

# Inhoud

<b>Voorwoord</b>	<b>11</b>
<b>1 Goedaardige aandoeningen slokdarm, maag en duodenum</b>	<b>13</b>
1. Aandoeningen van de slokdarm	17
1.1 Symptomen en diagnostiek van slokdarmaandoeningen	17
1.2 Technische onderzoeken bij slokdarmziekten	18
1.3 Gastro-oesofagale refluxziekte	20
1.4 Motorische stoornissen van de slokdarm	28
1.5 Candidiasis van de slokdarm	34
2. Aandoeningen van maag en duodenum	35
2.1 Diagnose van een <i>Helicobacter pylori</i> -infectie	35
2.2 Behandeling van een <i>Helicobacter pylori</i> -infectie	35
2.3 Maag- en duodenumulcus	36
2.4 Syndroom van Zollinger-Ellison	45
2.5 Acute diarree	46
2.6 Congenitale aandoeningen van maag en duodenum	51
3. Inleiding tot de abdominale heilkunde	53
3.1 Laparotomie	54
3.2 Laparoscopie	54
3.3 Minimaal invasieve technieken	56
3.4 Viscerale anatomie	57
3.5 Basis voor de oncologische resectie van gastro-intestinale tumoren	61
3.6 Darmanastomose	62
3.7 Stoma	63
3.8 Postoperatieve morbiditeit (mortaliteit)	64
4. Morbide obesitas – metabole chirurgie	65
4.1 Techniek van meest voorkomende procedures	66
4.2 Indicaties	71
4.3 Complicaties	78
4.4 Follow-up na bariatrische chirurgie	81
4.5 Conclusies en toekomstperspectieven	81
<b>2 Goedaardige aandoeningen dunne darm, colon en rectum</b>	<b>83</b>
1. Ziekten gekenmerkt door malabsorptie	89
1.1 Wat is malabsorptie?	89
1.2 Klinisch relevante malabsorptie	89
2. Coeliakie	94
2.1 Definitie	94
2.2 Etiologie en pathogenese	95
3. Bacteriële overgroei in de dunne darm	98
3.1 Oorzaken	98
3.2 Mechanismen	98
3.3 Diagnose	99
3.4 Behandeling	99
4. Congenitale aandoeningen van de dunne darm	99
4.1 Congenitale dunnedarmatresie	99
4.2 Necrotiserende enterocolitis van de pasgeborene	100
4.3 Meconium ileus	101
4.4 Malrotatie	101
4.5 Divertikel van Meckel	103

<b>5. Pathologie van de appendix</b>	105
5.1 Anatomie	106
5.2 Acute appendicitis	106
<b>6. Inflammatoire darmaandoeningen</b>	113
6.1 Samenvatting	113
6.2 Wat zijn inflammatoire darmziekten?	114
6.3 Incidentie	114
6.4 Geografische verspreiding	114
6.5 Erfelijkheid	115
6.6 Risicofactoren	115
6.7 Immunologie	115
6.8 Bacteriën	116
6.9 Pathologie	116
6.10 Extra-intestinale manifestaties	117
6.11 Classificaties van IBD	118
<b>7. Chirurgische aspecten van inflammatoire darmziekte</b>	125
7.1 De ziekte van Crohn	126
7.2 Stenoserende ziekte	126
7.3 Fistuliserende ziekte	129
7.4 Anale Crohn	131
7.5 Colitis ulcerosa	132
<b>8. Verwikkelingen van radio-enteritis en radiorectitis</b>	135
8.1 Oorzaken en voorkomen	136
8.2 Pathologie	136
8.3 Lokalisatie	136
8.4 Differentiaaldiagnose	136
8.5 Behandeling	136
<b>9. Invaginatie</b>	137
9.1 Pathologie	137
9.2 Klinische tekens	137
9.3 Diagnose	137
9.4 Verwikkeling	138
9.5 Behandeling	138
9.6 Prognose	138
<b>10. Volvulus</b>	139
10.1 Pathologie	139
10.2 Diagnose	139
10.3 Evolutie	140
10.4 Behandeling	140
<b>11. Diverticulose en diverticulitis</b>	141
11.1 Epidemiologie	141
11.2 Pathogenese	141
11.3 Acute diverticulitis	142
11.4 Recidiverende diverticulitis	143
11.5 Sigmoidfistels	144
11.6 Diverticulaire bloeding	144
11.7 Heelkunde voor diverticulitis en verwikkelingen	145
11.8 Speciale gevallen	146
<b>12. Endometriose</b>	146
12.1 Epidemiologie	147
12.2 Pathogenese	147
12.3 Pathologie	147
12.4 Diagnose	148
12.5 Transvaginale echografie	148
12.6 RX-colon (bariumenema)	148
12.7 MR	149
12.8 Behandeling	149

