

nedsætte komplikationsfrekvensen og øge effektiviteten under ureterorenoskopiske indgreb og dermed gøre RIRS yderligere attraktiv.

KONKLUSION

Retrograd intrarenal stenkirurgi er en velegnet og sikker minimalinvasiv metode til behandling af nyresten < 20 mm i tilfælde, hvor nyrestensknusning (ESWL) er kontraindiceret, er mislykket eller er uegnet som behandlingsmetode. RIRS har særlige fordele ved behandling af hårde sten, sten beliggende i nyrens nederste calyxgruppe og ved indikation for akut stenfjernelse. RIRS udføres under generel anæstesi, men kræver kun kort indlæggelsestid og er forbundet med lav morbiditet. Samtidig anvendelse af ureterrelakserende medicaminae i irrigationsvæsken vil muligvis kunne øge effektiviteten og sikkerheden ved indgrebet.

KORRESPONDANCE: Palle J. S. Osther, Urologisk Afdeling, Fredericia Sygehus, DK-7000 Fredericia. E-mail: palle.joern.osther@slb.regionsyddanmark.dk

ANTAGET: 7. marts 2009

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

LITTERATUR

1. Andersson L, Sylven M. Small renal caliceal calculi as a cause of pain. *J Urol* 1983;130:752-3.
2. Tiselius H-G, Alken P, Buck C et al. Guidelines on Urolithiasis. European Association of Urology, 2008. http://www.uroweb.org/fileadmin/tx_eauguidelines/Urolithiasis.pdf (1. marts 2009).
3. Jung HU, Nørby B, Osther PJ. Retrograde intrarenal stone surgery for extracorporeal shock-wave lithotripsy-resistant kidney stones. *Scand J Urol Nephrol* 2006;40:380-4.
4. Fabrizio MD, Behari A, Bagley DH. Ureteroscopic management of intrarenal calculi. *J Urol* 1998;159:1139-43.
5. Grasso M, Ficazzola M. Retrograde ureteropyeloscopy for lower pole caliceal calculi. *J Urol* 1999;162:1904-8.
6. Bagley DH. Expanding role of ureteroscopy and laser lithotripsy for treatment of proximal ureteral and intrarenal calculi. *Curr Opin Urol* 2002;12:277-80.
7. Stav K, Cooper A, Zisman A et al. Retrograde intrarenal lithotripsy outcome after failure of shock wave lithotripsy. *J Urol* 2003;170:2198-201.
8. Schwalb DM, Eshghi M, Davidian M et al. Morphological and physiological changes in the urinary tract associated with ureteral dilation and ureteropyeloscopy: an experimental study. *J Urol* 1993;149:1576-85.
9. Jung HU, Jakobsen JS, Fridmodt-Møller PC et al. Irrigation with isoproterenol during ureterorenoscopy causes no systemic side-effects. *Scand J Urol Nephrol* 2008;42:158-63.
10. Jung HU, Nørby B, Fridmodt-Møller PC et al. Endoluminal isoproterenol irrigation decreases renal pelvic pressure during flexible ureterorenoscopy: a clinical randomized, controlled study. *Eur Urol* 2008;54:1404-13.

Overlevelsen efter rectumcancer i Danmark er forbedret væsentligt – sekundærpublikation

Overlæge Steffen Bülow, overlæge Henrik Harling, afdelingslæge Lene Hjerrild Iversen & statistiker Steen Ladelund på vegne af Danish Colorectal Cancer Group

RESUME

Overlevelsen efter rectumcancer har tidligere været lavere i Danmark end i resten af Skandinavien. Ud fra *Danish Colorectal Cancer Groups* kolorektale cancerdatabaser og CPR-registret blev både observeret og relativ overlevelse beregnet for rectumcancerpatienter, der var blevet opereret i perioden 1994-2006. Efter operation af 10.632 patienter steg den observerede femårsoverlevelse fra 37% til 51% og den relative femårsoverlevelse fra 46% til 62%. Overlevelsen efter rectumcancer er således forbedret væsentligt, primært pga. implementering af total mesorektal excision, forbedret præoperativ stadieinddeling og centralisering af den kirurgiske behandling.

