

G. Gastro-intestinaal stelsel

Inhoudsopgave

01 G	Slikstoornissen klinisch hoog	1
02 G	Slikstoornissen klinisch laag.....	1
03 G	Thoracale pijn. Verdenking op hiatus hernia of reflux	1
04 G	Verdenking op oesophagus-perforatie	2
05 G	Acute gastrointestinale bloedingen: hematemesis, melaena	2
06 G	Dyspepsie bij jongere patiënten (jonger dan 45 jaar)	3
07 G	Dyspepsie bij oudere patiënten (ouder dan 45 jaar).....	3
08 G	Follow-up gastroduodenale ulcus.....	3
09 G	Eerdere recente chirurgie van de GI tractus (opsporen van lek)	3
10 G	Eerdere niet recente chirurgie van de GI tractus: symptomen van dyspepsie	3
11 G	Niet recente chirurgie van de GI tractus: transitproblemen, symptomen van obstructie.....	4
12 G	Intestinaal bloedverlies, chronisch of recurrent	4
13 G	Onverklaarbare acute buikpijn	5
14 G	Ileus dunne darm: acuut.....	5
15 G	Ileus dunne darm: chronisch of recurrent.....	5
16 G	Verdenking op dunnedarm aandoening	5
17 G	Verdenking op colorectale kanker	6
18 G	Ileus colon.....	6
19 G	Inflammatoire colonziekte	7
20 G	Inflammatoire colonziekte: follow-up of lange termijn	7
21 G	Acute buikpijn, voldoende erg om een ziekenhuisopname te rechtvaardigen. Verdenking op chirurgische urgentie..	8
22 G	Palpabele massa van het abdomen	8
23 G	Malabsorptie	8
24 G	Constipatie	9
25 G	Abdominale infectie	9
26 G	Levermetastasen.....	10
27 G	Verdenking van benigne leverletsel.....	11
28 G	Gekende cirrose: opsporing van complicaties.....	11
29 G	Icterus.....	12
30 G	Galblaasaandoening.....	13
31 G	Postoperatieve lekkage galwegen	13
32 G	Pancreatitis: acuut	14
33 G	Pancreatitis: chronisch	14
34 G	Pancreastumor.....	15
35 G	Insulinoom	15

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling [classificatie]	Opmerkingen	Dosis
-------------------	-----------	-----------------------------	-------------	-------

G. Gastro-intestinaal stelsel

Tractus digestivus

Slikstoornissen klinisch hoog (het obstakel is hoog of laag gesitueerd) 01 G	Ba-slikfunctie	Geïndiceerd [B]	Hoge endoscopie wordt meestal als eerste onderzoek gebruikt bij patiënten met dysfagie. Wanneer slikproblemen overheersen, is het geoorloofd om een slikfunctie met bariumpap uit te voeren. Een dynamische opname is hiervoor essentieel. Een multidisciplinaire benadering met KNO en logopedist is aangewezen.	II
Slikstoornissen klinisch laag (het obstakel is laag gesitueerd) 02 G	Ba-slikfunctie	Als routine niet geïndiceerd [B]	Hoge endoscopie als eerste onderzoek (noodzakelijk voor de biopsie van stenosen). Een ba-slikfunctie kan in tweede instantie nuttig zijn om afwijkingen in peristaltiek of onopvallende stenoses, die met endoscopie niet worden gezien, aan te tonen.	II
	Scintigrafie	Als routine niet geïndiceerd [B]	Een isotopen transit kan nuttig zijn om de motiliteit te onderzoeken en de doeltreffendheid van de behandeling te beoordelen.	II
Thoracale pijn. Verdenking op hiatus hernia of reflux 03 G	SMD	Alleen geïndiceerd in bijzondere gevallen [B]	Reflux is een veel voorkomende aandoening. Onderzoeken zijn alleen nuttig in geval van recente veranderingen in de symptomen en falen van medische behandeling. Endoscopie dient als eerste onderzoek te worden uitgevoerd om vroegtijdige tekens van peptische oesofagitis en endobrachyoesofagus aan te tonen door middel van biopsie. Meten van pH is het voorkeursoronderzoek voor de diagnose van reflux. Een oesofago-gastroduodenale transit kan worden uitgevoerd indien een chirurgische anti-reflux ingreep aangewezen is.	II