<b>13. Vasculaire insufficiëntie van de darm</b>	151
13.1 Bemerkingen vooraf	151
13.2 Angor abdominalis	152
13.3 Acute ischemie in het gebied van de arteria mesenterica superior	153
13.4 Short bowel syndrome	155
13.5 Ischemische colitis	156
<b>14. Functionele gastro-intestinale aandoeningen</b>	158
14.1 Epidemiologie	158
14.2 Pathogenese van functionele maag-darmaandoeningen	158
14.3 Irritable bowel syndrome	160
14.4 Functionele dyspepsie	162
<b>15. Proctologie</b>	164
15.1 Congenitale anorectale misvormingen	164
15.2 Ziekte van Hirschsprung	165
15.3 Chirurgische anatomie en fysiologie	167
15.4 Proctologische aandoeningen	168
15.5 Sacrococcygeale cyste, abces en fistel	175
15.6 Anale Crohn	176
15.7 Gangreen van Fournier	176
15.8 Hidradenitis suppurativa acne inversa, ziekte van Verneuil	177
15.9 Anale jeuk	178
15.10 Condylomata acuminata	180
15.11 Kwaadaardige tumoren van het anale kanaal	180
15.12 Chronische constipatie	181
<b>16. Acuut abdomen</b>	188
16.1 Acuut abdominale pijn	188
16.2 Peritonitis	189
16.3 Obstructie	191
16.4 Ischemie	195
16.5 Bloeding	196
<b>17. Heelkunde van de buikwand</b>	198
17.1 Congenitale buikwanddefecten	198
17.2 Congenitale hernia inguinalis	198
17.3 Lies- en dijbreuken	199
17.4 Umbilicale en epigastrische hernia	200
17.5 Hernia van Spiegel	201
17.6 Diastase van de muscoli recti	201
17.7 Evisceratie-eventratie	201
17.8 Rectus haematoom	203

### 3 Histopathologie van maag- en darmziekten

205

<b>1. Slokdarm- en maagaandoeningen</b>	207
1.1 Ontstekingen van de slokdarm	207
1.2 Columnar-lined esophagus, Barrett-slokdarm en dysplasie	211
1.3 Ontstekingen van de maag	216
1.4 Maagcarcinoom	225
<b>2. Niet-neoplastische aandoeningen van de dunne en dikke darm</b>	227
2.1 Coeliakie	227
2.2 Colitis	232
2.3 Chronische inflammatoire darmziekten	238
2.4 Microscopische colitis	246
<b>3. Darmpoliepen en colorectaal carcinoom</b>	249
3.1 Darmpoliepen	249
3.2 Colorectaal carcinoom	259

<b>4</b>	<b>Kwaadaardige aandoeningen maag en darm</b>	<b>265</b>
1.	<b>Tumoren van de slokdarm</b>	267
1.1	Herkomst van slokdarmtumoren	267
1.2	Verhouding frequentie van voorkomen van squameus celcarcinoom of adenocarcinoom	267
1.3	Etiologie	268
1.4	Locoregionale uitbreiding en metastasering	268
1.5	Diagnose en stadiëring	268
1.6	Behandeling	269
2.	<b>Tumoren van maag en duodenum</b>	270
2.1	Goedaardige maagtumoren	270
2.2	Adenocarcinoom van de maag	273
2.3	GIST van de maag	279
2.4	Primair maaglymfoom	280
2.5	Duodenumtumoren	281
3.	<b>Neuro-endocriene tumoren en carcinoïdsyndroom</b>	282
3.1	Diagnose	283
3.2	Behandeling	285
4.	<b>Tumoren van de appendix</b>	285
4.1	Mucocele	285
4.2	Neuro-endocriene tumor van de appendix	288
4.3	Adenocarcinoom van de appendix	288
5.	<b>Dunnedarmtumoren</b>	289
5.1	Goedaardige tumoren	289
5.2	Kwaadaardige tumoren	290
6.	<b>Colorectaal adenocarcinoom</b>	291
6.1	Screening	292
6.2	Pathologie	293
6.3	Lokalisatie en stadiëring	293
6.4	Stadiëring	298
6.5	Behandeling	298
6.6	Colonobstructie	301
<b>5</b>	<b>Leverziekten</b>	<b>303</b>
0.	<b>Inleiding</b>	307
0.1	Anatomie	307
0.2	Functies van de lever	308
1.	<b>Acute en subacute leverziekten</b>	310
1.1	Acute infectieuze hepatitis	310
1.2	Toxisch leverlijden (DILI: Drug Induced Liver Injury)	313
1.3	Acuut leverfalen (ALF)	315
2.	<b>Chronische leverziekten</b>	316
2.1	Chronische hepatitis	316
2.2	Cholestatische leverziekten	320
2.3	Congenitale stapelingsziekten (stofwisselingsziekten)	325
2.4	Steatotische leverziekten	327
3.	<b>Ziekten van de bloedvaten van de lever</b>	332
3.1	Vena portatrombose (zonder cirrose)	332
3.2	Syndroom van Budd-Chiari	333
3.3	Sinusoidaal obstructief syndroom (SOS)	334
3.4	Ziekte van Rendu-Osler-Weber (hereditaire hemorragische teleangiëctasieën)	335
3.5	Idiopathische niet-cirrotische portale hypertensie	335
4.	<b>Fibrocystische leverziekten</b>	336
4.1	Polycystische leverziekten (PCLD)	337