I 1995 viste *Engeland*, at overlevelsen for rectumcancer og en række andre kræfttyper var lavere i Danmark i 1958-1992 end i de øvrige skandinaviske lande [1]. På grund af den efterfølgende kritik i medierne af kvaliteten af dansk cancerbehandling etablerede ledende danske kolorektalkirurger *Danish Colo-*

rectal Cancer Group (DCCG) med det formål at forbedre overlevelsen efter kolorektal cancer. Vi præsenterer hermed en analyse af overlevelsen efter rectumcancer i perioden 1994-2006 og anviser mulige forklaringer på de forbedrede resultater.

MATERIALE OG METODER

I 1994 oprettede DCCG en national rectumcancer-database, som i 2001 blev afløst af en kolorektal cancerdatabase med onlineindberetning fra de kirurgiske afdelinger af data vedrørende demografi, tumorlokalisering, stadium, behandling, komplikationer og followup efter tre år. Data valideres månedligt via Landspatientregistret, og kompletheden evalueres årligt og ligger omkring 95%. Med henblik på den aktuelle analyse blev de to databaser sammenlagt, og vitalstatus blev ajourført via CPR-registret 12.11.2007.

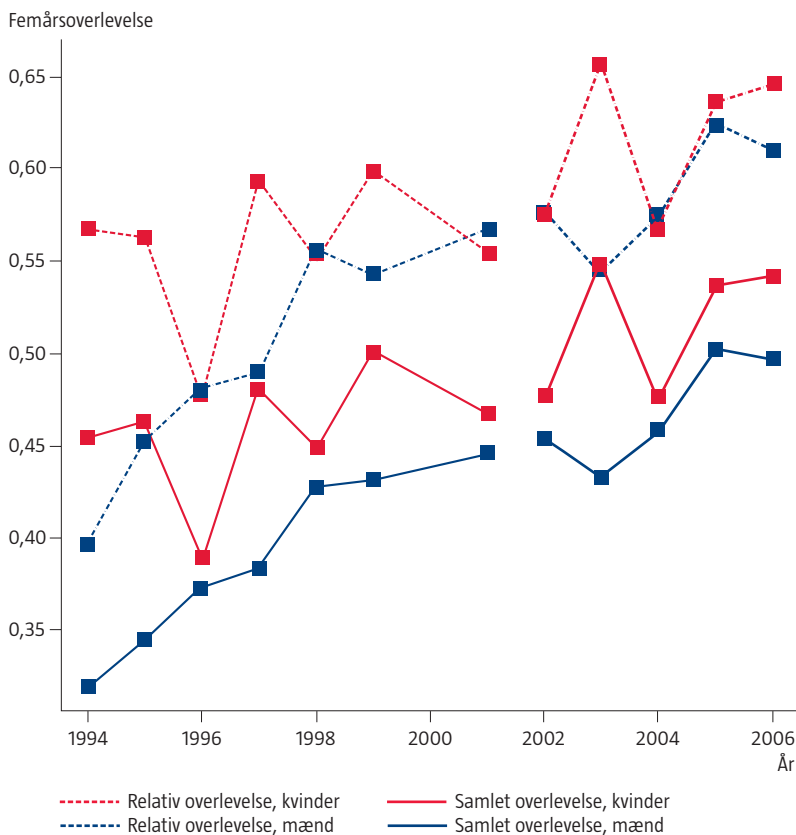
Den observerede femårsoverlevelse blev bereg-

SEKUNDÆR-PUBLIKATION

Hvidovre Hospital, Gastroenheden, Bispebjerg Hospital, Kirurgisk Afdeling K, Århus Universitetshospital THG, Kirurgisk Afdeling P, Glostrup Hospital, Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed, Hvidovre Hospital, Klinisk Forskningsenhed, og Københavns Universitet

FIGUR 1

Observeret og relativ femårsoverlevelse i hele materialet.



net ud fra overlevelsestavler, hvor individuelle patientdata var aggregeret til kalenderår. I perioden 1994-2001 blev patienterne fulgt i fem år, og den observerede overlevelse blev beregnet for hvert år. For perioden 2001-2006 blev der anvendt periodemonitorering [2]. Den observerede overlevelse blev kombineret med befolkningsdata fra Danmarks Statistik med henblik på beregning af relativ overlevelse. Analysen blev foretaget i SAS version 9.2.4.

