

Ph.d. Cup 2018

Formidlingstekst af Marie Louise Malmstrøm, kirurg, Ph.d.

Mobil: 30 251 251 / Mail: malmstroem@gmail.com

Hvordan kan vi skræddersy den kirurgiske behandling af tyktarmskræft?

I Danmark i dag opererer vi alle patienter med kræft i tyktarmen ens. Man fjerner en stor del af tyktarmen, uanset om svulsten er stor eller lille. Formentlig vil mange patienter med små svulster godt kunne klare sig med et langt mindre indgreb, hvor kun svulsten fjernes, men vi har indtil nu, ikke haft redskabet til at skelne mellem svulsterne på forhånd. Det problem er faktisk blevet større efter screeningsundersøgelsen for tyktarmskræft blev indført i 2014, fordi vi nu finder mange flere svulster i tidligt stadie.

Dette dilemma førte til mit Ph.d.-projekt, hvor jeg brugte endoskopisk ultralyd – dvs. en kikkert med et ultralydshoved på spidsen - til, via endetarmen, at komme helt tæt på patienternes kræftsvulster i tyktarmen. Metoden kan med stor nøjagtighed vurdere kræftknudens udbredelse i og gennem tarmvæggen. Netop dette afgør, om man kirurgisk kan nøjes med kun at fjerne selve kræftknuden, eller, om man skal fjerne en stor del af tyktarmen med tilhørende kar og nerver.

Screeningsundersøgelsen for tarmkræft og dens konsekvenser

Kræft i tyktarmen er en hyppig sygdom – stort set alle kender allerede én med sygdommen, eller vil på et tidspunkt komme til det! I Danmark finder vi hvert år 3000 nye tilfælde af tyktarmskræft. Hvert år dør 1400 patienter, mens 20.000 mennesker lever med sygdommen og med de fysiske og psykiske gener, der hører med til at have kræft. Det har vidtrækkende konsekvenser både for patienten og dennes familie, men også samfundsøkonomisk.

Behandlingen af patienter med kræft i tyktarmen afgøres af, hvor dybt kræftknuden er vokset ned i tarmvæggen, og om sygdommen har spredt sig til andre organer på diagnosetidspunktet. I 2014 begyndte vi at screene alle danskere mellem 50 og 74 år for tarmkræft. Personer, som har blod i en afføringsprøve, bliver tilbudt en kikkertundersøgelse af deres tarm. Derfor opdager man kræft i tyktarmen tidligere, fordi folk bliver undersøgt, inden de når at udvikle symptomer på tarmkræft.

I dag bruger vi CT-skanning til at afgøre, hvilken behandling vi skal tilbyde patienterne. CT-skanning er rigtig god til at vurdere, om tyktarmskræften har spredt sig til andre organer (= de patienter, som starter med kemoterapi og først senere revurderes til operation) eller om den kun sidder i

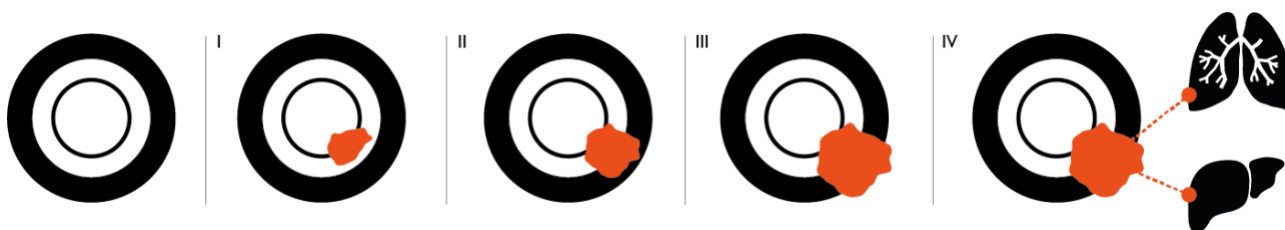
tarmen (= de patienter som får bortopereret en del af tarmen). Men den er ikke velegnet til at afgøre, hvor dybt kræftsvulsten vokser ned i tarmvæggens lag. Dette skyldes, at disse lag er meget tynde og yderst vanskelige at skelne fra hinanden med røntgenstråling, som bruges ved CT-skanning. Da vi ikke har det optimale redskab til at vurdere de tidlige tyktarmssvulster, bliver valget af kirurgisk behandling til den enkelte patient ikke truffet på et tilstrækkeligt nuanceret grundlag.