<b>5. Cirrose</b>	338
5.1 Prognostische scores	340
5.2 Stollingsstoornissen	340
5.3 Acuut op chronisch leverfalen (ACLF) en gedecompenseerde cirrose	341
5.4 Portale hypertensie	342
5.5 Slokdarmvaricesbloeding	343
5.6 Andere oorzaken van hoge gastro-intestinale bloeding bij patiënten met cirrose	346
5.7 Ascites	347
5.8 Verwikkelingen van ascites	350
5.9 Hepatische encefalopathie (HE)	352
5.10 Zeldzame complicaties van portale hypertensie	354
<b>6. Levertransplantatie</b>	355
<b>7. Leverziekten en zwangerschap</b>	357
7.1 Intrahepatische zwangerschapscholestase (IHCP)	357
7.2 HELLP-syndroom	358
7.3 Acute zwangerschapssteatose (Acute Fatty Liver of Pregnancy: AFLP)	358
<b>8. Leveraandoeningen door extrahepatische problemen</b>	358
<b>9. Goedaardige ruimte-innemende processen</b>	359
9.1 Pyogeen leverabces	359
9.2 Amoebe leverabces	360
9.3 Echinococcuscyste	360
9.4 Geïsoleerde biliare cysten	361
9.5 Hemangioom	362
9.6 Adenoom	363
9.7 Focale nodulaire hyperplasie (FNH)	364
<b>6 Goedaardige aandoeningen van galblaas en extrahepatische galwegen</b>	<b>365</b>
1. Cholecystolithiasis en galkoliek	367
2. Hydrops van de galblaas	369
3. Acute cholecystitis	370
4. Choledocholithiasis	371
5. Biliare dyskinesie	373
<b>7 Goedaardigepancreasziekten</b>	<b>375</b>
0. Inleiding	377
1. Acute pancreatitis	377
2. Chronische pancreatitis	381
<b>8 Histopathologie van lever, gal en pancreas</b>	<b>385</b>
1. Acute infectieuze hepatitis	389
2. Niet-alcoholisch toxisch leverlijden (drug induced liver injury of DILI)	389
2.1 Basisletsels	389
2.2 Types beschadiging	391
2.3 Rol van de histopathologie	392
3. Chronische virale hepatitis	393
3.1 Basisletsels	393
3.2 Chronische hepatitis	395
3.3 Replicatieve status van hepatitis B-virus	396
3.4 Rol van de histopathologie in de diagnostiek van virale hepatitis	397
4. Alcoholisch leverlijden	398
4.1 Basisletsels	398
4.2 Chronische alcoholische leverbeschadiging	400
4.3 Acute alcoholische hepatitis	400
4.4 Rol van de histopathologie	401

5. Niet-alcoholische steatohepatitis (NASH)	402
6. Cholestatische leverziekten	403
6.1 Cholestase	403
6.2 Primaire biliaire cirrose (PBC)	405
6.3 Primaire scleroserende cholangitis (PSC)	406
7. Hemochromatose (klassieke vorm)	407
8. Cirrose	407
8.1 Definitie	407
8.2 Morfogenese	408
8.3 Indeling en diagnose	409
8.4 Rol van de histopathologie	410
9. Levertransplantatie	411
10. Levertumoren	411
10.1 Primaire goedaardige leverletsels	412
10.2 Primaire kwaadaardige levertumoren	413
11. Congenitale afwijkingen	415
11.1 Inleiding over de embryologie	415
11.2 Atresie van de galwegen	416
<b>9 Kwaadaardige tumoren van lever, galwegen, galblaas en pancreas</b>	<b>417</b>
0. Inleiding	419
1. Kwaadaardige levertumoren	420
2. Kwaadaardige tumoren van de galwegen	423
3. Kwaadaardige tumoren in de galblaas	425
4. Kwaadaardige pancreastumoren	426
4.1 Adenocarcinoom in de pancreas	427
4.2 Neuro-endocriene pancreastumoren	431

