit) van de maag of dunne darminhoud (gal) naar de slokdarm |
| Bij wie? | <ul style="list-style-type: none"> - Tot 20% van de bevolking |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none"> - Pyrosis, regurgitatie (zuur of bitter) - Verwikkelingen: ziektebeelden passagestoornissen, bloeding |
| Hoe diagnose stellen? | <ul style="list-style-type: none"> - Endoscopie +/- biopsie - 24-uur pH metrie om de duur en de intensiteit van de reflux vast te stellen - Impedantiemeting: meet wat er terugvloeit (vloeistof, gas) en kan ook meten of het slijmvlies "intact" is |
| Therapie? | <ul style="list-style-type: none"> - Zuurremmende medicatie (protonpompinhibitoren) - Eventueel anti-reflux heelkunde |

Schimmelinfecties van de slokdarm

| | |
|-----------------------|--|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Candida albicans</i> oesofagitis - Vaak gepaard met aantasting mondmucosa |
| Bij wie? | <ul style="list-style-type: none"> - Patiënten met verzwakt immuunsysteem (AIDS, kanker, chemotherapie) - Na antibiotica |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none"> - Odynofagie |
| Hoe diagnose stellen? | <ul style="list-style-type: none"> - Endoscopie +/- biopsie |
| Therapie? | <ul style="list-style-type: none"> - Fluconazole |

Eosinofiele oesofagitis

| | |
|-----------------------|---|
| Wat? | - Ontsteking met opvallende aanwezigheid van eosinofiele witte bloedcellen in de slokdarm |
| Bij wie? | - Vaak geassocieerd met (voedings)allergie - Vaak geassocieerd met andere orgaanaantasting |
| Klachten? | - Vooral passagestoornis: dysfagie, voedselimpactie |
| Hoe diagnose stellen? | - Endoscopie +/- biopsie |
| Therapie? | - Allergeen mijden - Lokaal werkende corticosteroiden (fluticasone) |

Tumoren: slokdarmkanker

| | |
|--|---|
| Wat en bij wie? | - Spinocellulair carcinoom (< meerlagig epitheel), vooral oudere mannen, roken en alcohol - Adenocarcinoom (< enkellagig epitheel), uitgaande van Barrett slijmvlies |
| Klachten? Passagestoornissen, bloedingen | - Dysfagie, anorexie, vermagering |
| Hoe diagnose stellen? | - Endoscopie +/- biopsie |
| Ziekteuitgebreidheid (stadium bepaling) | - Echoendoscopie (hoe diep in de wand?) - CT-thorax abdomen en/of PET-scan |
| Behandeling: in functie van stadium (TNM) | - Heelkunde zo mogelijk - (radio)chemotherapie, chemotherapie - Stent doorheen tumor indien inoperabel |

MAAG**Gastritis (maagontsteking)**

| | |
|-----------------------|--|
| Wat en bij wie? | <ul style="list-style-type: none">- Ontsteking van het maagslijmvlies (als reactie op virussen/bacteriën, medicatie, alcohol of auto-immuun)- Acute gastritis (gaat voorbij), chronisch (blijf aanwezig → langer dan 6 maanden) |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none">- Epigastrische pijn, nausea, braken- Verwikkelingen: ziektebeeld van maagbloeding |
| Hoe diagnose stellen? | <ul style="list-style-type: none">- Endoscopie + biopsie |
| Therapie? | <ul style="list-style-type: none">- Afhankelijk van de oorzaak- Acuut: gaat vaak spontaan voorbij als de oorzaak weg is- Chronisch door Helicobacter Pylori: AB |

Maagzweer (ulcus)

| | |
|-----------------------|--|
| Wat en bij wie? | <ul style="list-style-type: none"> - Defect in slijmvlies, tot in spierlaag - 10% van de bevolking - Oorzaken: Helicobacter Pylorie infectie, ontstekingsremmers (NSAID, niet-steroïdale anti-inflammatoire geneesmiddelen, zoals brufen voltaren), aspirine |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none"> - Epigastrische pijn, vaak beter met eten (het buffert het zuur) of met antacida (Maalox, rennie) of zuurremmers (omeprazole) - Nausea en braken - Verwikkelingen: maagbloeding, peritonitis (na perforatie van diepe zweer), passagestoornissen (maagvernauwing door littekens van vroege zweren) |
| Hoe diagnose stellen? | <ul style="list-style-type: none"> - Endoscopie +/- biopsie |
| Therapie? | <ul style="list-style-type: none"> - Protonpompinhibitoren (PPI, omeprazole) - Uitroeiing Helicobacter Pylori door AB - Endoscopische behandeling van bloedende zweer, zelden nog maagoperatie |

Maagkanker (adenocarcinoom)

| | |
|--|---|
| Wat en bij wie? | <ul style="list-style-type: none"> - Kwaadaardig gezwel van het maagslijmvlies - Oorzaken: Helicobacter Pylori infectie, erfelijkheid, leeftijd |
| Klachten? = afhankelijk van het STADIUM | <ul style="list-style-type: none"> - Epigastrische pijn, vermagering - Verwikkelingen: maagbloeding, passagestoornis - Symptomen van uitzaaiingen: lever, bot, longen, buikvlies |
| Hoe diagnose stellen? | <ul style="list-style-type: none"> - Endoscopie + biopsie - Ziekteuitbreidheid: CT-thorax abdomen |
| Therapie? = afhankelijk van het STADIUM | <ul style="list-style-type: none"> - Totale gastrectomie als geen metastasen op afstand - Geen kunstmaag: maag wordt volledig weggenomen en wordt verbonden met de dunne darm - Chemotherpaie (palliatief, of adjuvant/neo-adjuvant) - Prognose: 20% 5-jaar overleving ifv. TNM stadium |

DUNNE DARM**Aangeboren: Divertikel van Meckel**

| | |
|-----------------------|---|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none"> - Meest frequente aangeboren afwijking van het maagdarmsstelsel (tot 3% vd bevolking) - Uitstulping van de dunne darm, aangeboren (embryonale rest van de dooierzakgang), soms met bindweefselstreng verbonden met de navel - Kan soms maaagslijmvlies bevatten (dat echt zuur produceert) en zo een zweer (ulcus) kan ontstaan in nabijgelegen dunne darm - Soms een echt open gangetje van de dunne darm naar de navel waar dus wat vocht uitsijpelt |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none"> - Meestal geen - Bij ontsteking divertikel: 'appendicitis' achtig en verloop naar peritonitis, evt vrije perforatie - Darmsegment kan rond een bindweefselstreng draaien met passagestoornis tot gevolg - Ziektebeeld van bloeding door bloeding uit zweertje naast het divertikel |
| Hoe diagnose stellen? | <ul style="list-style-type: none"> - Moeilijk, vaak wordt probleem pas duidelijk tijdens een operatie |
| Therapie? | <ul style="list-style-type: none"> - Heelkundige ingreep |

