

ColoCT (virtuele endoscopie van de dikke darm)

Bepaling

- Gericht en specifiek multislice spiraal-ct onderzoek ter beoordeling van de wand van de dikke darm vanaf de overgang van de dunne darm naar de dikke darm tot aan de anus. Op basis van vele dwarse doorsneden wordt door computerverwerking een gedetailleerd 3-D beeld bekomen van de binnenkant van de dikke darm. Dit gebeurt op een niet-invasieve manier in tegenstelling met de optische coloscopie waarbij de scoop, onder narcose, over het verloop van de gehele dikke darm wordt ingebracht.

Vorbereiding

- zwanger?
- Het is van groot belang dat de dikke darm zo proper mogelijk is; dit om te voorkomen dat resten van stoelgang zouden verward worden met poliepen of andere afwijkingen
-

Er dient een telefonische afspraak gemaakt te worden op CTscan op de Campus Eeklo 09/ 376 04 79 . Daar kan een "voorbereidingspakket" afgehaald worden waarbij ook nog eens persoonlijk alles uitgelegd wordt. Twee dagen voor het onderzoek dient enkel restenarme voeding genomen te worden (zie bijlage voorbereiding).

- De dag voor het onderzoek wordt enkel astronautenvoeding (nutridrink) genomen. De hoeveelheid is meer dan genoeg om geen hongergevoel te hebben. In combinatie wordt een licht laxativum gegeven om de aanwezige stoelgang zoveel mogelijk te evacueren. Daarnaast wordt een kleine hoeveelheid contraststof (EZ CAT) gedronken om de toch nog resterende stoelgangresten te kleuren (tagging) zodat een onderscheid kan gemaakt worden met echte afwijkingen.
- De dag van het onderzoek dient de patiënt zich nuchter aan. Voor de uitgebreide en gedetailleerde uitleg van de voorbereiding en timing, zie bijlage.

Verloop van het onderzoek:

- na het registreren aan de centrale receptie van het ziekenhuis en verkrijgen van persoonlijke etiketten, dient de patiënt zich aan bij de receptie van de Dienst Medische Beeldvorming. De patiënt kan plaatsnemen in de wachtzaal voor de scanner, tot hij uitgenodigd wordt door de verpleegkundige in een kleedkamer.
- hier kleedt de patiënt zich volledig uit en doet een ziekenhuishemdje aan. Bovenkledij en BH worden verwijderd, metalen voorwerpen worden verwijderd: ketting, piercings ...
- dan gaat de patiënt in linker zijlig op de scanner liggen en wordt een zeer fijn flexibel darmpje enkele cm in de anus geplaatst. Hierdoor wordt met lage druk door middel van een insufflator, CO2 gas ingeblazen, terwijl de patiënt zich in ruglig bevindt. Dit dient om de darm goed te ontplooiën. Het wordt zeer goed verdragen en de CO2 wordt opgenomen en weer uitgeademd, zodat achteraf geen storende darmgassen meer uitgescheiden hoeven te worden. Er treden ook slechts zelden nog krampen op, wat wel het geval is indien kamerlucht gebruikt wordt. Indien toch krampen optreden zal Buscopan worden toegediend om deze tegen te gaan en de darm te relaxeren.
- eens de darm voldoende ontplooid is, zal een scan gebeuren in ruglig en een scan in buiklig (elke reeks duurt 8 seconden waarbij de adem, indien mogelijk, wordt ingehouden). De onderzoeken in verschillende posities zijn nodig om "mobiele" structuren te identificeren als stoelgangrest. Het onderzoek is pijnloos, er wordt hoogstens een wat opgeblazen gevoel aangegeven.
- het gehele onderzoek, kleedkamer tot terug in de kleedkamer, duurt ong 10 minuten. Tijdens de insufflatie is continu een verpleegkundige aanwezig bij de patiënt, tijdens het scannen is er continue visuele controle
- er wordt geen intraveneus contrast toegediend

Indicaties en toepassingen:

