

Fluorescensangiografi kan ændre den operative strategi ved anlæggelse af kolorektal anastomose

Steffen Brisling & Ismail Gögenur

KASUISTIK

Kirurgisk Afdeling,
Roskilde Sygehus

Ugeskr Læger
2015;177:V12140720

Anastomoselækage er den mest frygtede komplikation efter kolorektalkirurgi. Ved rectumkirurgi i Danmark er der anastomoselækager hos ca. 15% af de patienter, der får anlagt en kolorektal anastomose [1]. De væsentligste risikofaktorer er placering af tumor (lav versus høj rektal anastomose), mandligt køn, komorbiditeter, perioperativ medicinering og blodtransfusioner [2, 3].

Blodforsyningen til en kolorektal anastomose er en af de vigtigste faktorer for overlevelsen af selve anastomosen. Den mest anvendte metode til analyse af blodforsyningen er kirurgens objektive vurdering intraoperativt enten ved at se på serosa af tarmen eller evaluere pulsation i krøset (eventuelt med klip i marginalarterien). De senere par år er der indført metoder til intraoperativ perfusionsmåling med fluorescerende stoffer. Denne sygehistorie handler om et tilfælde, hvor der intraoperativt opstod mistanke om nedsat perfusion, og anvendelse af fluorescens medførte permanent kolostomi.

SYGEHISTORIE

En 68-årig mand blev via det nationale screeningsprogram diagnosticeret med cancer recti. MR-skanning og transrektal ultralydskanning viste T3-cancer 10 cm fra anokutanovergangen og uden tegn til fjernmetastaser. Han havde ikke fået neoadjuverende radiokemoterapi. Han var adipøs (BMI 33 kg/m²) og havde et tobaksforbrug på over 50 pakkeår bag sig. Han var aldrig tidligere blevet opereret. Der blev

planlagt robotassisteret rectumresektion med primær anastomose og aflastende stomi.

Operationen var ukompliceret med deling af arteria mesenterica inferior ved afgang fra aorta og uproblematisk fridissektion af venstre colonhalvdel (inklusive ventre fleksur) og rectum helt ned til bækkenbunden. Den tumorbærende tarm blev fjernet, og der blev foretaget *end-to-end*-anastomose. Der var ingen mistanke om nedsat perfusion ved den intraabdominale vurdering af tarmen. Ekstrakorporalt verificeredes perfusionen ved »klippetest« i marginalarterien. For at teste anastomosen blev der foretaget sigmoideoskopi med cykelslangetest og visuel vurdering af anastomoselinjen. Der var en patent anastomose, men der var en lille mistanke om nedsat perfusion i den orale del af tarmen. Man foretog derfor en intravenøs injektion af 7,5 mg indocyanin-grønt, hvorefter der sås en tydelig demarkationslinje ca. 5 cm oralt for anastomoselinjen (**Figur 1**). Der var således ingen objektive tegn til perfusion i den anastomosenære del af tarmen, hvorfor man valgte at nedbryde anastomosen. Det kunne ikke lade sig gøre at stapel analt for anastomosen, hvorfor den blev nedbrudt, og herefter blev der foretaget intersfinkterisk ekstirpation og anlagt permanent sigmoideostomi. Den resterende del af operationen forløb ukompliceret.

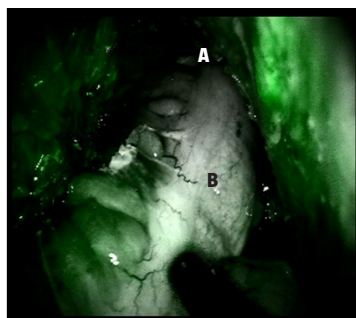
DISKUSSION

Anvendelse af fluorescensangiografi er et potentielt lovende redskab til vurdering af perfusion under en operation. I de fleste laparoskopiske systemer er der mulighed for inkorporering af fluorescerende lys, ligeledes ved robotassisterede laparoskopiske indgreb. Fordelene ved anvendelse af fluorescensangiografi er, at man kan få en momentan evaluering af perfusionen. Hvis der ikke er fluorescens i det tarmafsnit, der er interesse for, efter injektion af fluorescerende stof, er det foreneligt med manglende perfusion, og det vil derfor være risikabelt at foretage anastomose [4].

Svagheden ved anvendelse af fluorescensangiografi til vurdering af perfusion er, at det er et dikotomt signal – dvs. at der ikke er nogen evidens til at støtte en kvantitativ vurdering af anastomoseperfusi-

FIGUR 1

Visualisering af anastomosen med indocyanin-grønt.
A. Anastomose.
B. Demarkationslinje



onen. Det kan således godt tænkes, at en patient kan have en levedygtig anastomose, selvom der visuelt ikke ses nogen perfusion ved fluorescensevaluering (f.eks. pga. karspasmer). Omvendt kan det også tænkes, at der ikke er en levedygtig anastomose, selvom der er en vis grad af perfusion. Der er imidlertid foretaget studier, der tyder på, at anvendelsen af fluorescensangiografi kan påvirke valget af især den orale resektionsrand [4, 5], hvorfor vi bl.a. hos patienten i sygehistorien valgte at nedbryde anastomosen. Der er under alle omstændigheder behov for yderligere forskning med evaluering af andre faktorer, der er relateret til perfusion, nemlig vurdering af perfusionshastighed og korreleret til patientrelaterede faktorer (blodtryk i det systemiske kredsløb og i splanchnicus-gebetet), karsygdom eller diabetes, rygning etc.

Der er intet evidensmæssigt grundlag for at indføre fluorescensangiografi som standard ved kolorektal kirurgi, men det er en interessant ny teknik med mange spændende perspektiver. Igangværende, internationale, kontrollerede, randomiserede studier vil inden for de næste få år vise, om anvendelse af fluorescensangiografi kan nedsætte lækagefrekvensen ved gastrointestinale anastomoser.

SUMMARY

Steffen Brisling & Ismail Gögenur:

Flourescence angiography can change the operative strategy in performing colorectal anastomosis

Ugeskr Læger 2015;177:V12140720

One of the most important factors for a viable colorectal anastomosis is sufficient perfusion. The use of flourescence angiography for perfusion assessment is a promising method which can be utilized in gastrointestinal surgery. We present a case with a 68-years-old male where flourescence angiography resulted in a break down of a colorectal anastomosis resulting in a permanent ostomy.

KORRESPONDANCE: Steffen Brisling, Kirurgisk Afdeling, Roskilde Sygehus, Køgevej 7-13, 4000 Roskilde. E-mail: skbr@regionsjaelland.dk

ANTAGET: 11. maj 2015

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 31. august 2015

INTERESSEKONFLIKTER: Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk

LITTERATUR

1. Report from Danish Colorectal Cancer Group (DCCG): www.dccg.dk/pdf/Aarsrapport_2012_dccg.pdf (27. dec 2014).
2. Kingham TP, Pachter HL. Colonic anastomotic leak: risk factors, diagnosis, and treatment. *J Am Coll Surg* 2009;208:269-78.
3. Sherwinter DA, Gallagher J, Donkar T. Intra-operative transanal near infrared imaging of colorectal anastomotic perfusion: a feasibility study. *Colorectal Dis* 2013;15:91-6.
4. Jafari MD, Wexner SD, Martz JE et al. Perfusion assesment in laparoscopic left sided/anterior resection (PILLAR II). *J Am Coll Surg* 2015;22:82-92.
5. Hellan M, Spinoglio G, Pigazzi A et al. The influence of fluorescence imaging on the location af bowel transection during robotic left sided colorectal surgery. *Surg Endosc* 2014;28:1695-702.