Ontstekingen: Ziekte van Crohn

| | |
|-----------------|--|
| Wat en bij wie? | <ul style="list-style-type: none">- Chronische, transmurale (= ontsteking van de ganse darmwand) granulomateuze (bijzondere ontstekingscellen aanwezig die granulomen vormen, lijkt wat op tuberculose) ontsteking van het gastro-intestinale stelsel, vooral ontstaan op jonge leeftijd (17 – 25)- Oorzaak: wellicht door onaangepast aangeboren en adaptief immuunantwoord op darmbacteriën en/of hun produkten (zie les over ontsteking) |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none">- Terminale ileum (laatste stukje dunne darm is altijd aangetast), <u>maar ganse gastrointestinale tractus kan ziek zijn</u> (vooral dikke darm, aars, ...).- Vaak buikpijn en diarree- Soms ook ziekten buiten de darm: oogontsteking, gewrichtsaantasting (de ziekte van Crohn noemt men dan ook een SYSTEEMZIEKTE)- Verwikkelingen: ziektebeeld van malabsorptie, peritonitis, passagestoornissen, bloeding- Bij langbestaande ontsteking (meer dan 10 jaar) kan kanker van de darm ontstaan (dikdarmkanker, en soms dundarmkanker) |

| | |
|---------------------------------------|--|
| <p>Hoe wordt de diagnose gesteld?</p> | <ul style="list-style-type: none"> - De diagnose van IBD wordt gesteld op basis van een combinatie van verschillende parameters zoals klinische symptomen, laboratoriumbevindingen, endoscopische (vooral ileocoloscopie met biopsie) en histologische bevindingen en radiologische onderzoeken - Laboratoriumbevindingen: ontstekingsparameters (CRP, sedimentatie, thrombocytose, leucocytose) en/of vitamine tekorten (vitamine B12, ijzer en/of foliumzuur tekort)... |
| <p>Behandeling?</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Genezing niet echt mogelijk - Vroeger: controle van symptomen - Nu: onderdrukking van het overdreven actief immuunsysteem <ul style="list-style-type: none"> • Inductie en het behoud van remissie vooral door antilichamen die cytokines remmen ("anti-TNF", zoals vb. infliximab) • Vermijden van steroïden (cortisone) als behandeling • Herstel van slijmvlies • Kinderen: herstel van groei en ontwikkeling - Operatie soms noodzakelijk bij vernauwingen of fistels, maar men moet vermijden teveel darm weg te snijden (anders eindigt men met een te korte dunne darm); voorbeeld van een ingreep: rechter hemicolectomie (zie enkele slides verder) |

Ontstekingen: Coeliakie

| | |
|-----------------------|--|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none"> - Overdreven immuunreactie door blootstelling aan gluten met ziek worden van het slijmvlies van de dunne darm (verdwijnen van de villi) - Gluten: wateronoplosbaar eiwit aanwezig in tarwe, rogge, haver en gerst - Darm geneest volledig als gluten wordt weggelaten uit de voeding - Komt bij ons voor bij 1/200 mensen (zeker ook erfelijke factor, 5-15% van de eerstegraadsverwanten hebben ook coeliakie) |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none"> - Ziektebeeld malabsorptie - Hangt af van uitgebreidheid dunne darmaantasting: gaande van diarree, met uitgesproken malabsorptie tot geïsoleerd ijzer- of foliumzuurtekort, vermoeidheid |
| Hoe diagnose stellen? | <ul style="list-style-type: none"> - Duodenoscopie met biopsies: vaststellen van verdwijnen van de villi, en ontstekingscellen in slijmvlies - Bloedtest: aantonen antistoffen tegen weefsel-transglutaminase |
| Therapie? | <ul style="list-style-type: none"> - Gluten weglaten in voeding (niet altijd gemakkelijk) - Maïs, aardappelen, rijst: geen probleem |

DIKKE DARM EN AARS**1. Dikke darm****Aangeboren: ziekte van Hirschprung**

| | |
|-----------------------|---|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none"> - Aangeboren afwijking, zeldzaam, maar associatie met syndroom van Down - In de wand van het rectum (lang of kort segment, variabel) zijn geen zenuwcellen (en is dus niet functioneel), waardoor de dikke darm daarboven uitzet (en wordt een reuze colon of megacolon) |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none"> - Passage stoornis (ophoping van stoelgang): obstructie |
| Hoe diagnose stellen? | <ul style="list-style-type: none"> - Biopsie van de rectumwand: afwezigheid van zenuwganglia - Manometrie |
| Therapie? | Heelkunde, afhankelijk van de lengte van aangetaste darm, wegname ziek stukje darm |

Ontstekingen: Acute appendicitis

| | |
|-----------------------|---|
| Wat en bij wie? | <ul style="list-style-type: none">- Meest voorkomende abdominale heelkundige urgentie - Acute ontsteking van de appendix, kan op elke leeftijd voorkomen- Mogelijk evolutie naar perforatie en peritonitis |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none">- Abdominale pijn, nausea en braken- Begint rond de navel, daarna 'pijnmigratie' naar rechter fossa- Rechter fossa iliaca syndroom: lokale peritonitis- Soms "manken", door prikkeling psoaspier (zie tekening)- Matige koorts, verhoogde leucocytose |
| Hoe diagnose stellen? | <ul style="list-style-type: none">- Er aan denken bij rechter fossa syndroom- Echografie - CT-scan: toont opgezette, ontstoken appendix |
| Therapie? | <ul style="list-style-type: none">- Heelkundige wegname: appendectomie |

Ontstekingen: Acute diverticulitis

| | |
|-----------------------|---|
| Wat en bij wie? | <ul style="list-style-type: none"> - Divertikel: uitpuilen van mucosa doorheen spierlaag zorgt voor een zakvormige uitstulping doorheen de colonwand. - Meer dan 50% van de mensen boven de 50 jaar heeft divertikels van de dikke darm, vooral van het sigmoid - Frequent in Westerse maatschappij en vooral bij mensen die minder vezels innemen - Divertikels kunnen ontsteken (diverticulitis), het mechanisme is niet goed gekend |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none"> - Vaak geen klachten - Bij diverticulitis van het sigmoid: kan perforeren en aanleiding geven tot peritonitis en abcesvorming (= linker fossa iliaca syndroom – “linkszijdige appendicitis”) - Koorts, geen/minder eetlust |
| Hoe diagnose stellen? | <ul style="list-style-type: none"> - Echografie – CT-scan: toont divertikels, verdikte darmwand, soms abces. Bij perforatie: vrije lucht in de buik - Zeker geen coloscopie op het moment van een acute opstoot (risico op darmperforatie) |
| Therapie? | <ul style="list-style-type: none"> - Vroegtijdig of geen verwickelingen: kan spontaan beter gaan - Antibiotica - Indien verwickelingen (vrije perforatie): soms dringende operatie noodzakelijk - Indien frekwente episodes van acute diverticulitis: resectie van het darmsegment met de divertikels |