# 1. Aandoeningen van de slokdarm

## 1.1 Symptomen en diagnostiek van slokdarmaandoeningen

Een goede anamnese is cruciaal voor de juiste diagnose bij problemen met de slokdarm en om tijdig mogelijke verwickelingen te ontdekken. De klachten verbonden met een bepaalde aandoening of complicatie zijn meestal karakteristiek. Een oesofagogastroduodenoscopie is een essentieel onderzoek om tot een juiste diagnose te komen.

### Symptomen

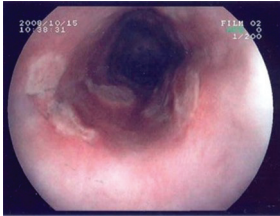
**Dysfagie** is het gevoel dat het voedsel blijft steken tijdens de passage van farynx naar maag. Er is een verschil met orofaryngeale dysfagie, waarbij de bolus niet vanuit de orofarynx in de slokdarm kan worden gebracht. Dit is eerder een slikstoornis. Een **globus**gevoel is het gevoel dat er iets zit in de keel, een brok in de keel. Er is geen duidelijk verband met de slikbeweging en de klachten verdwijnen meestal tijdens het eten. De onderliggende oorzaak is onbekend. **Organische dysfagie** wordt veroorzaakt door een min of meer uitgesproken vernauwing van het slokdarmlumen door een organisch letsel (strictuur, web, maligne tumor). Initieel is er enkel dysfagie voor vaste stoffen. Bij een grote bolus ontstaat soms **voedselimpactie**, wat leidt tot pijn, speekselvloed en een eventueel persisterende hik. Trage (of geen) progressie van de dysfagie wijst op een goedaardig letsel; een snelle progressie duidt meer op een maligne oorzaak. Bij **functionele dysfagie** sluit een contractietoestand het lumen af (bijvoorbeeld: spasme), zoals bij primaire motoriekstoornissen (bijvoorbeeld: achalasie, diffuse spasmen). In dit geval is er ook vanaf het begin hinder bij vloeibare voeding. Daarbij kunnen ook pijn aanvallen optreden door spasmen, los van de deglutitie en veelal 's nachts.

### Pijnklachten

**Odynofagie** is pijn in aansluiting met de slikact en duidt meestal op ontstekingsletsels (viraal, bacterieel, schimmel, reflux oesofagitis, crohnletsels, caustisch, medicamenteus, ...). **Impactiepijn** is een doffe tot krampende pijn retrosternaal, veroorzaakt door hevige slokdarmcontracties proximaal van een bolus die geïmpacteerd zit in een organische vernauwing. Retrosternale krampende of toesnoerende pijn (*non-cardiac chest pain* of NCCP) treedt meestal spontaan op, zonder verband met het doorslikken van voedsel.

## Pyrosis en zure regurgitaties

Pyrosis of zuurbranden is een branderig gevoel dat opstijgt achter het sternum. Wanneer het zuur tot in de mond komt, is er sprake van zure regurgitaties.



**Figuur 1.1.** Slokdarmulcera veroorzaakt door osteoclastenremmers, aangetoond met oesofagoscopie, bij een patiënte met odynofagie.

## 1.2 Technische onderzoeken bij slokdarmziekten

### Endoscopie en biopsie

Oesofagogastroduodenoscopie gebeurt met een flexibele video-endoscoop en is in veel gevallen onontbeerlijk voor de diagnose van slokdarmaandoeningen. Tijdens dit onderzoek zijn ook oppervlakkige ontstekingsletsels van de mucosa eenvoudig waarneembaar (bijvoorbeeld: de verschillende graden van reflux oesofagitis). Biopsies laten een weefseldiagnose toe (bijvoorbeeld: Barrett-mucosa, maligniteit). De flexibele oesofagoscoop wordt ook voor therapeutische doeleinden gebruikt, namelijk om ligaturen bij slokdarmvarices te plaatsen, om adrenaline te injecteren, voor bipolaire elektro/laserfoto-coagulatie van bloedende letsels, om clips bij bloedingen te plaatsen, voor slokdarmdilataties, om een prothese te plaatsen en om vreemde lichamen te verwijderen.