Terug naar inhoudsopgave

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling [classificatie]	Opmerkingen	Dosis
Verdenking op oesophagus-perforatie 04 G	RX thorax	Als routine niet geïndiceerd [B]	Niet geïndiceerd als er een CT-scan uitgevoerd wordt. De RX thorax is abnormaal in 80% van de gevallen. Een pneumomediastenum is aanwezig in 60% van de gevallen.	I
	CT	Geïndiceerd [A]	Erg gevoelig om perforatie aan te tonen en om mediastinale en pleurale complicaties aan te tonen.	III
	Slikfunctie met water-oplosbaar contrast-middel	Geïndiceerd [B]	Alternatief voor CT. Hiervoor moeten niet ionische jodiumhoudende contrastmiddelen worden gebruikt. Een negatief onderzoek sluit een lekkage evenwel niet uit, een bijkomende CT is dan aangewezen.	II
Acute gastrointestinale bloedingen: hematemesis, melaena 05 G	RX Abdomen enkel	Niet geïndiceerd [B]	Endoscopie is de eerste te gebruiken methode om een letsel van de bovenste gastro-intestinale tractus (spataders, zweren...) te identificeren en eventueel te behandelen.	II
	Echografie	Als routine niet geïndiceerd [B]	Opsporen van tekens van chronische leveraandoening.	0
	CT	Alleen geïndiceerd in bijzondere gevallen [B]	Nuttig indien de bloeding niet via endoscopie werd gelokaliseerd en wanneer de bloeding persisteert. De gevoeligheid van CT voor het opsporen van een lek is hoger dan deze van arteriografie.	III
	SMD	Gecontra-indiceerd [A]	Barium onderzoeken zijn hinderlijk voor het later uitvoeren van een CT of een diagnostische en/of therapeutische arteriografie.	II
	Scintigrafie	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Na een negatieve endoscopie is een scintigrafie met gemerkte rode bloedlichaampjes gevoeliger dan een angiografie. Ze kan nuttig zijn voor het onderzoeken van een onverklaarbare lage bloeding.	II/III
Angio	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Bij onbeheersbare bloeding is angiografie nuttig om de bloeding te lokaliseren en eventueel met embolisatie te behandelen (<i>zie ook 17N</i>).	III	

Terug naar inhoudsopgave

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling [classificatie]	Opmerkingen	Dosis
Dyspepsie bij jongere patiënten (jonger dan 45 jaar) 06 G	SMD	Niet geïndiceerd [B]	Endoscopie is nuttig bij persisterende symptomen.	II
Dyspepsie bij oudere patiënten (ouder dan 45 jaar) 07 G	SMD	Alleen geïndiceerd in bijzondere gevallen [B]	Endoscopie is het voorkeursoronderzoek voor het opsporen van kanker. SMD is alleen geïndiceerd als endoscopie onmogelijk is of niet de nodige informatie geeft.	II
Follow-up gastroduodenale ulcus 08 G	SMD	Niet geïndiceerd [B]	Endoscopie is voorkeursoronderzoek voor bevestigen van littekenvorming.	II
Eerdere recente chirurgie van de GI tractus (opsporen van lek) 09 G	SMD met water-oplosbaar contrast-middel	Geïndiceerd [B]	Dit onderzoek toont vaak de extra-luminele lekken. Indien SMD negatief is en er toch een sterk vermoeden is van fistelvorming, is CT aangewezen.	II
Eerdere niet recente chirurgie van de GI tractus: symptomen van dyspepsie 10 G	Ba-slikfunctie	Als routine niet geïndiceerd [B]	Evaluatie van de hoge tractus gebeurt door endoscopie.	II
	Scintigrafie	Als routine niet geïndiceerd [B]	De voornaamste indicatie van isotopisch onderzoek van de maagtransit is het dumping syndrome.	I

