

Kategori: Pasientbehandling/Fagprosedyrer/Annet	Gyldig fra/til: 24.01.2024/24.07.2025
Organisatorisk plassering: Helse Bergen HF/Radiologisk avdeling	Versjon: 8.05
Godkjenner: Fjell, Else-Gunn Bøe	Prosedyre
Dok. ansvarlig: Trond Bergesen	Dok.id: D54261

Gastro protokoller CT:

G01a Abdomen og bekken [20.3.2.4-02](#)

Indikasjon:

Utredning av inneliggende pasient (inkludert postoperativ, abscess). Utredning av poliklinisk pasient. Kontroll GIST

Forberedelse: Vannregime

Antall serier: 1

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert Omniject (OUS tabell ved 1. gangs utredning CRC)

Serier:

1. portalvenøs

G01b Abdomen og bekken [20.3.2.4-03](#)

Indikasjon:

Ved spørsmål om fri luft eller ileus. Rask utredning av akutt abdomen på inneliggende pasient

Forberedelse:

Antall serier: 1

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert Omniject

Serier:

1. portalvenøs

G01c Abdomen og bekken [20.3.2.4-04](#)

Indikasjon:

Kun der peroral kontrastblanding forventes å gi tilleggsinformasjon og der vurdering av selve tarmvegg (iskemi, nekrose, tumor) IKKE er en mulig problemstilling.

Forberedelse: OX6

Antall serier: 1

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert Omniject

Serier:

1. portalvenøs

DE G01a,b og c Abdomen og bekken [20.3.2.4-06](#)

Indikasjon:

Som G01a, b og c men med Dual Energy opptak

Forberedelse: ev. Vannregime eller OX6

Antall serier: 1

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert Omniject (OUS tabell ved 1. gangs utredning CRC)

Serier:

1. portalvenøs

G02a Thorax, abdomen og bekken [20.3.2.4-07](#)**Indikasjon:**

Generell utredning/ kontroll kreftsykdom med diagnostisk kvalitet over lever.

Forberedelse: Vannregime

Antall serier: 1

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert Omniject

Serier:

1. portalvenøs

G02b Collum, thorax, abdomen og bekken [20.3.2.4-08](#)**Indikasjon:**

Generell utredning/kontroll av kreftsykdom med diagnostisk kvalitet over lever.

Forberedelse: Vannregime

Antall serier: 2

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert Omniject

Serier:

1. 75s Thorax, abdomen og bekken
2. Hals, 25s etter serie 1

G02c thorax, abdomen og bekken for coloncarcinom [20.3.2.4-09](#)**Indikasjon:**

1.gangs utredning og staging av colon-cancer.

Forberedelse: Vannregime

Antall serier: 2

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert OUS tabell

Serier:

1. Senarteriell abdomen og bekken
2. Portalvenøs thorax, abdomen og bekken

G02d thorax, abdomen og bekken (øsofagus og GEJ cancer) [20.3.2.4-10](#)**Indikasjon:**

1.gangs- utredning og staging av øsofagus cancer og GEJ-cancer.

Forberedelse: Vannregime

Antall serier: 2

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert OUS tabell

Serier:

1. Senarteriell thorax/øvre abdomen
2. Portalvenøs thorax, abdomen og bekken

G02e thorax, abdomen og bekken FLASH (øsofagus og GEJ cancer) [20.3.2.4-11](#)**Indikasjon:**

1.gangs- utredning og staging av øsofagus cancer og GEJ-cancer FLASH.

Forberedelse: Vannregime

Antall serier: 2

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert OUS tabell

Serier:

1. Tidlig arteriell thorax/øvre abdomen
2. Senarteriell thorax/øvre abdomen
3. Portalvenøs thorax, abdomen og bekken

G03a Abdomen og bekken uten ivk [20.3.2.4-12](#)

Indikasjon:

Kontraindikasjon mot kontrastmiddel eller redusert nyrefunksjon med eGFR <30 (eller etter vurdering).

Forberedelse: Vannregime

Antall serier: 1

Kontrast: Nei

Serier:

1. abdomen og bekken uten ivk

G03b Thorax, abdomen og bekken uten ivk [20.3.2.4-13](#)

Indikasjon:

Kontraindikasjon mot kontrastmiddel eller redusert nyrefunksjon med eGFR <30 (eller etter vurdering).

Forberedelse: Vannregime

Antall serier: 1

Kontrast: Nei

Serier:

1. Thorax, abdomen og bekken uten ivk

G04a Øvre anastomose [20.3.2.4-14](#)

Indikasjon:

Mistanke om lekkasje fra øsogagus/ventrikkel

Forberedelse:

Antall serier: 2

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert Omniject

Serier:

1. Portalvenøs, thorax og abdomen og bekken. Uten PO kontrast.
2. Aktuelle området etter PO kontrast

G04b Nedre anastomose [20.3.2.4-15](#)

Indikasjon:

Mistanke om lekkasje fra rectum/colon/ileum

Forberedelse:

Antall serier: 2

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert Omniject

Serier:

1. Portalvenøs, abdomen og bekken
2. Aktuelle området etter rektal kontrast

G05 Tarmblødning/ischemi [20.3.2.4-17](#)