**Figuur 1.2.** Fibergastroscoop.

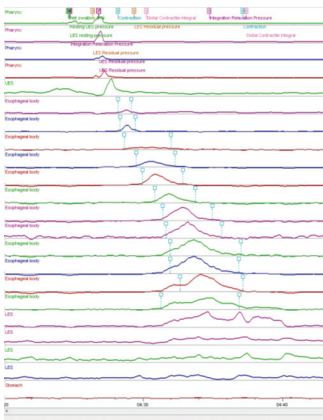


## Manometrisch onderzoek

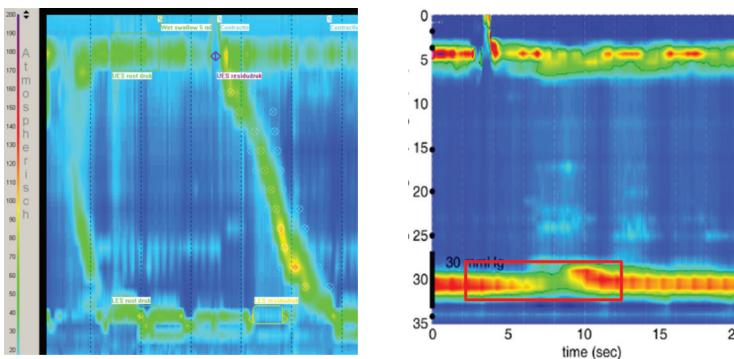
Dit is het meten van intralumene drukken in de slokdarm, in rust en na deglutitie, als evaluatie van de slokdarmmotoriek. Verschillende structuren en functies worden geëvalueerd:

- de gastro-oesofagale sfincter, bij rustdruk, relaxatie en contractie na deglutitie en eventueel TLESR's (transient lower esophageal sphincter relaxations);
- de faryngo-oesofagale sfincter voor de rustdruk, relaxatie en contractie na deglutitie;
- de contracties van het slokdarmlichaam die kunnen bestaan uit peristaltische en niet-peristaltische contracties, repetitieve contracties en spontane contracties.

De drukken worden simultaan gemeten op verschillende niveaus in de slokdarm, om de peristaltiek en de relaxatie van de sfincter na een slikbeweging te kunnen volgen. Het onderzoek verloopt ambuland en is essentieel bij het vermoeden van motorische stoornissen zoals achalasia.



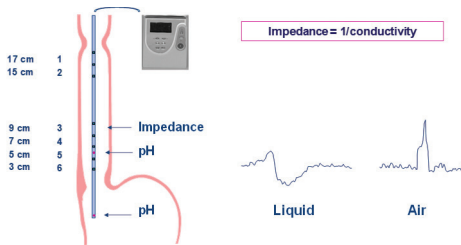
**Figuur 1.3.** Hogeresolutiemanometrie van de faryngo-oesofagale sfincter, het slokdarmlichaam en de gastro-oesofagale sfincter.



**Figuur 1.4.** Links: contourplot van normale hogeresolutiemanometrie van de faryngo-oesofagale sfincter, het slokdarmlichaam en de gastro-oesofagale sfincter. Rechts: afwezige contractie en LES-relaxatie, bij achalasia.

## pH-meting

Deze meting gebeurt met behulp van een miniatuur-pH-sensor (glaselektrode) gepositioneerd op 5 centimeter boven gastro-oesofagale sfincter. Die registreert zure reflux. Dit gebeurt ambulante met registratie gedurende 24 uur. De patiënt heeft meestal een 'event-marker', zodat de associatie tussen refluxepisodes en klachten kan worden onderzocht. Bij de gecombineerde pH-impedantiemeting wordt zowel pH als intralumene geleidingsveranderingen tussen gepaarde elektroden geregistreerd. Bij dit onderzoek wordt alle reflux waargenomen, ook bijvoorbeeld niet-zure galreflux of lucht.



**Figuur 1.5.** Opstelling voor 24 uur ambulante pH- en impedantiemeting. Vloeistof wordt gezien als daling van impedantie, lucht als stijging. De meting kan eventueel worden gecombineerd met ambulante manometrie.

## Radiologische onderzoeken

Radiologische onderzoeken (bijvoorbeeld: RX-slikact, RX-slokdarm) zijn vooral nuttig om bepaalde organische letsels aan te tonen, zoals een divertikel, een ring van Schatzki, intramurale divertikels, oesofagotracheale fistels en extramuraal van intrapariëtale submucosale tumoren. Een CT-thorax is essentieel om extramuraal letsels zoals fistels of tumoren in het licht te stellen en voor de stadiëring van tumoren. Een RX-slikact is het performantste onderzoek voor de evaluatie van slikstoornissen. Het levert zowel functionele als morfologische informatie op over de faryngo-oesofagale overgangszone. Een RX-video van de slokdarm wordt uitgevoerd om de motorische of functionele stoornissen van de slokdarm verder te beoordelen. Klassiek gebeurt dit onderzoek met vloeibaar contrast en met vaste bolus.