Ontstekingen: Colitis ulcerosa

| | |
|-----------------------|--|
| Wat en bij wie? | <ul style="list-style-type: none"> - Chronisch inflammatoire aandoening van het slijmvlies van het colon - Samen met ziekte van Crohn: IBD (inflammatoire darmziekten) - In tegenstelling tot Crohn: <ul style="list-style-type: none"> • Niet "transmuraal" (dus geen fistels, stenoses) • Enkel in het colon - Vooral bij jonge mensen - Uitgebreidheid variabel: rectitis ~ pancolitis - Verloop met opstoten en remissies - Langbestaande ontsteking kan leiden tot darmkanker |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none"> - Bloederige diarree, volgens ernst opstoot - Abdominale pijn, koorts - Algemene ziekteverschijnselen - Geassocieerde aandoeningen (cfr. Ziekte van Crohn): uveitis (oog), psoriasis (huid), gewrichtsontsteking, PSC (primair scleroserende cholangitis of galwegontsteking, zie later bij leverziekten) - Indien de volledige dikke darm is aangetast, dan kan deze ook uitzetten en perforeren ("toxisch megacolon"), met peritonitis tot gevolg (dodelijk) |
| Hoe diagnose stellen? | <ul style="list-style-type: none"> - Coloscopie (indien uiteraard geen enorm uitgezette darm, want dan risico op perforatie) |

| | |
|-----------|---|
| Therapie? | <ul style="list-style-type: none">- Medicamenteuzetherapie: <i>vergelijkbaarmetziektevan Crohn</i><ul style="list-style-type: none">• Corticoïden bij acute opstoten• 5-ASA preparaten per os (via de mond) of in lavement (inbrengen via de aars)• Azathioprine (onderdrukt het immuunsysteem, de T-cellen) - Anti-TNF- Heelkundige therapie (eerder zelden, bij zware of refractaire vormen): wegname van de dikke darm, ziekte is genezen<ul style="list-style-type: none">• Na een colectomie (wegname dikke darm), kan de dunne darm (ileum) aan de aars vastgemaakt worden (men kan een reservoir maken, wat men een ileo-anale pouch noemt) |
|-----------|---|

Tumoren: dikkedarmkanker – kanker van colon of rectum (adenocarcinoom)

| | |
|-----------------|---|
| Wat en bij wie? | <ul style="list-style-type: none"> - Kwaadaardig gezwel de dikke darm (colon, rectum) - Ontstaat meestal uit een poliep, die initieel goedaardig is - Risico neemt toe vanaf 50 jaar, maar toegenomen risico in bepaalde families (vb. familiaal polyposis coli syndroom of FAP, lynch syndroom...) |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none"> - Initieel geen klachten - Mogelijke ziektebeelden: bloeding, passagestoornissen - Symptomen van uitzaaiingen: lever, buikvlies, long, bot |
| Hoe diagnose? | <ul style="list-style-type: none"> - Coloscopie + biopsie - Ziekteuitbreidheid: CT-thorax abdomen, PET-scan |
| Therapie? | <ul style="list-style-type: none"> - Kleine poliepen: endoscopische lusresectie - Heel vaak operatieve wegname van tumor met aanliggende lymfeklieren - Chemotherapie (palliatief, of adjuvant/neo-adjuvant) - Prognose: heel sterk afhankelijk van TNM stadium, behandeling en algemene toestand van patiënt |

Functioneel: chornische constipatie

| | |
|---|--|
| Wat en bij wie? | <ul style="list-style-type: none"> - Chronische (sinds jaren bestaande) constipatie gaat vaak gepaard met een zeer groot uitgezet colon (verworven megacolon), komt zeer veel voor en wordt gekenmerkt door een zeer trage passage van stoelgang doorheen het colon (zie pellet-studie op de Rx opname hiernaast). |
| Oorzaken? | <ul style="list-style-type: none"> - Dieetfouten, medicatie en levensstijl gebonden factoren: Onvoldoende vezels, te weinig beweging, Anticholinergica, laxativa-abusus, antacida, psychofarmaca - Metabole en endocriene oorzaken: Elektrolytenstoornissen (hypo-K, hypo-Ca), hypothyroidie, diabetes mellitus - Neurologische aandoeningen: CVA, ziekte van Parkinson, MS, ruggenmergletsels, hersentumoren - Ano-rectale problemen: Anale fissuren, spastische bekkenbodemp, Uitstellen defecatie (verminderd rectaal gevoel) ... |
| Mogelijke verwickelingen van langdurige constipatie | <ul style="list-style-type: none"> - Faecale impactie met eventueel "verstenen" van stoelgang tot gevolg, leidend tot ulceraties van het rectum, overloop-diarree ... |
| Behandeling? | <ul style="list-style-type: none"> - Best in functie van de oorzaak - Laxativa: movicol (trekt water aan, is niet darmbeschadigend) |

Functioneel: prikkelbare darmsyndroom

| | |
|-----------------------|--|
| Wat en bij wie? | <ul style="list-style-type: none"> - Beschouwd als functionele darmstoornis - Komt voor bij 20% van de bevolking - Relatie met stress, voeding, psychologische problematiek - Abdominale pijn en verandering in stoelgangspatroon zonder zichtbare afwijkingen van de darm (vb. ontsteking) |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none"> - Terugkerende abdominale pijn/discomfort - Geassocieerd met defaecatie of stoelgangsveranderingen (Rome-criteria) - Types: IBS-D (diarree), IBS-C (constipatie), IBS-mixed type |
| Hoe diagnose stellen? | <ul style="list-style-type: none"> - Anamnese. - Geen structurele afwijkingen bij <ul style="list-style-type: none"> • Coloscopie • Biopsie • Bloedname • Beeldvorming |
| Therapie? | <ul style="list-style-type: none"> - Symptomatisch - Voeding: <ul style="list-style-type: none"> Restenrijk zo constipatieproblematiek Gunstige resultaten met low-FODMAP dieet (laag aan oligo,-di en monoscacchariden en polyolen) - Laxativa zo IBS-C vb. movicol - Antidiarreica (IBS-D), vb. imodium - Spasmolytica vb. spasmomen - Prucalopride (IBS-C) (selectieve agonist ter hoogte van de 5-HT4-serotoninereceptoren in het colon en chemisch verwant met cisapride, stimuleert de colonmotiliteit) |

2. Aars

Ontstekingen: anaal abces en fistel

| | |
|--------------|--|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none">- Een anaal abces is een ophoping van etter in de omgeving van de aars.- Ontstaat door uitbreiding van een infectie in perianale kliertjes.- Dit anaal abces breekt door inwendig of uitwendig (en blijft met een fistel in verbinding met de perianale kliertjes).- Bij anale abcessen: altijd denken aan een mogelijk onderliggende ziekte van Crohn! |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none">- De symptomen zijn vooral anale pijn, zwelling en koorts. |
| Diagnose? | <ul style="list-style-type: none">- Klinisch onderzoek. |
| Behandeling? | <ul style="list-style-type: none">- Het is niet voldoende dat het abces wordt ingesneden en de etter verwijderd. Altijd moet het fisteltraject worden behandeld. Bij de behandeling moet opgepast worden dat de aarssfincters niet beschadigd worden (met incontinentie tot gevolg). |

Tumoren: anale wratten

| | |
|--------------|--|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none"> - Condylomata zijn anale wratjes, kan ook genitaal voorkomen - Ontstaan door infectie met HPV, of humaan papilloma virus - Meest frekwente SOA wereldwijd - Kan evolueren naar anale kanker |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none"> - Anale irritatie |
| Diagnose? | <ul style="list-style-type: none"> - Klinisch onderzoek en anuscopie |
| Behandeling? | <ul style="list-style-type: none"> - Dikwijls langdurig, veel herval - Imiquimod crème, podophyllotoxine, elektrocauterisatie, cryotherapie |