Terug naar inhoudsopgave

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling [classificatie]	Opmerkingen	Dosis
Niet recente chirurgie van de GI tractus: transitproblemen, symptomen van obstructie 11 G	SMD	Alleen geïndiceerd in bijzondere gevallen [B]	Nuttig om de postoperatieve anatomie te evalueren, een eventuele dilatatie van de geanastomoseerde lissen, een interne hernia, een stenose van de anastomose, enz...op te sporen. Het onderzoek vult endoscopie aan.	II
	Scintigrafie	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Levert functionele informatie over de evacuatie. Het blijft het voorkeursoronderzoek voor een kwantitatieve studie van de maaglediging.	II
	CT	Geïndiceerd [B]	MDCT is het eerstelijns beeldvormingsonderzoek bij obstructie. Het laat toe graad, plaats en eventueel oorzaak van de obstructie te bepalen. Bij laaggradige obstructie eventueel aan te vullen met CT enteroclysma.	III
Intestinaal bloedverlies, chronisch of recurrent 12 G	Dunnedarm-transit	Alleen geïndiceerd in bijzondere gevallen [B]	Het eerste onderzoek (hoog en laag) is steeds endoscopie. Bij negatief resultaat is dunnedarmtransit nuttig. Bij afwezigheid van een gekende stenose zou in de toekomst een studie met videocapsule het voorkeursoronderzoek kunnen worden.	II
	Scintigrafie	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Na een negatieve endoscopie is een scintigrafie met gemerkte rode bloedlichaampjes bijzonder nuttig voor het opsporen van intermitterende bloedingen (<i>zie 05G</i>). Laat toe minimale bloedingen in de orde van 0,1 ml/min op te sporen.	II/III
	CT	Geïndiceerd [B]	Nuttige techniek voor het opsporen van afwijkingen aan de dunne darm, zeker via CT enteroclysma. De mogelijkheid van CT angiografie laat toe om afwijkingen aan de intestinale bloedvaten op te sporen.	III
	Angio	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Opsporen van tumorale hypervascularisatie en vooral angiodyplasie. Videocapsule is ook doeltreffend voor deze laatste indicatie.	III

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling [classificatie]	Opmerkingen	Dosis
Onverklaarbare acute buikpijn 13 G	Echografie	Geïndiceerd [B]	Oriënterend onderzoek vooraleer eventueel andere onderzoeken aan te vragen.	0
	RX abdomen enkel	Als routine niet geïndiceerd [C]	Deze techniek kan eventueel nuttig zijn voor opsporen van een pneumoperitoneum of een occlusie.	II
	CT	Geïndiceerd [B]	Aangewezen in functie van de klinische presentatie.	III
Ileus dunne darm: acuut 14 G	RX abdomen enkel	Alleen geïndiceerd in bijzondere gevallen [B]	Voor follow-up ileus.	II
	Dunnedarm-transit	Niet geïndiceerd [B]	Zelden nuttig. Kan CT hinderen	II
	CT	Geïndiceerd [B]	CT toont meestal de occlusie, het niveau van de obstructie en vaak ook de oorzaak ervan. Bij subobstructie is een CT enteroclysma aangewezen.	III
Ileus dunne darm: chronisch of recurrent 15 G	Dunnedarm-transit	Geïndiceerd [B]	Kan de occlusie, het niveau en eventueel de etiologie van de obstructie aantonen.	II
	CT	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Een CT enteroclysma is nuttig bij subobstructie. CT toont beter dan de transit de extra-luminale aantastingen zoals bij peritoneale carcinomatose.	III
Verdenking op dunnedarm aandoening (bijvoorbeeld ziekte van Crohn) 16 G	Dunnedarm-transit	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Bariumonderzoeken van de dunne darm zijn nuttig voor diagnose en stadiëring van de ziekte van Crohn. Een enteroclysma is bijzonder nuttig voor het opsporen van een fistel en het maken van een preoperatief bilan.	II
	CT MRI	Geïndiceerd [B]	In de acute fase is een CT als eerstelijns onderzoek aangewezen, en indien geen obstructie eventueel een CT enterografie of een CT inloop (in functie van de klinische vraagstelling). Bij chronische klachten en/of tijdens follow-up dient voorkeur gegeven te worden aan MR enterografie of coloninloop, gezien het niet-ioniserend karakter van deze techniek en de meestal jongere patiëntenpopulatiegroep.	III 0
	Scintigrafie	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Scintigrafie met gemerkte leukocyten toont graad van activiteit en stadium van de aandoening.	II