Indikasjon:

Pågående blødning (Hb-fall), infarkt/ischemi i tarm

Forberedelse:**Antall serier: 3**

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert OUS, 5-6 ml/s

Serier:

1. Uten ivk
2. Bolustracking + 12s, arteriell
3. Portalvenøs

G06 Colon [20.3.2.4-19](#)

Indikasjon:

Gjøres etter mislykket coloscopi, evt. ved utred. polypp/tumor coli

Forberedelse:

Tømmingsregime

50 ml Omnip 350 ufortynnet PO 3t før CT

OBS: hvis pasienten har fått en polypfjerning eller biopsi, SKAL det tas en lavdose CT før innsettelse av CO2 for å se etter fri luft (konferer vakthavende radiolog etter skanning)

Antall serier: 2

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert Omniject

Serier:

1. bukleie uten ivk
2. Ryngleie, portalvenøs

G07a Lever preoperativ HCC/Cholangiocarcinom/før TACE [20.3.2.4-20](#)

Indikasjon:

Utredning av primær maligne levertumores. Utredning før TACE.

Forberedelse: Grå PVK, vannregime

Antall serier: 5

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert OUS, 6-8 ml/s

Serier:

1. Uten ivk lever
2. Tidlig arteriell lever
3. Senarteriell lever
4. Portalvenøs abdomen og bekken
5. ekvilibrium lever

G07b Kontroll HCC/kontroll TACE [20.3.2.4-21](#)

Indikasjon:

Kontroll HCC. Førstegangs kontroll TACE.

Forberedelse: Grå PVK

Antall serier: 4

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert OUS, 6-8 ml/s

Serier:

1. Uten ivk lever
2. Senareriell lever
3. Portalvenøs abdomen og bekken
4. ekvilibrium lever

G07c Lever hemangiom [20.3.2.4-22](#)

Indikasjon:

Når utredning med MR er kontraindisert (og kontrastforsterket ultralyd inkonklusiv/uaktuell) ved avklaring av fokal leverlesjon.

Forberedelse: Grå PVK

Antall serier: 3

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert OUS, 6-8 ml/s

Serier:

1. Senareriell lever
2. Portalvenøs lever
3. ekvilibrium lever

G08a Pankreas (preop tumor utredning) [20.3.2.4-23](#)

Indikasjon:

Preoperativ utredning av pankreastumor.

Forberedelse: Grå PVK, vannregime

Antall serier: 3

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert OUS, 6-8 ml/s

Serier:

1. Tidlig arterell lever
2. Senarteriell lever
3. Portalvenøs abdomen og bekken

G08b Lever/Pankreas (Kontroll benign) [20.3.2.4-24](#)

Indikasjon:

Ktr benigne forandringer i/ved pancreas. Ktr av levercystesklerosering

Forberedelse:

Antall serier: 3

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert OUS,

Serier:

1. Portalvenøs lever/øvre abdomen

G09a Abdomen/bekken (NET/GIST utredning) [20.3.2.4-25](#)

Indikasjon:

1.gangs utredning neuroendokrine og GIST tumores.

Forberedelse: Grå PVK, vannregime

Antall serier: 3

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert OUS, 6-8 ml/s

Serier:

1. uten ivk lever
2. senarteriell lever
3. Portalvenøs abdomen og bekken

G09b Abdomen/bekken (NETkontroll/utredning pankreas) [20.3.2.4-26](#)

Indikasjon:

Kontroll neuroendokrine tumores. Kontroll/utredning hypervaskulære metastaser. Utredning pancreas ved mulig tumor.

Forberedelse: Grå PVK, vannregime

Antall serier: 2

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert OUS, 6-8 ml/s

Serier:

1. senarteriell lever
2. Portalvenøs abdomen og bekken

G09c Thorax, abdomen/bekken (NETkontroll) [20.3.2.4-27](#)

Indikasjon:

Kontroll neuroendokrine tumores. Kontroll/utredning hypervaskulære metastaser. Kontroll pancreas der tumor er mulighet. Utredning ventrikkelcancer der distensjon (G13-protokoll) er kontraindisert. Responsevaluering HCC (mRECIST)..

Forberedelse: Grå PVK, vannregime

Antall serier: 2

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert OUS, 6-8 ml/s

Serier:

1. senarteriell lever
2. Portalvenøs thorax, abdomen og bekken

G11a Tynntarm (tumor) [20.3.2.4-28](#)

Indikasjon:

Primærutredning av tumor i tynntarm

Forberedelse:

Faste 4t, Grå PVK, Sorbitol po.

2ml Afipran 5mg/ml i.v. 5min etter påbegynt drikke

1ml Buscopan 20mg/ml i.v. rett før i.v. kontrast

Antall serier: 3

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert OUS, 6-8 ml/s

Serier:

1. Lavdose abdomen og bekken uten ivk.
2. senarteriell abdomen og bekken
3. Portalvenøs abdomen og bekken

G11b Tynntarm (Mb Crohn) [20.3.2.4-29](#)**Indikasjon:**

Morbus Crohn, som alternativ til MR-tynntarm når MR er kontraindisert.