Vasculair: aambeien of hemorroiden

| | |
|----------------------|---|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none"> - Hemorroiden of aambeien zijn normale structuren die van belang zijn voor continentie - Inwendige hemorroiden - Uitwendige hemorroiden |
| Wat kan er mis gaan? | <ul style="list-style-type: none"> - Bloeding - Thrombose (klontervorming) - Uitstulping (prolaps) |
| Behandeling? | <ul style="list-style-type: none"> - Sclerotherapie (injectie) - Barron-ligaturen ('elastiekjes') - Heelkundige resectie |

Tramautisch: anale kloof (fissuur)

| | |
|--------------|---|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none">- Scheurtje in het epitheel van het distale anaal kanaal- Oorzaak: lokaal trauma- Acut vs. chronisch (40% wordt chronisch) |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none">- De symptomen zijn zeer hevige pijn (door spasme van de aarssfincter) bij defaecatie en een uur nadien aanhoudend, soms ook met rood bloedverlies per anum- Schrik om stoelgang te maken leidt tot obstipatie |
| Diagnose? | <ul style="list-style-type: none">- Door klinisch onderzoek en anuscopie |
| Behandeling? | <ul style="list-style-type: none">- Nitroglycerine zalf- Chronische fissuur: operatie |

LEVER EN GALWEGEN**1. LEVER****Aangeboren: ijzerstapeling**

| | |
|--------------|--|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none"> - Stapeling van ijzer in de lever en in andere organen (hart, pancreas, gewrichten, huid, hypofyse, ...) als gevolg van een sterk toegenomen absorptie in het maag-darmstelsel. Bij normale personen wordt slechts 10 % van het ijzer uit de voeding opgenomen. Bij hemochromatose ligt dit rond 60-70 %, met als gevolg dat er een progressieve opstapeling is, met symptomen die meestal rond 40 jaar ontstaan. Bij mannen is er sneller ijzerstapeling dan bij vrouwen (omwille van ijzerverlies door menses). - Deze aandoening is ondermeer het gevolg van een mutaties in het HFE gen, gelegen op de korte arm van chromosoom 6. Dit gen regelt de ijzeropname in de darm. Homozygoten hebben de ziekte. In Vlaanderen komt de homozygote vorm voor in 1/300 tot 1/400 van de bevolking; de heterozygote (of dragertoestand) in 1/8 tot 1/10. |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none"> - Afhankelijk van het aangetaste orgaan. Leveraantasting kan leiden tot cirrose met het ziektebeeld van chronisch leverfalen tot gevolg. Andere organen: grijsbruine huidskleur, diabetes (vandaar de term bronsdiabetes), hartinfiltratie (ritmestoornissen), versnelde slijtage/ artrose gewrichten. |
| Diagnose? | <ul style="list-style-type: none"> - De diagnose wordt gesteld door bloedonderzoek (gestegen ijzerwaarden) + genetisch onderzoek. Op MRI—scan kan ijzerbelading in de lever worden gemeten. |
| Behandeling? | <ul style="list-style-type: none"> - Aderlatingen (350 ml om de week, laattijdig enkele keren per jaar, levenslang). Op die manier en als men tijdig start kan men een normale overleving bekomen. |

Onstekingen: virale hepatitis

| | |
|-----------|---|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none"> - Ontsteking in de lever door besmetting met een virus. Kan acuut of chronisch verlopen. Als de besmetting langer dan 6 maanden aanwezig blijft spreken we van een chronische hepatitis. Een chronische hepatitis kan leiden tot cirrose. Een virus kan rechtstreeks de levercellen beschadigen, <u>doch veelal wordt de schade veroorzaakt door de afweerreactie van het lichaam.</u> - Hepatitis-virussen zoals hepatitis-A, -B, -C, -Delta, -E. Ook andere virussen kunnen hepatitis geven (vb. Epstein-Barr virus (mononucleosis), Cytomegalovirus, Herpes, Rubella, Gele Koorts, ...) - Besmetting met HAV kan nooit chronisch worden; HBV, HCV, HDV, en HEV kunnen wel chronisch worden. |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none"> - De symptomen van <u>acute virale hepatitis</u> zijn sterk wisselend: soms geen of minimale klachten van vermoeidheid tot een fulminant verloop met het ziektebeeld van acuut leverfalen. - Men kan voor een acute hepatitis verschillende fazen onderscheiden: <ul style="list-style-type: none"> (1) Prodromale fase: soort "griep" met nausea, braken, anorexie, spierpijn, vermoeidheid, vage last in rechter hypochonder, gewrichtspijn (20 %), soms huiduitslag; (2) Ziektefase (1-3 maanden): meer uitgesproken vermoeidheidsgevoel, koorts, icterus (3) Herstelfase: enkele weken, soms lang nablijvende vermoeidheid. <p>De symptomen van <u>chronische virale hepatitis</u> zijn eveneens sterk wisselend, soms geen, soms blijvende vermoeidheid en éénmaal cirrose aanwezig kan zich het volledige ziektebeeld voordoen van chronisch leverfalen met alle verwickelingen.</p> |

| | |
|--------------|---|
| Diagnose? | <ul style="list-style-type: none">- In het bloed zijn er verschillende afwijkingen mogelijk van de levertesten (transaminasen, bilirubine, alkalische fosfatasen, gamma-GT, stollingsstoornissen en daling van albumine) (zie <i>Hoe kunnen we de lever onderzoeken?</i>).- Het type virusinfectie kan opgespoord worden door de bepaling van specifieke antistoffen of het erfelijk materiaal van het virus zelf. |
| Behandeling? | <ol style="list-style-type: none">1) Acute virale hepatitis: rusten, normale gevarieerde voeding (geen alcohol), zo weinig mogelijk medicatie. Als zich het beeld instelt van acuut leverfalen dan zijn bijkomende maatregelen en evt. levertransplantatie noodzakelijk.2) Chronische virale hepatitis (HBV, HCV, HDV, HEV): het is voor deze virussen mogelijk om het virus te elimineren/onderdrukken met antivirale geneesmiddelen.3) Als de chronische hepatitis geëvolueerd is naar cirrose met het ziektebeeld van chronisch leverfalen dan zijn bijkomende maatregelen vereist en eventueel levertransplantatie. |
| Preventie! | <ul style="list-style-type: none">- Algemene maatregelen zoals hygiëne, voeding, vermijden van infectiebronnen. Daarnaast bestaan er alleen voor HAV en HBV ook medicamenteuze mogelijkheden zoals toediening van immunoglobulines (werken kortdurend) en vaccinatie (vermoedelijk levenslang effect). |