Terug naar inhoudsopgave

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling [classificatie]	Opmerkingen	Dosis
Verdenking op colorectale kanker (recente wijzigingen in spijsvertering, bloeding) 17 G	Barium-lavement	Alleen geïndiceerd in bijzondere gevallen [B]	Hoge sensitiviteit. Zeker te overwegen indien coloscopie faalt, niet kan worden uitgevoerd of door de patiënt niet gewenst wordt als eerstelijns onderzoek.	III
	CT CTC MRI	Alleen geïndiceerd in bijzondere gevallen [B]	MDCT is aangewezen bij staging (voornamelijk N en M status) van een colorectale kanker. Virtuele CT Colonografie is een alternatief voor het bariumlavement.. Bij een rectumcarcinoom is MR aangewezen voor staging (voornamelijk T en in mindere mate N status) gezien de invloed op het beleid.	III III 0
Ileus colon 18 G	RX abdomen enkel	Alleen geïndiceerd in bijzondere gevallen [B]	Kan nuttig zijn voor follow-up, kan soms etiologie aantonen (bvb. bij volvulus van het colon of bij toxisch megacolon).	II
	Lavement met wateroplosbare contraststoffen	Initiëel niet geïndiceerd [B]	Als CT niet conclusief is. Kan de obstructie en niveau ervan bevestigen, en soms ook de oorzaak.	III
	CT	Geïndiceerd [B]	Te verkiezen omdat CT beter wordt verdragen dan een lavement en ook extraluminele informatie levert.	III

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling [classificatie]	Opmerkingen	Dosis
Inflammatoire colonziekte (acuut of opstoot)	RX abdomen enkel	Alleen geïndiceerd in bijzondere gevallen [B]	Kan nuttig zijn voor follow-up van een colondilatatie.	II
	Barium-lavement	Alleen geïndiceerd in bijzondere gevallen [B]	Endoscopie is het voorkeursoronderzoek. Afhankelijk van de toestand van de patiënt kan de endoscopie al dan niet onmiddellijk worden uitgevoerd en aansluitend eventueel biopsies genomen. De coloscopie kan zich eventueel beperken tot het recto-sigmoid. Een bariumlavement kan informatie geven over de uitbreiding van de inflammatie en kan nuttig zijn in geval van stenose, doch is bij colondilatatie niet aangewezen.	III
	CT	Geïndiceerd [B]	Complementair aan de endoscopie. Geeft informatie over graad van activiteit, eventuele complicaties zoals fistels, sinus tracts en abcessen, over het mesocolon en de omliggende organen.	III
	Scintigrafie	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Scintigrafie met gemerkte leukocyten voor de beoordeling van lokalisatie en uitgebreidheid van de ontsteking.	II
	MRI	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Beter dan CT voor de evaluatie van de activiteit van de ziekte alsook aangewezen bij geassocieerde complexe ano-rectale letsels.	0
Inflammatoire colonziekte: follow-up of lange termijn	Barium-lavement	Alleen geïndiceerd in bijzondere gevallen [B]	Coloscopie geniet de voorkeur. De rol van het lavement is beperkt tot preoperatieve stadiëring, opsporen van fistels of evaluatie van patiënten die een complexe chirurgische ingreep ondergingen.	III

19 G

20 G

Terug naar inhoudsopgave

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling [classificatie]	Opmerkingen	Dosis
Acute buikpijn, voldoende erg om een ziekenhuisopname te rechtvaardigen. Verdinking op chirurgische urgentie 21 G	RX abdomen enkel Echografie CT	Geïndiceerd [B]	De te volgen strategie hangt af van het klinisch beeld en houdt rekening met het klinisch onderzoek, de lokalisatie van de pijn en de geassocieerde tekens. Afhankelijk van het geval zal een echografie, een RX abdomen enkel of een CT het eerste uit te voeren onderzoek zijn. CT wordt vaak uitgevoerd bij bijzondere pathologie (bvb. pancreatitis), of als vervanging van RX abdomen enkel en de echografie (bvb. nierstenen).	II 0 III
Palpabele massa van het abdomen 22 G	RX abdomen enkel	Alleen geïndiceerd in bijzondere gevallen [C]	Potentieel nut: opsporen van calcificaties en geassocieerde botaantasting.	II
	Echografie	Geïndiceerd [B]	Elke palpabele massa is zichtbaar op een echografie. Laat toe de topografie van de massa en zijn verhouding tot de omliggende organen te bepalen en eventueel het letsel te karakteriseren.	0
	CT of MRI	Geïndiceerd [B]	Betere precisering van de topografie en karakterisatie van de massa dan op echografie.	III 0
Malabsorptie 23 G	Dunnedarm-transit	Alleen geïndiceerd in bijzondere gevallen [B]	Beeldvorming is niet nuttig voor de diagnose, tenzij bij negatieve biopsie, voor het opsporen van andere oorzaken van malabsorptie.	II
	Isotopen-onderzoek	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Er bestaan enkele niet-beeldvormende onderzoeken om het bestaan van malabsorptie vast te stellen.	II