Forberedelse:

Faste 4t, Grå PVK, Sorbitol po.

2ml Afipran 5mg/ml i.v. 5min etter påbegynt drikke

1ml Buscopan 20mg/ml i.v. rett før i.v. kontrast

Antall serier: 2

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert OUS

Serier:

1. Lavdose abdomen og bekken uten ivk.
2. Portalvenøs abdomen og bekken med bolustracking

G12 Narkotikautredning [20.3.2.4-30](#)**Indikasjon:**

Begjæring om undersøkelse på mistanke om pakker i GI tractus.

Se egne retningslinjer i EK.

Forberedelse:**Antall serier: 1**

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert OUS

Serier:

1. abdomen og bekken uten ivk.

G13 Ventrikkel [20.3.2.4-31](#)**Indikasjon:**

Utredning ved påvist, eller sterk mistanke om ventrikkelcancer.

Forberedelse:**Antall serier: 1**

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert OUS

Serier:

2. abdomen og bekken uten ivk.

Indikasjon:

Utredning ved påvist, eller sterk mistanke om ventrikkelcancer.

Forberedelse:

Faste 6t for mat, 2t for klare væsker. Grå pvk.

1ml/20mg i.v. før siste 2 glass vann på bordet

Antall serier: 2

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert OUS, 6-8 ml/s

Serier:

1. senarteriell øvre abdomen
2. Portalvenøs abdomen og bekken

G13b Ventrikkel med thorax, abdomen og bekken [20.3.2.4-32](#)

Indikasjon:

Utredning ved påvist, eller sterk mistanke om ventrikkelcancer

Forberedelse:

Faste 6 timer for mat og 2 timer for klare væsker. Grå pvk,

Po kontrast: 500-750 ml vann siste 15 minutter før us. + 2 glass vann før scan.

I.v. Buscopan: 1ml/20mg i.v. før siste 2 glass vann på bordet

Antall serier: 2

Kontrast: Ja, Singelinjeksjon, vektbasert OUS, 6-8 ml/s

Serier:

1. senarteriell øvre abdomen
2. Portalvenøs thorax, abdomen og bekken

- **G01a,b,c G02a,b G04a,b G06– bruk Omniject tabell (se nedenfor)**
- **G02c, G02d, G05, G07a,b, G08a,b,c G09a,b,c G11a,b G13 – bruk OUS tabell og høy flow. Gjelder for flerfase lever/pankreas prosedyrer**
- Alle prosedyrer med flerfase lever/pancreas skal taes med **Bolustracing**

Kontrastfaser:

Tomserie, -k-serie:

uten iv kontrast. NB: Pasienter med nyresvikt kan gis Ox6. Dersom det er vurdert CT abdomen uten kontrast skal det inngå i vurdering av radiolog om peroral kontrast skal gis og i så fall om det skal gis 1,2 L vann ila 1 time eller Ox6 ila 3 timer.

Tidligarteriell fase:

ren arteriell fremstilling av aktuelle område uten at oppladning i parenkym har begynt (tilsvarer vanligvis såkalt «angio»). Inngår i preoperativ kartlegging for pancreas- eller levertumor. Fixed delay bør unngås. NB dersom inngår i en kartlegging av påvist malignitet skal det gjøres fulldose-CT også i denne fasen. Delay ved bolustracking: 150 HU Aorta descendens i nivå truncus coeliacus + 0-5 sekunder.

Senarteriell leverfase:

Avgjørende for god nok diagnostikk av hypervaskulære svulster i lever. Svært viktig ved kartlegging av tumorforandringer i pancreas. Inngår alltid i flerfase-CT-utredning av leverforandringer. NB Høy nok injeksjonshastighet helt avgjørende for diagnostisk resultat. Fixed delay bør unngås (i så fall delay 35-40 sek etter inj.start) Såkalt pancreas parenkym-fase blir i vår avdeling i praksis det samme som senarteriell lever-fase. Delay ved bolustracking: 150 HU Aorta descendens i nivå tr coeliacus + ca 20 sek

Portalvenøs fase:

Vanligst benyttede kontrastfase i abdomen. Bolustracking eller fixed delay på ca 75 sek (ikke fast delay på flerfase us.)

Delay ved bolustracking: 150 HU Aorta descendens i nivå truncus coeliacus + 55sekunder.

Tidspunkt for scanning ved fixed delay: 75 sek (man kan legge på +5-10 sek ved høy alder >85 år og/eller ved mistanke om hjertesvikt)

Ekvilibrum fase:

(Senfase). Ved utvalgte CT-flerfase-lever-problemstillinger. Delay ved bolustracking: 150 HU Aorta descendens i nivå truncus coeliacus + 5 minutter.

Bolustracking Lever

Cursor i aorta abdominalis i nivå tr coeliacus. Terskelverdi 150 HU.

Tidligarteriell: +0 sekunder(i praksis få sek delay pga trekke inn pusten)

Senarteriell: +20 sek

Portalvenøs: +55 sek

Ekvilibrium: +5 min

Link til [OUS tabell vektskjema](#) Og Omniject vektskjema