Ontstekingen: NASH

| | |
|--------------|--|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none"> - Vetopstapeling (steatose) en ontsteking (hepatitis) in de lever. Deze combinatie van steatose met inflammatoire veranderingen (hepatitis) wordt voornamelijk gezien bij patiënten met metabool syndroom, bij patiënten die geen alcohol drinken! - Metabool syndroom: obesitas, toename in buikomtrek, hoge systemische bloeddruk, diabetes type 2 en lipidenstoornissen in het bloed (LDL cholesterol hoog, HDL cholesterol laag, triglyceriden hoog). - De insulineresistentie is de drijvende kracht. - Er is in 15% van de gevallen een trage evolutie van NASH naar cirrose (met ziektebeeld van chronisch leverfalen). Als er alleen vet in de lever is, is er minder kans op slechte evolutie. |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none"> - Lange tijd geen klachten, tot het ziektebeeld van chronisch leverfalen zich instelt, met alle mogelijke verwickelingen. |
| Diagnose? | <ul style="list-style-type: none"> - Gestoorde levertesten (bloed). - Vervetting kan gezien worden op beeldvorming. - Leverbiopsie kan de diagnose bevestigen (vet + ontsteking). |
| Behandeling? | <ul style="list-style-type: none"> - Levensstijl wijzigen: meer sport, gezonder leven. - Gewichtsreductie van 1 kg per week, correctie van diabetes en hyperlipidemie. - Nieuwe geneesmiddelen (die inwerken op insulineresistentie) worden uitgetest. - Indien chronisch leverfalen: specifieke aanpak (zie vroeger). |

Ontstekingen: toxisch leverlijden

| | |
|--------------|---|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none"> - Alcohol leidt niet bij iedereen tot leverlijden maar het risico op cirrose neemt sterk toe met toenemende inname en duur. - Acute inname leidt tot gewijzigde hersenfunctie (evt. dronken), maar de totale inname per 24u is van belang voor de orgaanaantasting (risico op cirrose is heel hoog voor mannen met 80 g/dag gedurende 15 jaar; voor vrouwen is 40 g reeds voldoende; 80 g alcohol = 6-8 pintjes, 1 fles wijn, 200 ml borrel). Alcohol veroorzaakt steatose (leververvetting), alcoholische hepatitis en kan op termijn leiden tot cirrose. |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none"> - Alcohol kan zowel het ziektebeeld geven van acuut leverfalen (door "alcoholische hepatitis") , als chronisch leverfalen (met alle verwickelingen). - Andere gezondheidsrisico's door alcohol: toegenomen risico op op mond-, keel, strottenhoofd, en slokdarmcarcinoom tot 3x (tot 8x indien ook roker); veroorzaakt malnutritie of voedingstekorten (vb. tekort vitamine B1); neurologische problemen (delirium tremens, syndroom van Wernicke, syndroom van Korsakow); psychosociale problemen. |
| Diagnose? | <ul style="list-style-type: none"> - Opsporen/bewijzen dat alcohol oorzaak is: vragenlijst, haaranalyses, bloedname (alcohol bepaling) - Ernst van schade door alcohol: <ul style="list-style-type: none"> • Gestoorde levertesten (bloed). • Vervetting kan gezien worden op beeldvorming. • Leverbiopsie kan de diagnose bevestigen (vet + ontsteking). |
| Behandeling? | <ul style="list-style-type: none"> - Absolute alcoholstop (lever kan sterk recupereren!) - Toediening van vitamine B1, correctie ondervoeding. - Maatregelen ter behandeling van acuut en chronisch leverfalen). Levertransplantatie is enkel een mogelijkheid zo volgehouden alcoholstop (> 6 maanden) en stabiele psychosociale situatie. |

Tumoren: kwaadaardig (leverkanker)

| | |
|-----------|---|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none"> - Tumoren die in de lever ontstaan (primaire leverkanker): de meest voorkomende tumor is het Hepatocellulair Carcinoma (of HCC), waarvan de tumorcellen sterk lijken op levercellen. Andere tumoren hebben kenmerken van galwegcellen en noemt men cholangiocarcinomen. <u>Alle chronische leverziekten verhogen het risico op leverkanker, zeker in het stadium van cirrose (risico tot 2% per jaar).</u> - Secundaire leverkanker: de lever is een orgaan waar zich ook uitzaaiingen kunnen nestelen van kwaadaardige gezwellen die ontstaan zijn in andere organen (zoals dikke darm, pancreas, long en borst). |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none"> - Een kwaadaardige levertumor geeft meestal aanleiding tot klachten als de ziekte heel uitgebreid is. Ziektebeelden: chronisch leverfalen, bloedingen ... - Vb. zo kan een leverkanker leiden tot een trombose van de poortader, wat zich kan uiten door een bloeding uit slokdarmvarices. Als de tumor doorbreekt doorheen het leverkapsel (ruptuur) ontstaat er een levensbedreigende bloeding in de buikholte. Bij iedere achteruitgang van de leverfunctie bij een patiënt met cirrose moet aan de mogelijkheid van een HCC gedacht worden. |
| Diagnose? | <ul style="list-style-type: none"> - Echografie, CT of MRI kan de tumor in het licht stellen. - Bewijs van kanker door biopsie van het letsel. |

| | |
|--------------|--|
| Behandeling? | <ul style="list-style-type: none">- Behandeling is zeer ingewikkeld omdat dit afhankelijk is van de uitgebreidheid van de tumor en ernst van de onderliggende leverziekte.- Curatief traject (10-20%): heekundige resectie en soms zelfs levertransplantatie- Palliatief traject (geen genezing mogelijk): chemotherapie, immunotherapie- Wanneer patiënt niet in aanmerking komt voor operatie is het soms mogelijk om de groei van de tumor tegen te gaan door de rechtstreekse toediening van chemotherapie in de lever. Een bloedvat in de lies wordt onder lokale verdoving aangeprikt en een catheter wordt opgevoerd tot in de slagader die de lever bevoeit, waarlangs de chemotherapie wordt ingespoten. Het is via deze techniek ook mogelijk om de bloedstoevoer naar de tumor te onderbreken met kleine partikels (embolisatie, zie tekening hiernaast). Na deze procedure sterft de tumor geheel of gedeeltelijk af, wat gepaard kan gaan met koorts, buikpijn en soms een tijdelijke achteruitgang van de leverfunctie. Er is aangetoond dat met deze techniek de tumor kleiner kan worden, zodat transplantatie later toch mogelijk wordt. |
|--------------|--|

2. GALBLAAS EN GALWEGEN

Aangeboren: afwezigheid (atresie) van de extrahepatische galwegen

| | |
|--------------|--|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none">- Afwezigheid van de extrahepatische galwegen leidend tot cirrose en leverfalen in de eerste levensmaanden: de lever gaat kapot op termijn van enkele weken als de gal niet afloopt naar de darm (galzouten die zich ophopen zijn schadelijk voor de lever).- Er wordt galvloeistof gemaakt maar vloeit niet af naar duodenum |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none">- Ziektebeeld van chronisch leverfalen |
| Diagnose? | <ul style="list-style-type: none">- Cholestase in bloedonderzoek (afwijkende levertesten).- Op CT/MRI: afwezigheid van de extrahepatische galwegen buiten de lever en uitzetting van de galwegen in de lever |
| Behandeling? | <ul style="list-style-type: none">- Verbinding van de intrahepatische galwegen met de darm (hepato- jejunostomie, Kasai procedure) is soms mogelijk en zorgt dat de gal terug kan afvloeien naar de darm.- Vaak levertransplantatie nodig op termijn. |