Terug naar inhoudsopgave

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling [classificatie]	Opmerkingen	Dosis
Constipatie 24 G	RX abdomen enkel	Alleen geïndiceerd in bijzondere gevallen [B]	Alleen nuttig bij oudere patiënten of in psychiatrische gevallen (fecalomen, medicamenteuze ileus).	II
	Meting van de transit tijd	Gespecialiseerd onderzoek [B]	De progressie van contrastmiddelen wordt door opeenvolgende opnames RX abdomen opgevolgd.	III
	RX-defecografie of MR-defecografie	Gespecialiseerde onderzoeken [B]	Constipatie kan verband houden met problemen van de bekkenbodem. MR-defecografie is een alternatief voor deze indicatie.	III 0
Abdominale infectie (zie ook 20N en 21N) 25 G	Echografie en/of CT	Geïndiceerd [C]	Echografie wordt vaak het eerst uitgevoerd. Erg goed voor de evaluatie van infecties in het supra-mesocolisch of pelvis gebied. CT is beter voor lokaliseren of uitsluiten van een infectie, zeker in de post-operatieve periode. Bij vermoeden van een gecompliceerde appendicitis of een diverticulitis geniet CT de voorkeur.	0 III
	Scintigrafie	Als routine niet geïndiceerd [C]	Nuttig bij verdenking van sepsis waarvan de oorzaak niet door de gewone technieken kan worden gedetecteerd.	II/IV

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling [classificatie]	Opmerkingen	Dosis
Verdenking van benigne leverletsel (hemangioom?) gezien met echografie 27 G	MRI of CT	Geïndiceerd [B]	Aangewezen bij letsels die door echografie niet kunnen worden gekarakteriseerd. MRI laat betere karakterisatie toe van FNH en HCA dan CT en betere differentiatie van FNH en HCC dan 18FDG PET.	0 III
	Scintigrafie of PET	Als routine niet geïndiceerd [B] Als routine niet geïndiceerd [C]	Scintigrafie met gemerkte rode bloedcellen is diagnostisch in geval van reuze angioom. Indien twijfel blijft bestaan tussen benigne of maligne laesie is 18FDG PET aangewezen voor de differentiële diagnose.	II/III III/IV
Gekende cirrose: opsporing van complicaties 28 G	Echografie	Geïndiceerd [B]	Gevoelig voor het opsporen van ascites. Echografie kan ook varices tgv van portale hypertensie aantonen. Screeningsonderzoek voor hepatocellulair carcinoom doch met beperkte sensitiviteit en specificiteit. Elk fokaal leverletsel dat met echografie in een cirrhotische lever wordt ontdekt moet met CT, of beter nog met MRI, worden aangevuld. In sommige gevallen kan een gerichte biopsie geïndiceerd zijn.	0
	CT	Geïndiceerd [B]	Aanvullend of in plaats van echografie voor detectie en karakterisatie van nodules en voor het opzoeken van leverletsels bij patiënten met een geïsoleerde verhoging van het alfa-foetoproteïne (AFP). Beter dan echografie voor detectie van slokdarm- en maagvarices, splenorenale shunts en eventuele verwikkelingen ter hoogte van bloedvaten, pancreas en darm.	III
	MRI	Alleen geïndiceerd in bijzondere gevallen [B]	Beste techniek voor het opsporen en stadiëren van hepatocellulair carcinoom. Geïndiceerd bij discrepantie tussen tumormarkers en andere beeldvormingstechnieken. Noodzakelijk indien leverchirurgie wordt overwogen.	0