## 1.3 Gastro-oesofagale refluxziekte



### Presentatie:

de typische symptomen van reflux zijn pyrosis en zure regurgitaties. Als deze symptomen aanwezig zijn als dominante klacht, dan is de positieve predictieve waarde voor refluxziekte zeer hoog. De sensitiviteit is echter laag.

Atypische klachten zijn thoracale pijn, astma, neus-keel-oorverschijnselen. Symptomen suggestief voor complicaties zijn dysfagie van het organische type bij peptische strictuur of tumor en odynofagiepijn bij ernstige oesofagitisletsels. Ferriprievie anemie kan optreden bij belangrijke erosieve oesofagitisletsels met ulcera.

## Etiopathogenese

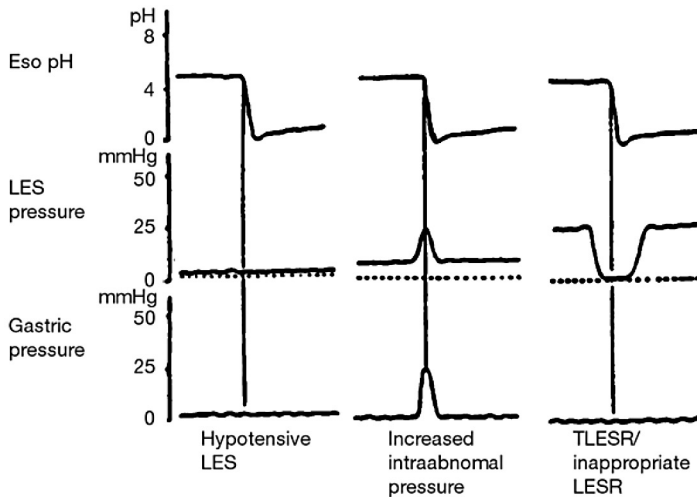
Refluxziekte ontstaat door een dubbel mechanisme: inefficiënte antirefluxbarrière ter hoogte van de gastro-oesofagale overgang en een deficiënte zuurklaring. De verstoorde barrièrefunctie wordt veroorzaakt door een inefficiënte sfincter door volgende factoren:

- continu lage sfincterdruk;
- toegenomen aantal TLESR's;
- anatomische factoren zoals hoek van His, mucosaplooiën, verschuiven van de sfincter ten opzichte van de pijlers van het diafragma (hernia diafragmatica);
- intra-abdominaal sfinctersegment.

Normale zuurklaring gebeurt door volumeklaring door zwaartekracht en door de peristaltiek. Chemische klaring gebeurt door bicarbonaat in speeksel en dat kan verstoord geraken. De etsende eigenschappen van het refluxaat dragen ook bij tot de pathogenese: zuur, pepsine en mogelijk galzouten (te meten met lichtabsorptie-Bilitecmonitoring) zijn etsend voor het malpighiaans epitheel. Vooral bij het ontstaan van Barrett-mucosa zouden galzouten belangrijk kunnen zijn (endobrachy-oesofagus). De mucosale defensie vermindert de irritatie van deze stoffen. De defensie berust vooral op de aanwezigheid van een glycoproteïne als cement tussen de cellen en op tight junctions.



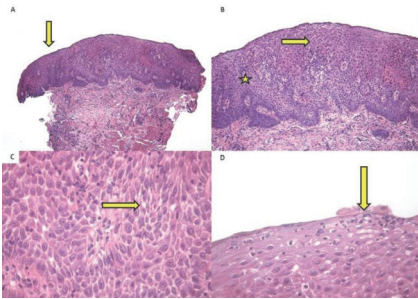
**Figuur 1.6.** Pathogenese van gastro-oesofagale reflux.



**Figuur 1.7.** Mechanismen die reflux toelaten: hypotensieve sfincter, toegenomen intra-abdominale druk bij lage sfincterdruk en transiënte relaxaties van de onderste slokdarmsfincter (TLESR's). Die laatste zijn numeriek het belangrijkste.