Kan vi blive bedre?

Forskningsprojektet udsprang i frustration over, at patienternes individuelle behandlingsbehov i højere grad ville kunne imødekommes, hvis vi kunne supplere CT-skanningen med en billedteknik, som kunne skelne tarmvæggens lag! Ideen om at bruge kikkertundersøgelse med ultralyd var ikke grebet ud af den blå luft, da ultralyd tidligere er blevet brugt til at vurdere kræftknuder andre steder i kroppen.

Jeg lånte en lang kikkert med et ultralydshoved på spidsen (denne bruger man normalt til at undersøge spiserør, mavesæk og bugspytkirtel) og indførte den via endetarmen og op i tyktarmen. Det virkede!

Ultralyd er særdeles god til at skelne tarmvæggens lag og vurdere kræftknudens dybdevækst. Ultralyd kan med stor nøjagtighed fortælle, om kræften er i stadie I eller II (se figur 1). CT-skanning beskriver typisk disse to stadier som "tidlige kræftknuder" fordi de ikke kan skelnes fra hinanden. Sondringen mellem netop stadie I og II ligger til grund for afgørelsen om, hvorvidt man kirurgisk kan nøjes med kun at fjerne svulsten.



Figur 1: Figuren illustrerer tyktarmen skåret igennem på tværs og set med ultralyd. Tarmvæggens lag kan tydeligt skelnes fra hinanden. Kræft i tyktarmen opstår altid i det slimhindelag, der ligger på indersiden af tarmvæggen. Længst til venstre ses en rask tarm. Efterfølgende ses forskellige udviklingstrin af tyktarmskræft. Disse kaldes stadier. Stadie I er det tidligste og mindst alvorlige og stadie IV det sidste og mest alvorlige stadie, hvor kræften i langt de fleste tilfælde har spredt sig til kar og lymfekanaler og dermed også til andre organer, typisk lever og lunger.

I mit Ph.d.-projekt meldte 35 nye kræftpatienter sig frivilligt til at få foretaget en ekstra kikkertundersøgelse af deres tyktarm. Fælles for dem alle var, at de lige havde fået stillet diagnosen tyktarmskræft. Inden for få dage skulle de alle have foretaget en stor operation med fjernelse af halvdelen af tyktarmen. Typen af operation var for disse patienter afgjort på forhånd. Men de informationer, jeg fik ud af at lave kikkertundersøgelse med ultralyd på deres kræftknuder i tyktarmen, vil kunne bruges til at foretage tilpasning i kirurgiske tilbud til fremtidige patienter.

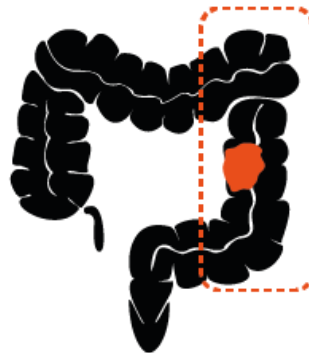
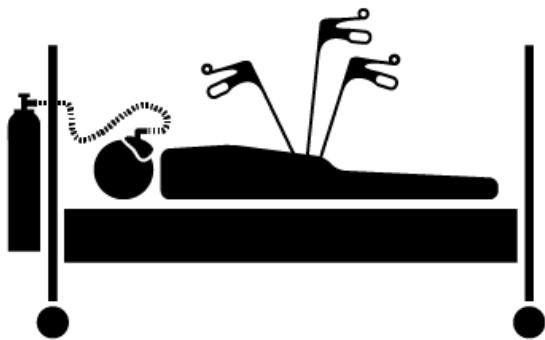
Hvorfor er det vigtigt, at individualisere behandlingen?