Ontstekingen: Calculeuze cholecystitis

| | |
|--------------|--|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none">- Acute cholecystitis is een acute ontsteking van de galblaas welke in meer dan 95 % van de gevallen wordt veroorzaakt door cholecystolithiasis (calculeuze cholecystitis). |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none">- Meestal begint de acute cholecystitis als een galkoliek, gevolgd door continue hevige pijn in het rechter hypochonder, verergerend door bewegen en koorts (> 38°C). Het ziektebeeld is dat van een gelokaliseerde peritonitis.- Een acute cholecystitis kan evolueren naar een pericholecystitis met abcesvorming, eventueel kan een perforatie optreden met een diffuse peritonitis tot gevolg. |
| Diagnose? | <ul style="list-style-type: none">- Echografie of CT-scan |
| Behandeling? | <ul style="list-style-type: none">- Dringende laparoscopische cholecystectomie (lap CCE), bij vroegtijdige diagnose, d.i. < 48 u. na begin van de symptomen van de huidige aan- val/episode.- Als patiënt zich aanbiedt meer dan 3 dagen na begin. Eerst behandeling met antibiotica en lap. CCE 6-12 weken na de acute periode. |

Ontstekingen: Calculieuze cholangitis

| | |
|--------------|--|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none">- Calculieuze cholangitis is een ontsteking van de galwegen door een steen in de galweg. |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none">- Pijn en eventueel geelzucht als de steen langere tijd vastzit in de hoofdgalgweg..- Koorts als er bacteriële infectie is van de galvloeistof. |
| Diagnose? | <ul style="list-style-type: none">- Gestoorde levertesten in het bloed (omdat de gal niet goed afloopt).- Echografie of MRI-scan van de galwegen. |
| Behandeling? | <ul style="list-style-type: none">- Operatief verwijderen van de stenen (kan eventueel samen met een galblaaswegname) of via endoscopie (ERCP – zie foto's hiernaast). |

Ontstekingen: Primair scleroserende cholangitis (PSC)

| | |
|--------------|---|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none"> - Chronische ontsteking in de wand van de galgangen (in en buiten de lever) waardoor fibrose en stricturen ontstaan. De oorzaak is niet gekend (vandaar de term primair). 70% van de patiënten met PSC hebben colitis ulcerosa (of minder frekvent ziekte van Crohn). Men onderscheidt 4 verschillende stadia, gaande van lichte ontsteking tot neerzetting van bindweefsel, verdwijnen van galgangen en ontwikkeling van cirrose. - Bij 20% van de patiënten zal op termijn galwegkanker (cholangiocarcinoom) ontstaan. |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none"> - Traag evoluerende cholestase (jeuk, icterus, vermoeidheid) tot het ziektebeeld van chronisch leverfalen. |
| diagnose? | <ul style="list-style-type: none"> - Gestoorde levertesten (cholestase), ERCP of MRI-galwegen toont typisch beeld met stenosen en kleine parelvormige dilataties; leverbiopsie wordt soms gedaan om aantasting kleinere galwegen aan te tonen of ernst van leverschade aan te tonen. |
| Behandeling? | <ul style="list-style-type: none"> - Geen goede medicamenteuze behandeling beschikbaar. - Vernauwingen op galwegen kunnen soms opengerokken worden met balonnetjes (tijdens ERCP). - Indien herhaaldelijk opstoten van acute cholangitis of leverfalen met verwickelingen: levertransplantatie. |

Ontstekingen: Primair biliaire cholangitis (PBC)

| | |
|--------------|---|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none">- Autoimmune ontsteking van de kleine galktakjes in de lever (portavelden); de grote galwegen zijn normaal. Oorzaak is niet goed gekend, vandaar dat men dit « primair » noemt. Vooral bij vrouwen van middelbare leeftijd. |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none">- Lange tijd geen klachten, nadien jeuk/geelzucht en eventueel het ziektebeeld van chronisch leverfalen (echte biliaire cirrose), met alle mogelijke complicaties. |
| Diagnose? | <ul style="list-style-type: none">- Gestoorde levertesten (bloed).- Leverbiopsie kan de diagnose bevestigen (ontsteking rond en verdwijnen van de kleine galwegen) |
| Behandeling? | <ul style="list-style-type: none">- Vroegtijdig: medicatie die ziekte kan tegenhouden zoals galzouten (ursodeoxycholzuur), fibraten.- Bij reeds chronisch leverfalen: levertransplantatie. |

Tumoren: kankers van galblaas en galwegen

| | |
|--------------|--|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none"> - Het zijn meestal adenocarcinomen (synoniem cholangiocarcinoom) die kunnen ontstaan over het ganse verloop van de galwegboom (van de kleinste galwegen in de lever tot aan de uitmonding in het duodenum). Kankers van de galblaas worden hier ook onder gerekend. |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none"> - Aanvankelijk weinig klachten en eerder aspecifieke algemene klachten zoals vermagering en verminderde eetlust. - Er treedt geelzucht op als de galafvloeï volledig geblokkeerd is. |
| Diagnose? | <ul style="list-style-type: none"> - De diagnose en ziekte uitgebreidheid wordt bepaald met echografie – CT of KST. Biopsie van de tumor kan op verschillende manieren gebeuren (punctie of afname van cellen tijdens ERCP). |
| Behandeling? | <p>Heel complex en afhankelijk van het stadium.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operabele gevallen (\pm 30 %): operatieve wegname (voor hooggelegen kankers: vaak met gedeeltelijke leverresectie; voor tumoren rond de papil van Vater: Whipple operatie (zie onder pancreaskankers verder in de cursus). Prognose na operatie: 40% 5-jaarsoverleving. - Inoperabele gevallen (\pm 70 %): stent of heerkundige bypass, met eventueel chemotherapie. Prognose: 15% 5-jaarsoverleving. |

PANCREAS**Aangeboren: mucoviscidose**

| | |
|--|--|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none"> - Autosomaal recessieve aandoening (1/2500 blanke pasgeborenen) in het gen dat codeert voor een eiwit (CFTR, "cystic fibrosis transmembrane conductance regulator") dat over de celmembranen van exocriene klieren (vb. slijmvlies van luchtwegen, pancreas, galkanaaltjes, zweetklieren ...) de vloeistofbalans regelt. - Een stoornis in de functie van dit eiwit leidt tot taaie secreties in de aangetaste organen, waardoor de afvoer van deze organen wordt geblokkeerd en het orgaan traag vernietigd wordt. |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none"> - Longaantasting (zie aandoeningen van de longen), pancreasaantasting (exocriene en endocriene insufficiëntie). |
| Diagnose | <ul style="list-style-type: none"> - Genetische test, zweettest (zweet bevat meer NaCl dan normaal het geval is) - Zie ziektebeeld van malabsorptie door excocrien pancreasfalen; zie ziektebeeld endocrien pancreasfalen. |
| Behandeling? → gespecialiseerde centra | <ul style="list-style-type: none"> - Therapie gericht op ontsteking en infectie in de longen (zie verder bij aandoeningen van de longen). |