## Graden van reflux en van refluxziekte

**Fysiologische reflux** is bij iedereen aanwezig, vooral postprandiaal. Deze reflux is beperkt en veroorzaakt geen klachten en geen oesofagitisletsels. **Pathologische reflux** is reflux die klachten en/of letsels veroorzaakt. Bij niet-erosieve gastro-oesofagale refluxziekte zijn refluxklachten aanwezig, maar zonder endoscopische erosieve letsels. Roodheid en oedeem zijn aspecifiek. De klachten kunnen optreden bij een verhoogde zuurbelasting (te objectiveren door pH-meting) of bij een normale zuurbelasting (hypersensitieve slokdarm). Erosieve oesofagitis en de klachten worden onderverdeeld in toenemende graden van oesofagitis volgens de Los Angeles-classificatie (zie tabel 1.1). Ze kunnen al dan niet gepaard gaan met verwickelingen: ulcus, peptische strictuur. Langdurige reflux kan aanleiding geven tot de vorming van metaplastisch cilindercellig epitheel in de distale slokdarm (Barrett-mucosa). Als het slijmvlies zich omvormt tot een intestinaal type (bij aanwezigheid van slijmbekercellen), is dit een premaligne toestand.



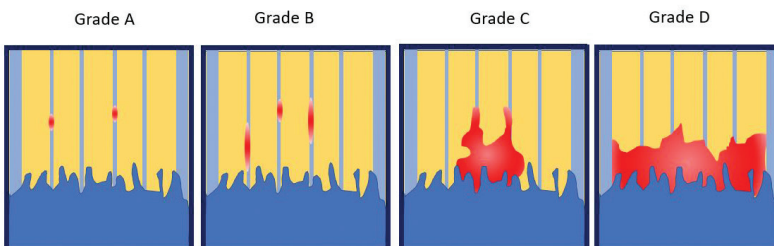
**Figuur 1.8.** Reflux oesofagitis. A: Slokdarmmucosa met malpighiaans epitheel (pijl), lamina propria en muscularis mucosae (HE, x50). B: Verbrede basale cellenlaag (ster), hoogreikende stromale papillen (pijl) (HE, x100). C: Intercellulair oedeem (pijl) (HE, x400). D: Neutrofielen in het epitheel (pijl) (HE, x400).



**Figuur 1.9.** Peptische strictuur boven hiatus hernia: RX- en endoscopiebeeld.

<b>Graad A</b>	solitaire erosies < 5 mm
<b>Graad B</b>	solitaire erosies > 5 mm
<b>Graad C</b>	confluerende erosies < 75% van de omtrek
<b>Graad D</b>	circulaire confluerende erosies > 75% van de omtrek

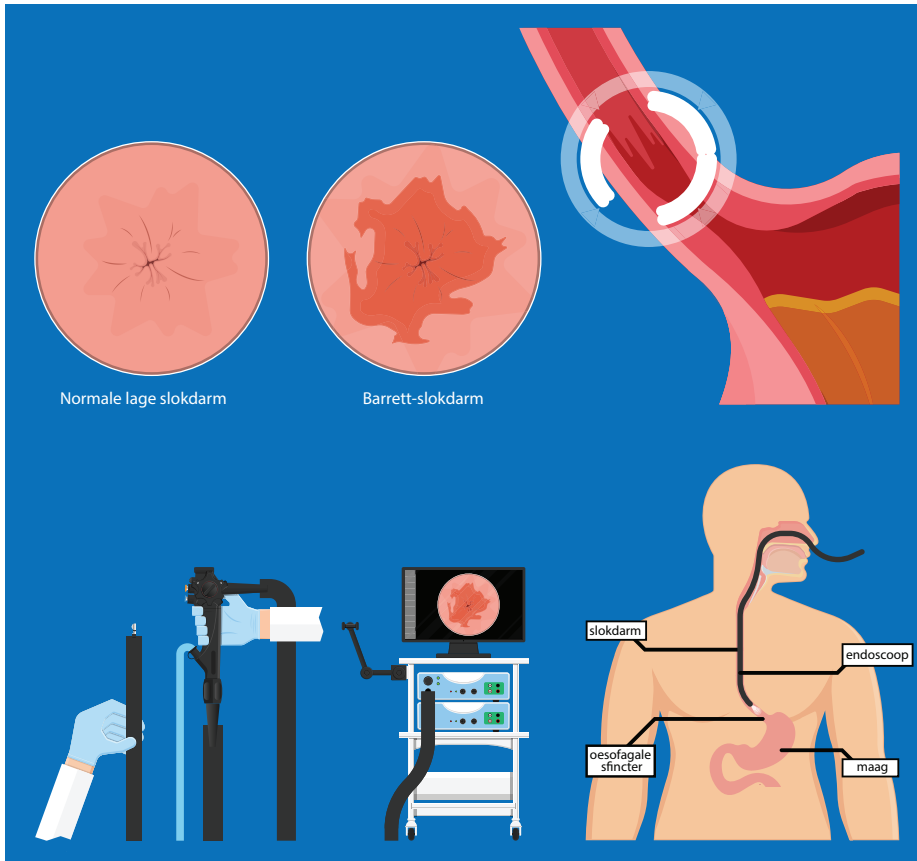
**Tabel 1.1.** Los Angeles-classificatie van erosieve oesofagitis.