Databaserne blev godkendt af den Centrale Videnskabetiske Komité, Datatilsynet og Sundhedsstyrelsen.

RESULTATER

Der var i alt 11.472 patienter: 5.015 i rectumcancer-databasen og 6.451 i kolorektalcancerdatabasen. Heraf blev 810 ikke opereret, og hos 30 mangler der oplysninger om operation. De øvrige 10.632 (92%) blev opereret og materialet bestod af 6.174 mænd (58%) og 4.458 kvinder med en medianalder på 70 år (spændvidde: 18-98). Tumorstadiet kunne klassificeres hos 10.201 patienter: stadium I: 1.653 (16%), stadium II: 3.165 (31%), stadium III: 3.022

(30%), stadium IV: 1.743 (17%). Hos 627 personer var tumorstadiet uoplyst. Præoperativ radioterapi blev givet hos 1.564 patienter (14%). Operationerne omfattede anterior resektion hos 4.799 (45%), abdominoperineal eksstirpation hos 2.439 (23%), Hartmanns operation hos 1.523 (14%), lokal tumorresektion hos 684 (6%), andet hos 1.162 (11%), og der manglede oplysninger hos 25. Radikal operation blev udført hos 7.595 (72%) af 10.488 patienter med oplysning om radikalitet. 30-dages-mortaliteten var 6% og faldt i perioden fra 8% til 4% ($p = 0,014$). Den gennemsnitlige observationsperiode var 3,4 år (spændvidde: 0,001-13,2). Antallet af kirurgiske afdelinger, som behandlede rectumcancer, faldt i perioden fra 52 til 26.

I hele patientgruppen steg den observerede femårsoverlevelse fra 37% (95% konfidensinterval (KI), 32-42) i 1994 til 51% (95% KI, 49-54) i 2006, dvs. en forbedring på 14 procentpoint (Figur 1). Forbedringen var større hos mænd (20 procentpoint) end kvinder (ti procentpoint). Den relative femårsoverlevelse steg med 16 procentpoint til 62% (95% KI, 59-64) i 2006: 23 hos mænd og ni hos kvinder (Figur 2). Forbedringen var størst i stadium III med en stigning i observeret overlevelse på 20 procentpoint (30 hos mænd og ni hos kvinder) over for henholdsvis tre og ni procentpoint i stadium I og II. Den relative femårsoverlevelse steg med 22 procentpoint i stadium III (35 hos mænd og syv hos kvinder) mod seks og ni procentpoint i stadium I og II. Hos radikalt opererede patienter steg den observerede femårsoverlevelse fra 50% til 63% via en stigning på 19 procentpoint hos mænd og syv hos kvinder, mens den relative femårsoverlevelse steg med 14 procentpoint, heraf 23 hos mænd og fem hos kvinder.

DISKUSSION

Vores undersøgelse viser en væsentligt forbedret overlevelse efter rectumcancer i Danmark i de senere år, og overlevelsen er nu på samme niveau som i vore nordiske nabolande. Femårsoverlevelsen er forbedret med 14 procentpoint til 51% i 2006, og forbedringen er størst hos mænd og størst i de avancerede tumorstadier.