For bare 10-15 år siden opererede vi stadig patienter med kræft i tyktarmen gennem et stort snit i maven. I dag opererer vi tyktarmskræft rutinemæssigt ved nøglehulskirurgi. Her foretages operationen med lange instrumenter (som ligner strikkepinde) via små huller i maveskindet. Til sidst tilskræres et hul, der akkurat er stort nok til, at man kan få det udskårne stykke af tyktarmen med svulsten ud. Overgangen fra stor åben kirurgi til mindre, mere skånsomme indgreb har i mange undersøgelser vist sig at være positiv for patienterne. Indlæggelsestiden afkortes, og komplikationer så som lungebetændelse og blodpropper – som typisk opstod efter kirurgi, og som patienterne risikerede at dø af – er blevet reduceret.

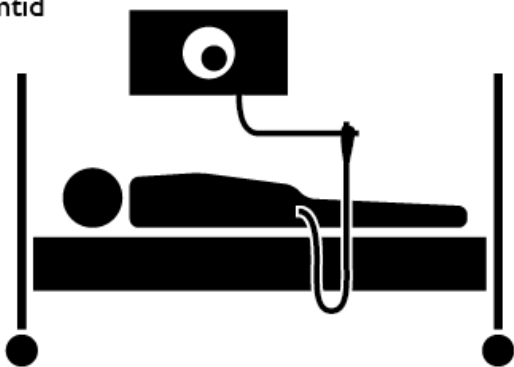
Vores nuværende nøglehulskirurgiske tilbud kræver, at patienten bliver fuldbedøvet og indlagt nogle dage efter indgrebet. Derimod krævede den åbne kirurgi, længere efterfølgende indlæggelse og medførte større kirurgisk stress end nøglehulskirurgien gør. Kirurgisk stress omfatter fysiologiske ændringer i kroppen. Det kan være nedbrydning af væv, smerter, nedsat lungefunktion, forstyrrelser i blodets størkningsevne og kroppens væskebalance samt øgede krav til hjertets pumpefunktion. Mindre indgribende kirurgi er en mindre belastning for kroppen end større kirurgi. Ligeledes vil en begrænsning af bedøvelse fra fuld bedøvelse til lokalbedøvelse være mere skånsom for patienterne. Med nye operationsmetoder optimeres patientforløbene, så belastningen og det kirurgiske stress mindskes. Mindre operative indgreb har lavere sygelighed og dødelighed og forkorter regenerationsperioden efter kirurgi. Ældre, skrøbelige patienter tåler både kirurgisk stress og belastning ved fuld narkose, dårligt. Så dårligt, at det til tider fravælges at operere disse patienter, fordi det er for risikabelt. Rent økonomisk er der også en stor gevinst ved at mindske indgrebene ikke bare for sundhedsvæsenet, men også i form af sygedage mm. Der er mange årsager til, at det er væsentligt at skræddersy den kirurgiske behandling, så de rette patienter får den behandling, der passer både til deres svulster og til de ressourcer, de har som mennesker.

Kikkertundersøgelse med ultralyd kan medvirke til at individualisere den kirurgiske behandling for den enkelte patient. Ovenstående er endnu et fremtidigt scenarie i forbindelse med tyktarmskræft (figur 2).

Nu



Fremtid



Figur 2: I dag opereres patienter for kræft i tyktarmen med nøglehulskirurgi ved at fjerne den del af tyktarmen, som fører de kar og nervebaner der forsyner kræftsvulsten, dette er et stort kirurgisk indgreb, som indebærer fuldbedøvelse og efterfølgende indlæggelse. Med nyere teknikker vil man, mens patienten er vågen, udelukkende kunne fjerne kræftsvulsten, og patienten vil efterfølgende kunne gå hjem. Den stiplede røde linje viser, hvor meget tarm man i det enkelte tilfælde fjerner.

Indførelsen af nøglehulskirurgien var et meget stort skridt. Nu skal næste skridt tages, så endnu færre dør af tyktarmskræft, og livskvaliteten under et behandlingsforløb øges. Hvis vi supplerer CT-skanning med ultralyd, vil vi i langt højere grad kunne udvælge de patienter, som vi kan tilbyde operation med kikkertundersøgelse via endetarmen. Ved dette lille lokale indgreb fjernes kun kræftknuden – uden bedøvelse – og patienten vil ofte kunne gå hjem samme dag.