Ontstekingen: Acute pancreatitis

| | |
|-----------------|--|
| Wat en bij wie? | <ul style="list-style-type: none">- Een acute ontsteking met zelfvertering van het pancreas. De aandoening wordt gekenmerkt door een variabele graad van ontsteking (zwellings of oedeem – bloeding of hemorragie – afsterven of necrose) en een variabele uitgebreidheid (beperkte letsels, gans het orgaan, uitbreidend buiten pancreas). Door verschillende uitlokkende factoren (zie onder, zoals bv. galstenen, alcohol, medicatie) ontstaat er vroegtijdige activatie van spijsverteringsenzymen in het pancreas zelf. Pancreassap loopt in het weefsel en dit leidt tot zelfvertering (autodigestie) van het pancreas (en eventueel van de weefsels in de omgeving). Daarop volgt een ontstekingsreactie van het lichaam met necrose en mogelijk een bacteriële (bij)besmetting. Er kunnen ook holtes ontstaan (gevuld met pancreasvocht), welke pseudocysten worden genoemd. - Naargelang de oorzaak van de pancreatitis maakt men een onderscheid tussen - verschillende klinische vormen: acute biliaire pancreatitis (galstenen), acute alcoholische pancreatitis (alcohol), acute medicamenteuze pancreatitis (medicatie: oestrogenen, valproaat, 5-ASA, azathioprine, sulfonamiden), posttraumatische pancreatitis (ERCP, verkeersongeval), autoimmune pancreatitis (vb. i.k.v. PSC), acute virale pancreatitis (vb. bof), genetische pancreatitis, geen oorzaak (20 %). |
|-----------------|--|

| | |
|--------------|--|
| Klachten? | <p>Verschillende ziektebeelden zijn mogelijk:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peritonitis (acute gelokaliseerde of diffuse vorm). Meestal betreft het plotse, constante, epigastrische pijn met uitstraling dwars in de rug, beter in zittende en voorovergebogen houding. 2. Als de pancreatitis ernstiger verloopt (vooral de hemorrhagische- necrotiserende vorm) kan er frequent paralytische ileus (ziektebeeld van obstructie) of eerder zeldzaam een intraperitoneale bloeding (door scheur in een bloedvat) optreden. 3. Zo de pancreasnecrose infecteert kan zich een septische shock voordoen. 4. Uiteraard bij uitgebreide aantasting van de pancreas: exocrien en endocrien pancreasfalen. |
| Diagnose? | <ul style="list-style-type: none"> - Klinisch beeld, CT-scan toont uitgebreidheid pancreasaantasting en in het bloed hoge waarde van pancreasenzymes (amylasen en lipasen). |
| Behandeling? | <ul style="list-style-type: none"> - Pijnstilling (morphine), intraveneus vocht, voeding - Opsporen en behandelen van infectie (antibiotica, verwijderen pancreasnecrose, collecties) - Behandeling van onderliggende oorzaak: vb. galstenen (ERCP met sfincterotomie en steenextractie). - Bij 15% van patiënten nood aan intensieve zorgen (kunstmatige beademing, hemodialyse). |
| Preventie?! | <ul style="list-style-type: none"> - Cholecystectomie (indien galstenen de oorzaak zijn), alcoholstop! |

Ontstekingen: Chronische pancreatitis

| | |
|-----------------|--|
| Wat en bij wie? | <ul style="list-style-type: none"> - Chronische ontsteking van de pancreas, gepaard gaande met verlies van pancreasweefsel en ontwikkeling van fibrose (littekenweefsel) en verkalkingen, leiden tot functieverlies (endocrien en exocrien) en pijn. Is onomkeerbaar (in tegenstelling tot acute pancreatitis). - Oorzaken: chronisch alcoholgebruik (meest frequent), erfelijk. Roken heeft een slechte invloed op de evolutie van de aandoening. |
| Verwikkelingen? | <ul style="list-style-type: none"> - Verhoogd risico op pancreaskanker, maar ook andere kanker vb. keelholte, longen (omdat deze patiënten vaak roken). - Druk van gezwollen en ontstoken pancreas op omgevende organen: galwegvernauwing (geelzucht), passagestoornis duodenum, druk op bloedvaten, vorming van pseudocysten |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none"> - Chronische pijn, epigastrisch, linker hypochonder en in de rug toenemend met eten (zodat patiënt niet meer eet en bijkomend vermagert). Sommige patiënten hebben weinig tot geen pijn. - Functieverlies: ziektebeelden van exocrien (maldigestie met steatorree en vermagering, tekort aan vetoplosbare vitamines A, D, E en K) en endocrien falen (Diabetes mellitus). |

| | |
|--------------|---|
| Diagnose? | <ul style="list-style-type: none">- Op basis van kliniek (pijn) en beeldvormende technieken (CT en MRI, ERCP, echoendoscopie) welke de aantasting toont van de pancreas.- Functionele onderzoeken: meten vetexcretie in stoelgang, mengtriglycerideademtest, meten vetoplosbare vitamines in bloed, evaluatie glucosemetabolisme (nuchtere glycemie, Hemoglobine A1c) (zie ziektebeelden pancreas) |
| Behandeling? | <ul style="list-style-type: none">- Alcoholverbod (en rookverbod)- Pijnstilling (paracetamol, soms nood aan morfine), soms coeliacusblok- Pancreasenzymen supplementen bij maaltijden (Creon) - Behandeling van suikerziekte (Insuline) <p>Ernstige geselecteerde gevallen: ERCP; therapeutische echo-endoscopie, heekunde.</p> |

Tumoren: pancreaskanker

| | |
|----------------------------|--|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none"> - Adenocarcinomen komen het meest voor. Meestal bij patiënten ouder dan 60 jaar en is de vierde meest voorkomende tumor bij mannen en vrouwen. Pancreasadenocarcinoma groeit vaak zonder klachten. Bij diagnose is het pancreascarcinoom meestal al groter dan 2 cm, ingegroeid in de omgevende organen, of reeds uitgezaaid in de lever, peritoneum of klieren. - De prognose is zeer slecht. |
| Klachten en ziektebeelden? | <ul style="list-style-type: none"> - Vage abdominale klachten, verminderde eetlust, pijn (patiënt ligt liefst voorovergebogen) : abdominaal of in rug - Belangrijke vermagering, door verschillende factoren (maalabsorptie, pijn, maar ook spierafbraak door cytokines/stoffen die door tumor geproduceerd worden - Icterus en jeuk door druk van de tumor op de galwegen - Exocrien en endocrien pancreasfalen - Maagevacuatiestoornis door druk op duodenum |
| Diagnose? | <ul style="list-style-type: none"> - CT-scan - KST : massa zichtbaar vanaf 1 cm. |
| Behandeling? | <p>1. Enkel zo de tumor volledig kan worden weggenomen is er een kans op genezing.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Voor letsels in de kop: hemipancreaticoduodenectomie (Whipple) - Voor lichaam- en staart tumoren is een linker pancreatectomie + splenectomie aangewezen; - Soms totale pancreatectomie - Na de operatie wordt gedurende zes maanden chemotherapie gegeven om de kans op herval te vermijden (maar toch hervalt 70% van de patiënten met uitzaaiingen buiten de pancreas). |

| | |
|--|---|
| | <p>2. Indien inoperabel (en dat is het geval in > 75 % van de gevallen, te grote tumor of uitzaaiingen) is symptomatische behandeling van icterus en pijn aangewezen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Icterus: indien mogelijk endoscopische biliare drainage; indien onmogelijk: heelkundige bilio-digestieve drainage (choledocho- of hepaticojejunostomie).- In geval van duodenale compressie: evt. stent of gastrojejunostomie alleen- Pijn: analgetica- Patiënten met een inoperabel pancreaskanker kunnen baat hebben van chemotherapie (maar de meeste patiënten sterven door de ziekte na 1.5 jaar behandeling)- Behandeling van exocrien en endocrien pancreasfalen: enzymes en insuline |
|--|---|