I 1995 viste *Engeland et al* i en opgørelse fra de nordiske cancerregistre, at femårsoverlevelsen efter rectumcancer i 1958-1962 var lavere i Danmark (37%) end i de øvrige nordiske lande [1]. En senere dansk undersøgelse af patienter, der var diagnosticeret i perioden 1994-1999, viste en femårsoverlevelse på 39% hos mænd og 47% hos kvinder [3] og bekræftede dermed, at overlevelsen fortsat var lavere end i de øvrige nordiske lande. Et andet dansk studie af patienter, der blev gennemført i perioden 1977-1999,

viste en forbedring af femårsoverlevelsen fra 37% i 1977-1982 til 47% i 1995-1999 [4]. I 2007 forelå den seneste analyse af overlevelsen efter kolorektal cancer i de nordiske lande og England, som omfattede 104.516 patienter i perioden 1994-2000. Den relative femårsoverlevelse i Danmark var omkring 50% og dermed stadig lavere end i de øvrige nordiske lande [5].

I Sverige blev præoperativ radioterapi og total mesorektal excision (TME) introduceret i 1985 i Uppsala-regionen, og en efterfølgende rapport viste højere overlevelse her end i resten af Sverige. Det førte til national introduktion af TME og præoperativ strålebehandling, oprettelse af en national rectum-cancerdatabase og centralisering af den kolorektale cancerkirurgi. I senere opgørelser fandtes en forbedring i den relative overlevelse til 58% i 1995-1999 [6]. I Norge blev et nationalt rectumcancerprojekt igangsat i 1993 med introduktion af TME, kurser for kirurger og patologer samt oprettelse af et nationalt rectumcancerregister – og i 1998 var overlevelsen steget væsentligt [7].

DCCG og Sundhedsstyrelsen har siden midten af halvfemserne igangsat en række initiativer med det formål at forbedre prognosen efter kolorektal cancer. I 1994 oprettede DCCG en *national rectumcancerdatabase*. Samme år blev TME introduceret, og metoden blev hurtigt den kirurgiske guldstandard. I 1998 udsendte DCCG *Kliniske retningslinier for diagnose og behandling af kolorektal cancer*, som omfattede en række anbefalinger, der var baseret på en litteraturgennemgang med videnskabelig evidensgradering af alle referencer [8]. Retningslinjerne er siden opdateret i 2002, 2005 og 2009. I 2000 præsenterede Sundhedsstyrelsen en *National Kræftplan* med forslag til forbedring af diagnostik og behandling samt screening. I 2001 etablerede DCCG den offentligt finansierede, nationale *Kolorektal Cancer Database* med en patientdel (symptomer, komorbiditet og livsstilsfaktorer), en behandlingsdel (stadieinddeling, patologi, kirurgi, onkologi og postoperativt forløb), samt followup efter tre år. Der udgives en årsrapport med vægt på 14 kvalitetsindikatorer med fastsatte standarder [9].

Magnetisk resonans (MR)-skanning af rectum blev introduceret i Danmark i begyndelsen af halvfemserne og er gradvist blevet den mest værdifulde billeddiagnostiske metode til lokal stadieinddeling af rectumcancer, som er afgørende for udvælgelse af patienter til *præoperativ kemoradioterapi*. I 2001 blev præoperativ strålebehandling indført til patienter med lokalt avanceret rectumcancer, og nu anvendes en kombination af kemoterapi og strålebehandling. Siden 2003 er der efter engelsk mønster på de fleste