- De voornaamste indicatie voor virtuele coloscopie is **preventief** onderzoek ter opsporing van poliepen in de dikke darm, zeker voor personen waar poliepen in de familie voorkomen en die weigerachtig staan tegenover een optische coloscopie.
 - Bij het diagnosticeren van colonkanker bedraagt de 5-jaarsoverleving ong 60%. Als de kanker enkel gelokaliseerd is ter hoogte van de darm bedraagt de 5-jaarsoverleving 90%. De overgrote meerderheid van darmkanker ontstaat uit adenomateuse poliepen die ontaarden. Dit gebeurt over een periode van 5 tot 15 jaar. Daar is een lange periode waarin de poliepen kunnen opgespoord worden en preventief kan ingegrepen worden.
 - Virtuele coloscopie is een even gevoelig onderzoek als de optische coloscopie en is dan ook door de American Cancer Society erkend als screeningsmethode.
- Andere indicaties betreffen :
 - broze patiënten die het meer belastend onderzoek (met narcose) als optische coloscopie niet aankunnen
 - patiënten die bloedverdunners nemen

- patiënten met een lange dikke darm zodat de scoop niet ver genoeg reikt om het hele colon te zien (in 10% van de gevallen)
- patiënten met een focale vernauwing van de dikke darm waar de scoop niet kan door passeren, om het deel proximaal van de vernauwing te visualiseren.
- Geen indicaties betreffen patiënten met klinische symptomen zoals inflammatie (diverticulitis, ziekte van Crohn..) of anaal bloedverlies.
- Voordelen van een virtuele coloscopie (tov optische) :
 - veel minder invasief. Beperkte duur (10 minuten) en daarna kunnen de bezigheden direct hernomen worden, vergeleken met een dagopname en narcose voor een optische coloscopie. Ook de voorbereiding is minder belastend.
 - er is nu mogelijkheid om letsels in kaart te brengen en te gaan volgen in plaats van direct te moeten wegnemen. Bvb oudere patiënt met vele poliepen (meerdere tientallen) kan opgevolgd worden en bij een volgend onderzoek kunnen dan enkel als er poliepen zijn die veranderd voorkomen (groei), doorverwezen worden naar een optische coloscopie voor therapie.
 - door het vooraf in beeld brengen van letsels kan er een "roadmapping" gebeuren voor de therapeutische optische coloscopie zodat de letsels beter gevonden worden en zeker niet over het hoofd gezien
 - veel lager risico op complicaties, vooral dan perforatie waarbij er een gaatje in de darm wordt veroorzaakt. Dit kan ernstige gevolgen hebben, buikvliesontsteking met eventuele zware chirurgie.
 - visualisatie van alle intra-abdominale structuren buiten de darm. Zo kunnen ook andere afwijkingen (aan nieren, lever, aorta enz...) in het licht gesteld worden
 - veel goedkoper (factor 5) dan optische coloscopie
- Nadelen van virtuele coloscopie:
 - onderzoek aan de hand van rx-stralen en dus gepaard gaand met een, door de nieuwe generaties ct-scanners, weliswaar lage stralingsdosis
 - enkel diagnostiek.; Geen therapie mogelijk, wat bij een optische coloscopie met het verwijderen van poliepen of biopsiename wel kan gebeuren.

Nazorg

- Direct na het verwijderen van het darmpje kan de patiënt zich weer aankleden en de dienst verlaten. Alle bezigheden kunnen direct hervat worden. Er is geen gevaar van bevulling of verlies van stoelgangresten. Reservekledij is zeker niet nodig. Gezien de CO2 uitgeademd wordt, levert dat ook geen problemen op. De patiënt kan ook weer normaal eten.
- De resultaten worden niet direct meegegeven. Het onderzoek is van korte duur, maar al de bekomen beelden moeten bewerkt en geïnterpreteerd worden door de radioloog, wat veel tijd vergt. De

arts kan virtueel in alle richtingen kijken binnen in de darm en zo de wand beoordelen (cfr beelden en filmpje). Ook virtueel kan de darm in de lengte opengesneden worden en opengeplooid. Zo kan de arts op een andere de wand bekijken (cfr beeld). Op de dwarse beelden zal de radioloog ook de rest van de buik beoordelen. De beelden en resultaten worden zo vlug mogelijk bezorgd aan de aanvragende arts. Die zal dan de resultaten bespreken met de patiënt