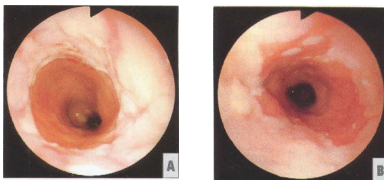
**Figuur 1.10.** Los Angeles-classificatie.

## Betekenis van de aanwezigheid van metaplastisch cilindercellig epitheel

Als het metaplastische epitheelsegment zich uitstrekt proximaal van de gastro-oesofagale junctie, zijn er bijna steeds slijmbekercellen aanwezig. Er is dan sprake van intestinale metaplasie. De term Barrett-slokdarm wordt voorbehouden voor een endoscopisch waarneembare proximaalwaartse verplaatsing van de squamocolumnaire junctie, waarbij op biopsie intestinale metaplasie wordt gevonden. Een Barrett-slokdarm is steeds een bewijs van het bestaan van chronische gastro-oesofagale refluxziekte, hoewel deze patiënten soms weinig klachten hebben (hyposensitiviteit?).

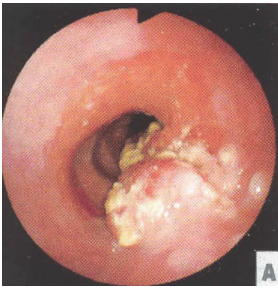


**Figuur 1.11.** Lang-segment Barrett-slokdarm.

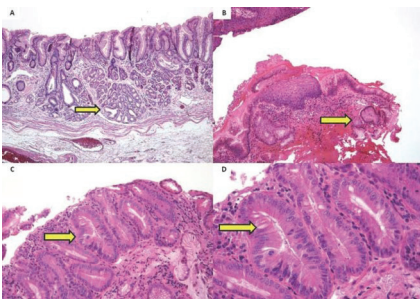


**Figuur 1.12.** Barrett-slokdarm bij oesofagoscopie.

Proximaal van het Barrett-epitheel is er vaak additionele oesofagitis graad A, B of C. In het Barrett-slijmvlies kan een typisch peptisch ulcus voorkomen: een Barrett-ulcus. Vaak is er ook een ulcus aan de overgang van het Barrett-slijmvlies naar het malpighiaanse epitheel, met daarin dan veelal begeleidende oesofagitisletsels. Een Barrett-slokdarm is voorbeschikt tot de ontwikkeling van een oesofagaal adenocarcinoom: een endoscopische follow-up (met biopsie) is noodzakelijk voor tijdige detectie van dysplasie en carcinoom. In de slokdarm komen vaak tongetjes Barrett-slokdarm voor, enkel in de vorm van een uitloper van intestinaal metaplastisch epitheel. Naar prognose toe stelt dit een probleem: het is namelijk niet geweten hoe uitgebreid het segment met slijmbekercellen minimaal moet zijn, om geassocieerd te worden met een verhoogd kankerrisico. Wel is aangetoond dat het risico toeneemt met een langer segment. Ook de differentiaaldiagnose met intestinale metaplasie in de maagcardia is problematisch. Deze conditie is zeer frequent: het wordt gezien bij ongeveer een derde van de patiënten dat een endoscopie ondergaat voor refluxsymptomen. Het wordt niet geassocieerd met een verhoogd kankerrisico.



**Figuur 1.13.** Adenocarcinomen van de slokdarm in Barrett-epitheel (endoscopie).



**Figuur 1.14.** Barrett-slokdarm. A: Cardia met lobulaire organisatie van het klierparenchym (pijl) (HE, x50). B: Columnar-lined esophagus (CLE) zonder intestinale metaplasie. Wanordelijk geschikte cardia-type klierbuizen (pijl) (HE, x100). C: Columnar-lined esophagus (CLE) met intestinale metaplasie (Barrett-slokdarm). Wanordelijk geschikte klierbuizen met slijmbekercellen (pijl) (HE, x200). D: Barrett-slokdarm. Slijmbekercellen (pijl) (HE, x400).