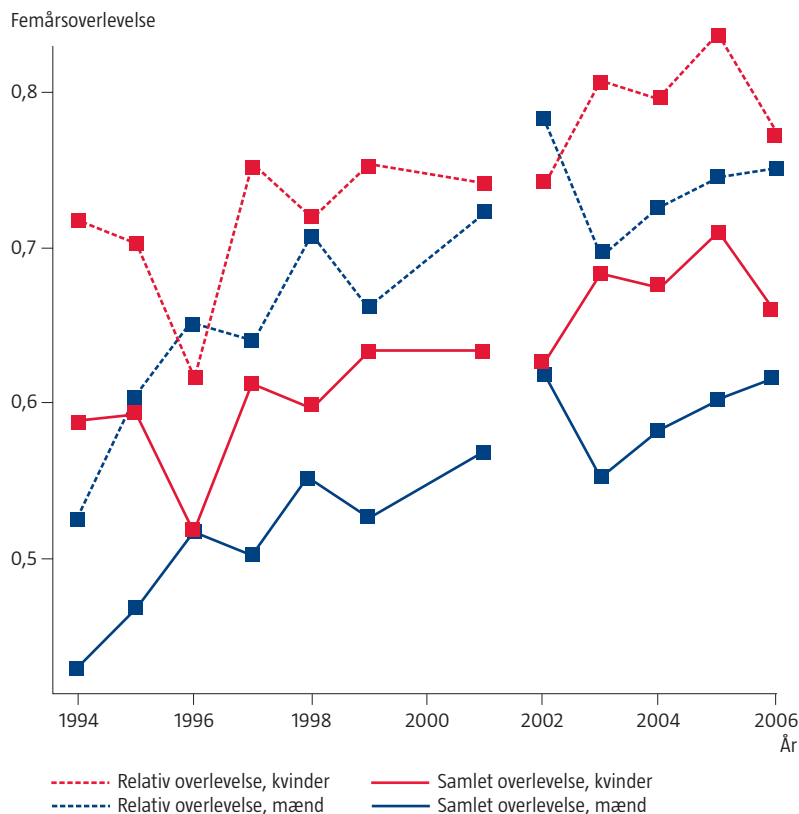
afdelinger oprettet *multidisciplinære team (MDT)*, der omfatter kolorektalkirurger, radiologer, patologer og onkologer, som ved en ugentlig konference drøfter nyhenviste rectumcancerpatienter og beslutter den onkologisk-kirurgiske behandling.

I *Tarmkræftrapporten*, der blev udsendt i 2004, anbefalede Sundhedsstyrelsen en centralisering af behandlingen af kolorektal cancer til kolorektale enheder med et befolkningsunderlag på 350.000-500.000. I 2005 ændrede DCCG status til en multidisciplinær cancergruppe, der er forankret i fire videnskabelige selskaber jf. sammensætningen af MDT, og samme år udgav Sundhedsstyrelsen *Kræftplan II* med anbefalinger vedrørende forebyggelse, tidlig diagnose, kirurgisk-onkologisk behandling, uddannelse, forskning og monitorering af resultater [10].

I vores undersøgelse fandt vi en betydelig forbedring af overlevelsen efter rectumcancer, og den største forbedring af overlevelsen sås hos mænd og patienter med stadium III-cancer. Det kan forklares ved en forbedret kirurgisk teknik (TME), som indebærer en præcis dissektion i et snævert mandligt bækken sammenlignet med konventionel procedure. Desuden

FIGUR 2

Observeret og relativ femårsoverlevelse efter radikal operation.



har en mere nøjagtig præoperativ stadieinddeling med MR-skanning samt præoperativ kemoradioterapi utvivlsomt spillet en rolle. Endelig må prognoseforbedringen efter stadium I-cancer sandsynligvis tilskrives centralisering af kirurgien. Både den observerede og den relative overlevelse er nu – både i hele patientgruppen og blandt radikalt opererede – den samme som i Sverige og Norge, som har tilsvarende stabile befolkninger og et sundhedsvæsen med fri adgang til gratis ydelser af høj standard til alle borgere uanset social og økonomisk status. Det må i øvrigt antages, at de kommende år vil vise en yderligere prognoseforbedring, da vi formentlig endnu ikke har set den fulde effekt af især præoperativ kemoradioterapi.

KORRESPONDANCE: Steffen Bülow, Kirurgisk Sektion, Gastroenheden, Hvidovre Hospital, DK-2650 Hvidovre. E-mail: sbulow@dadlnet.dk

ANTAGET: 5. februar 2009

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

TAKSIGELSE: DCCG's kirurgiske afdelingsrepræsentanter takkes for godt samarbejde.