LONGEN**Aangeboren: Mucoviscidose ("cystic fibrosis") (aangeboren – erfelijk)**

| | |
|--------------|---|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none"> - Autosomaal recessieve aandoening (1/2500 blanke pasgeborenen) in het gen dat codeert voor een eiwit (CFTR, "cystic fibrosis transmembrane conductance regulator") dat over de celmembranen van exocriene klieren (vb. slijmvlies van luchtwegen, pancreas, galkanaaltjes, zweetklieren ...) de vloeistofbalans regelt. - Een stoornis in de functie van dit eiwit leidt tot taaie secreties in de aangetaste organen, waardoor de afvoer van deze organen wordt geblokkeerd en het orgaan traag vernietigd wordt |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none"> - Ziektebeeld van progressief obstructief longlijden: taaie secreties die zeer moeilijk geklaard worden, met obstructie van kleine luchtwegen door "plugs" van slijm en herhaalde infecties en vernietiging van longweefsel. Op termijn evolutie naar respiratoir falen en pulmonale hypertensie. - Progressief long lijden → globaal respiratoir long falen - Pancreasaantasting (zie aandoeningen van de pancreas). - Kan ook problemen geven op de lever |
| Diagnose? | <ul style="list-style-type: none"> - Genetische test, zweettest (zweet bevat meer NaCl dan normaal het geval is) - Zie ziektebeeld van COPD |
| Behandeling? | <ul style="list-style-type: none"> - Gespecialiseerde centra! - Therapie gericht op ontsteking en infectie in de longen. Behandeling maldigestie en diabetes: zie pancreasaandoeningen. |

Aangeboren: Alfa-1-antitrypsine tekort (aangeboren – erfelijk)

| | |
|--------------|---|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none"> - Erfelijke aandoening waarbij Alfa-1-antitrypsine opstapelt in de lever en niet uit de levercellen kan. Het alfa-1-antitrypsine zorgt normaal voor een remming van proteases die de elastische vezels in de longen kapot kunnen maken. Zo kan er bij een tekort aan A1-AT emfyseem ontstaan. - Eitwit dat longen normaal beschermd → maar faalt → ontstaan emfyseem - Veel resideel volume - Het teveel aan alfa-1-antitrypsine in de levercellen maakt enerzijds de lever op termijn kapot (cirrose kan ontstaan). |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none"> - Ziektebeeld van COPD, type emfyseem. - Chronisch leverfalen |
| Diagnose? | <ul style="list-style-type: none"> - Zie bespreking ziektebeeld van COPD - Zie bespreking ziektebeeld chronisch leverfalen |
| Behandeling? | <ul style="list-style-type: none"> - Zie bespreking ziektebeeld van COPD - Long- en evt. levertransplantatie |

Ontstekingen: pneumonie/longonsteking

| | |
|-----------------|---|
| Wat en bij wie? | <ul style="list-style-type: none"> - Ontsteking van de long als reactie op virus, bacterie, schimmel of autoimmune oorzaak - Verschillende types pneumonie: <ul style="list-style-type: none"> o Community-acquired (thuis opgedaan) o Ziekenhuispneumonie (nosocomiale pneumonie) o Aspiratiepneumonie (verslikken in voedsel → in longen) o Tuberculose - Bij virale pneumonie – zoals COVID19 – is de reactie van het immuunsysteem soms zo uitgesproken dat hierdoor ook gezond longweefsel kapot gemaakt wordt |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none"> - Zeer variabel, en verschillende ziektebeelden (respiratoir falen, obstructief, restrictief...) - Vaak acuut verloop met koorts, hoesten, dyspnoe - Een zeer ernstige pneumonie kan blijvende schade aan de longen veroorzaken |
| Diagnose? | <ul style="list-style-type: none"> - Rx-thorax, CT-thorax - Bloedname, sputumonderzoek, soms nood aan onderzoek van vocht afgenomen tijdens bronchoscopie (bronchiale lavage) |
| Behandeling? | <ul style="list-style-type: none"> - Oorzakelijk: antibiotica (voor bacterie), antivirale middelen, tuberculostatika (tegen TBC- bacil) - Ondersteunend: zuurstoftoediening, soms nood aan kunstmatige beademing |

Tumoren: longkanker

| | |
|----------------------------|---|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none"> - Longkanker: kwaadaardige tumor uitgaande van het slijmvlies van de luchtwegen. Rol van roken (in 90% van de gevallen de oorzaak), luchtverontreiniging, asbest. - Twee types: <ul style="list-style-type: none"> o Kleincellig longkanker: zeer agressief, snel uitzaaiingen (95% bij diagnose!) o Niet-kleincellig longkanker - Wereldwijd belangrijkste reden voor tumorsterfte bij man en vrouw! Slechte prognose: 10% 5-jaars overleving (maar recent beterschap door immunotherapie). |
| Klachten en ziektebeelden? | <ul style="list-style-type: none"> - Door de tumor zelf: hemoptoeï, hoest, piepende ademhaling, dyspnoe, thoracale pijn, "obstructieve" pneumonie. Dus verschillende ziektebeelden mogelijk: obstructief, restrictief, respiratoir falen... - Door de uitzaaiingen: lever, hersenen, bot - (Paraneoplastische fenomenen: productie van hormonen: SIADH, Cushing → teveel cortisone in het lichaam) |
| Diagnose? | <ul style="list-style-type: none"> - Beeldvorming: RX, CT, PET-CT (opsporing van metastasen). - Bronchoscopie met biopsie. |
| Behandeling? | <p>Voor niet-kleincellige tumoren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zo mogelijk chirurgische resectie: meeste kans op definitieve genezing - Zo onmogelijk: dikwijls radiotherapie of chemotherapie of combinatie van beide <p>Voor kleincellige tumoren</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bijna altijd gemetastaseerd - Radiotherapie/ chemotherapie |

Vasculair: longembolie

| | |
|--------------|---|
| Wat? | <ul style="list-style-type: none"> - Bloedklonter (vanuit bv. been, zie diepe veneuze thrombose) volgt veneuze bloedbaan en komt via het hart in de pulmonaal arterie vast te zitten. - Plotse drukverhoging in de slagaders na het hart: ontstaan van verwikkelingen op niveau van het hart: rechter hartfalen, ritmestoornissen, bloed raakt niet meer geoxygeneerd: levensbedreigend! - Reden van plotse dood! (haraanval vaak) |
| Klachten? | <ul style="list-style-type: none"> - Ziektebeeld van pulmonale hypertensie. Plotse dood is mogelijk. |
| Diagnose? | <ul style="list-style-type: none"> - Klinisch beeld - CT-scan klonter in de pulmonaal arterie - Echocardiografie toont overbelasting rechter hart |
| Behandeling? | <ul style="list-style-type: none"> - Thrombolyse bij levensbedreigende vormen - Bloedverdunding: heparine, coumarines, NOACS (zie stolling) |
| Preventie, | <ul style="list-style-type: none"> - Voldoende bewegen, drinken |