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling [classificatie]	Opmerkingen	Dosis
Icterus	Echografie	Geïndiceerd [B]	Voor bevestigen van een dilatatie van de galwegen en de lokalisatie van een eventuele obstructie. Bij obstructie kan de dilatatie aanvankelijk erg beperkt zijn, evenals bij sommige pathologieën zoals scleroserende cholangitis.	0
	CT	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Bij tumor kan CT de aard, lokalisatie en uitbreiding nauwkeuriger bepalen. CT wordt meestal aanvullend bij echografie uitgevoerd.	III
	MRI	Gespecialiseerd onderzoek [B]	MRI en MRCP zijn de beste niet-invasieve beeldvormingstechnieken voor de evaluatie van galweglijden, zowel voor de diagnose van intra- of extrahepatische galwegstenen als voor PSC, cholangiocarcinoom en pancreaskopcarcinoom. MRI/MRCP is geïndiceerd bij patiënten met vermoeden van lithiase vooraleer eventuele therapeutische ERCP met papillotomie wordt uitgevoerd, evenals wanneer een curatieve tumorresectie wordt overwogen.	0
	Scintigrafie	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Functionele informatie over de biliare transit. Nuttig bij normale morfologie zonder duidelijke obstructie (tumor- of steenvorming).	III
	Echoendoscopie	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Zeer goede methode voor het evalueren van laaggelegen en kleine obstructieve letsels (adenocarcinoom van de ampulla Vateri, kleine carcinomen van de pancreas, lithiase van de ductus choledochus).	0
	ERCP	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Voornameel aangewezen voor therapeutische doeleinden, slechts uitzonderlijk zuiver diagnostisch.	III

29 G

Terug naar inhoudsopgave

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling [classificatie]	Opmerkingen	Dosis
Galblaasaandoening (bv. galstenen, pijn na cholecystectomie)	RX abdomen enkel	Niet geïndiceerd [C]	Slechts 10% van de galstenen is gecalcificeerd en zichtbaar op RX abdomen enkel.	II
	Echografie	Geïndiceerd [B]	Basisonderzoek voor diagnose van galblaasstenen. Een lithiase van de ductus choledochus kan echter dikwijls niet worden uitgesloten.	0
	MR-cholangiografie	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Laat toe het geheel van de galwegen en afwijkingen van de ductus choledochus te visualiseren. Heeft als voordeel tov echoendoscopie een meer accurate evaluatie van geassocieerde biliaire pancreatitis, leverletsels en abcessen, zowel hepatisch als subfrenisch.	0
	Echoendoscopie	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Aanvullend op echografie, toont beter afwijkingen aan de ductus choledochus en de ampul van Vater.	0
	CT	Alleen geïndiceerd in bijzondere gevallen [B]	Beperkte rol voor evaluatie van de ductus choledochus. Nuttig voor evaluatie van de galblaaswand, vooral bij galblaastumoren en bij gecompliceerde cholecystitis met abcesvorming.	III
	Scintigrafie	Alleen geïndiceerd in bijzondere gevallen [B]	Nuttig bij diagnose van acute cholecystitis. Geïndiceerd wanneer het klinisch beeld niet overeenstemt met de resultaten van het echografisch onderzoek (bvb. bij de acalculeuze vorm).	III
Postoperatieve lekkage galwegen	Echografie CT MRI	Geïndiceerd [B]	Aantonen van collecties. In geval van subfrenische of retroperitoneale uitbreiding is CT aangewezen. Voor het aantonen van een actieve lek dient een MRI met hepatobiliair contrast uitgevoerd te worden in de excretoire fase.	0 III 0
	ERCP	Geïndiceerd [B]	Nuttig voor de preciese lokalisatie van de lekkage. Een lekkage kan eventueel onder ERCP worden behandeld, bvb. plaatsen van een prothese.	III
	Scintigrafie	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Alleen geïndiceerd in bijzondere omstandigheden, bvb. het opsporen van een occult lek.	III