This article is based on a study first reported in the *Colorectal Dis.* 2009 Jul 15. [Epub ahead of print]

LITTERATUR

1. England A, Haldorsen T, Tretli S et al. Prediction of cancer mortality in the Nordic countries up to the years 2000 and 2010, on the basis of relative survival analysis. A collaborative study of the five Nordic Cancer Registries. *APMIS Suppl* 1995;49:1-161.
2. Brenner H, Arndt V, Gefeller O et al. An alternative approach to age adjustment of cancer survival rates. *Eur J Cancer* 2004;40:2317-22.
3. Harling H, Bülow S, Kronborg O et al. Survival of rectal cancer patients in Denmark during 1994-99. *Colorectal Dis* 2004;6:153-7.
4. Iversen LH, Pedersen L, Riis A et al. Population-based study of short- and long-term survival from colorectal cancer in Denmark, 1977-1999. *Br J Surg* 2005;92:873-80.
5. Engholm G, Kejs AM, Brewster DH et al. Colorectal cancer survival in the Nordic countries and the United Kingdom: excess mortality risk analysis of 5 year relative period survival in the period 1999 to 2000. *Int J Cancer* 2007;121:1115-22.
6. Pålman L, Bohe M, Cedermark B et al. The Swedish Rectal Cancer Registry. *Br J Surg* 2007;94:1285-92.
7. Wibe A, Carlsen E, Dahl O et al. The Norwegian Rectal Cancer Group. Nationwide quality assurance of rectal cancer treatment. *Colorectal Dis* 2006;8:224-9.
8. Danish Colorectal Cancer Group, Dansk Kirurgisk Selskab. Retningslinjer for diagnostik og behandling af kolorektal cancer. Klaringsrapport Nr. 4, *Ugeskr Læger* 1998.
9. Årsrapport 2001-2008. Landsdækkende database for kræft i tyktarm og endetarm. Dansk Kolorektal Cancer Database, www.dccg.dk (20. juni 2009).
10. Kræftplan II. Sundhedsstyrelsens anbefalinger til forbedringer af indsatsen på kræftområdet. København: Sundhedsstyrelsen, 2005.

Væskebehandling, smerter og delir i terminalfasen

Overlæge Alex Heick

OVERSIGTSARTIKEL

Frederiksberg Hospital,
Apopleksiklinikken

RESUME

Væskebehandling af den terminale patient kan lindre forvirring og mundtørhed. Men der er risiko for forværring af terminal ralen, for ødem i lunger, hjerne, abdomen og ekstremiteter, for vandladningsproblemer (hyppige bleskift) og for at dødsprocessen forlænges. Beslutningen om at tilføre væske til en patient i den uafvendelige terminale fase bør derfor individualiseres og løbende revideres. Det er vigtigt om muligt at have en god alliance med patient og pårørende om behandlingsniveauet.

Spørgsmålet om væsketilførsel til patienter, der finder sig i de sidste timer eller dage af deres liv, kan undertiden give anledning til usikkerhed såvel hos fagpersoner som hos pårørende [1-3].

Man kan have en forestilling om, at det at dø af tørst er pinefuldt, og det kan derfor opfattes som omsorgssvigt at undlade at give den døende væske.

Undladelse kan endog opfattes som aktiv døds-hjælp. Desuden er væskebehandling af svært syge patienter på hospital en almindelig rutine, som det tit

kunne synes lettest at følge for alle patienter. På den anden side er der ofte visse fordele for patienten ved væskerestriktion. Det har derfor ført til overvejelser om, hvorvidt der overhovedet er indikation for væskebehandling i agonien.

Da spørgsmålet både rummer faglige og etiske aspekter, har emnet været drøftet i Frederiksberg Hospitals Klinisk-Etiske Komite med henblik på en hospitalsinstruks herom, og overvejelserne videregives her, da de kunne have bredere interesse.

HVORNÅR ER EN PATIENT

I DEN UAFVENDELIGE TERMINALE FASE?

Forudsætningen for, at man kan tale om terminal behandling, er, at patienten har gennemgået et udredningsforløb, og at der som resultat heraf:

- Foreligger en diagnose.
- De efter omstændighederne potentielt kurative behandlingsmuligheder er udtømte.
- Det fagligt må forventes, at patienten snart vil afgå ved døden.