30 G

31 G

Terug naar inhoudsopgave

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling [classificatie]	Opmerkingen	Dosis
Pancreatitis: acuut 32 G	Echografie	Niet geïndiceerd [B]	Eventueel voor diagnose van galstenen als oorzaak van een biliaire pancreatitis. Weinig nuttig voor evaluatie van de pancreas.	0
	CT	Geïndiceerd [B]	Voor het stellen van de diagnose, en de evaluatie van de uitbreiding en de ernst (necrose, inflammatoire massa's). Ook nuttig tijdens follow-up.	III
	RX abdomen enkel	Alleen geïndiceerd in bijzondere gevallen [C]	Enkel van nut bij een aspecifieke presentatie, bvb. een pseudo-occlusief syndroom.	II
	MRI Echoendoscopie ERCP	Gespecialiseerde onderzoeken [C]	Indicatie in functie van de resultaten van CT en klinische toestand van de patiënt. MRI en echoendoscopie zijn nuttig voor het opsporen van lithiasen in de ductus choledochus. ERCP dient voorbehouden te worden voor therapeutische doeleinden.	0 0 III
Pancreatitis: chronisch 33 G	RX abdomen enkel	Niet geïndiceerd [B]	Het enige nut is het opsporen van grote calcificaties in de pancreasloge.	II
	Echografie	Niet geïndiceerd [B]	Geen accurate evaluatie mogelijk van de gehele pancreas.	0
	CT	Geïndiceerd [B]	MDCT toont de dilatatie van de ductus van Wirsung en zijkanalen, alsook atrofie en bepaalde complicaties (pseudocysten, trombose, galwegobstructie). Nuttig voor het plannen van behandeling van pseudocysten en van een vasculaire reconstructie bij veneuze aantasting.	III
	MRI ERCP Echoendoscopie	Gespecialiseerde onderzoeken [B]	Nuttig bij complicaties ter hoogte van de galwegen en voor planning van therapie. MR-cholangiografie kan beginnende afwijkingen van de ductus van Wirsung aantonen, en kan eventueel aangevuld worden met een dynamisch secretine onderzoek om functionele stricturen en/of papilsclerose op te sporen. MRI is eveneens nuttig ter differentiatie van een autoimmune pancreatitis, een onderliggend adenocarcinoom of een IPMT. Echo-endoscopie kan helpen om beginnende chronische pancreatitis op te sporen.	0 III 0

Terug naar inhoudsopgave

Klinisch probleem	Onderzoek	Aanbeveling [classificatie]	Opmerkingen	Dosis
Pancreastumor	Echografie	Niet geïndiceerd [B]	Onvoldoende voor detectie van een tumor. Nuttig om galwegdilatatatie aan te tonen. Onvoldoende voor staging en evaluatie van de peripancreatische aanliggende bloedvaten.	0
	CT	Geïndiceerd [B]	Eerstelijns beeldvormingsonderzoek. Belangrijk voor de evaluatie van de bloedvaten t.o.v. de tumor in functie van de operabiliteit.	III
	MRI	Alleen geïndiceerd in bijzondere gevallen [B]	Geïndiceerd indien CT niet conclusief en bij patiënten die potentiële kandidaten zijn voor een curatieve resectie (type Whipple procedure of pancreasstaart resectie).	0
	PET	Alleen geïndiceerd in bijzondere gevallen [B]	Minstens even gevoelig en specifiek als CT voor detectie van de primaire tumor. PET is geïndiceerd voor de differentiële diagnose tussen pancreascarcinoom en chronische pancreatitis.	III/IV
	Echoendoscopie	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Kan nuttig zijn bij opsporing en stadiëring van kleine tumoren, vooral de loco-regionale aantasting van de lymfeklieren, lokale vasculaire en peritoneale invasie.	0
	ERCP	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Laat toe een galwegprothese te plaatsen. Nuttig wanneer heelkunde niet meer mogelijk of tegenaangewezen is.	III
Insulinoom	CT MRI Echoendoscopie	Gespecialiseerd onderzoek [B]	CT, MRI en echoendoscopie kunnen gebruikt worden voor het lokaliseren van de tumor of tumoren (bij MEN-patiënten). MRI is gevoeliger dan CT omdat ook de niet hypervasculaire tumoren (25%) gedetecteerd worden.	III 0 0
	Scintigrafie	Gespecialiseerd onderzoek [B]	Scintigrafie met pentetretotide bij sterk vermoeden van een endocriene tumor.	IV

34 G

35 G

Terug naar inhoudsopgave