

Årsrapport for Dansk BlæreCancer Register
2006 og 2007 og perioden 2000-2007
Blæretumorer i Danmark
DBCR

En landsdækkende kvalitetssikringsdatabase

Alle rettigheder forbeholdes. Data i denne rapport kan kopieres og anvendes frit forudsat DBCR angives som kilde. Dog kræver anvendelse af DBCRs data i videnskabelige publikationer forudgående skriftlig tilladelse fra DBCRs styregruppe. Ligeledes kræver anvendelse af DBCRs data i kommercielt henseende skriftlig godkendelse fra DBCRs styregruppe.

Copyright © DBCR
Dansk BlæreCancer Register (DBCR)
Ed. Gregers G. Hermann, overlæge, dr. med
Klinisk Forskningsenhed, RA65C8.
Amtssygehuset i Herlev
Herlev Ringvej
2730 Herlev
Sekretær: Winnie Bukkjær, telf.: 44883052

Indholdsfortegnelse

	Side
Forkortelser	
1. DBCR´s baggrund	4
2. Dataindsamling	7
3. Ændringer i årsrapportens data siden sidste rapport	10
4. Datakvalitet	10
5. Stadietopdelning af blæretumorer	13
6. Hospitals identifikation	14
7. Resultater fra analyser af alle patienter	17
8. Resultater fra analyser af patienter med TCT	30
9. Cystektomerede patienter	48
10. Konklusion	51
Appendix	53

Forkortelser

TCT: TransitoCellulær Tumor

DBCR: Dansk BlæreCancer Register

TUR-B: Transurethral blæretumorresektion

SNOMED: Systematized Nomenclature of Medicine

Recidiv: Blæretumor hos patient, der tidligere har haft blæretumor

”Ikke invasiv tumor”: Tumor der ikke vokser ned i blærevæggen, Stadiet TIS og Ta

Bindevævsinvasiv tumor: Tumor der vokser ned i bindevævet under blæreslimhinden, Stadiet T1

Muskelinvasiv tumor: Tumor der vokser ned i blærens muskulatur under bindevævet, Stadiet T2, T3 og T4

Pato-bank: Patologidatabank: Landsdækkende on-line register omfattende alle patoanatomiske undersøgelser.

Primær tumor: Patientens første tumor

Primær TIS: TIS uden ledsagende tumor

Primær dysplasi: Dysplasi uden ledsagende tumor

Cystoskopi: Kikkertundersøgelse af blæren

Cystektomi: Fjernelse af blæren

1. DBCR's baggrund

I 1996 nedsatte Dansk Urologisk Selskab en arbejdsgruppe med medlemmer fra Dansk Urologisk Selskab og Dansk Selskab for Patologi og Cytologi mhp at udvikle en landsdækkende kvalitetssikringsdatabase for patienter med blæretumorer. Sundhedsstyrelsen betalte for udviklingen af databasesystemerne, mens Amtsrådsforeningen og nu de Danske Regionerne betaler DBCRs driftsudgifter.

Arbejdet tog udgangspunkt i et detaljeret studie af blæretumorforløb over 8 år af blæretumorpatienter fra Herlev og Skejby hospitaler udført af Gregers G. Hermann og Niels Langkilde.

Studieresultaterne heraf findes på DBCRs hjemmeside under punktet "Historical data for DBCR". Der udføres transurethral blæretumorkirurgi på alle urologiske afdelinger i Danmark, og på en del danske bløddelskirurgiske afdelinger. Derudover diagnosticeres blæreneoplasi ved simpel bioptering eller urincytologi på f.eks. gynækologiske afdelinger, hos privat praktiserende speciallæger og på privathospitaler. Grundet det store antal operationer med påvisning af blæreneoplasi

om året i Danmark er det en uoverkommelig opgave at få registreret alle disse ved manuel skemaindberetning til DBCR. Den efterfølgende sammenligning af diagnoser på de tumorer den enkelte patient udvikler med tiden vil være umulig at udføre manuelt grundet de mange data og datas kompleksitet. Derfor har man fravalgt at indhente data manuelt til DBCR, men udviklet et edb-program, der importerer data fra blæretumorpatienter fra de nationale registre i Patobank og CPR.

Med årene er kvalitetssikring kommet øget i fokus, - nye ønsker til de landsdækkende databaser fra Amtsrådsforeningen er tilkommet, og kompetencecentre etableret. Dette har bevirket nye krav til DBCR som vil fremgå af nærværende rapport.

1.1 Organisation af databasen

Den daglige funktion varetages af DBCR's formand i samarbejde med sekretæren på klinisk forskningsenhed, Herlev Hospital. Den multidisciplinære gruppe med repræsentanter fra Dansk Urologisk Selskab, Dansk Selskab for Patologi og Cytologi, Dansk Selskab for Klinisk Onkologi, Kræftens Bekæmpelse og Kompetencecenter Øst og regionerne har ansvaret for DBCR's forhold i øvrigt. Edb-firmaet Datavision A/S varetager DBCRs edb-systemer. DBCR er tilknyttet Kompetencecenter Øst hvorfra statistiker Anne Helms Andreassen udfører de statistiske analyser

for denne rapport. DBCR er præsenteret på internettet på linket <http://www.urologi.dk/sektioner/DBCR/DBCR-index.htm>.

DBCR finansieres via Regionernes databasepulje.

1.2 Styregruppen år 2008

Dansk Urologisk Selskab:

Overlæge, dr.med. Kenneth Steven (Herlev hospital)

Overlæge, Jesper Eldrup (Frederiksberg, hospital)

Overlæge, dr.med. Peter Thind (Rigshospitalet)

Overlæge Henning Mathiasen (Sygehus Lillebælt, (Fredericia))

Læge Jørgen Bjerggaard Jensen. (Århus universitetssygehus, Skejby)

Overlæge, dr. med. Gregers G. Hermann (Frederiksberg hospital, formand)

Dansk Selskab for Patologisk Anatomi og Cytologi:

Overlæge, Astrid Petersen (Århus universitetshospital, Aalborg sygehus)

Dansk Selskab for Klinisk Onkologi:

Overlæge Mads Agerbæk

Institut for Epidemiologisk Kræftforskning, Kræftens Bekæmpelse:

Seniorforsker epidemiolog Søren Friis

Statistisk styrmand:

Siden 1.1. 2007 seniorstatistiker Anne Helms Andreassen, Kompetancecenter Øst

2001-2006: Statistiker Susanne Møller (DBCG)

Fra 1996-2001: Statistiker Helle Holst (DTU)

Kompetencecenter Øst for Kliniske Databaser:

Overlæge Jan Utzon og Klaus Brasso

1.3 Rapportering og videregivelse af data

En gang om året udarbejdes en rapport, der præsenterer og sammenligner forekomst og overlevelse af patienter med blæretumorer mellem hospitaler samt i hele landet. Rapporten tilsendes de involverede videnskabelige selskaber, det tilknyttede kompetencecenter, databasesekretariatet og præsenteres på Dansk Urologisk Selskabs og Dansk Selskab for Patologi og Cytologis hjemmesider, efter afdelingerne er informeret om resultaterne.

Indtil 2005 er DBCR årligt blevet opdateret med data fra nydiagnosticerede blæretumor-patienter

indenfor det forløbne år samt follow up data fra allerede kendte DBCR patienter. Efter ønske fra Regionerne (Amtsrådsforeningen) har DBCR igangsat en revision af edb-programmet mhp, at data og analyser kan udføres kvartalsvist i fald det ønskes.

Hospitalsafdelinger kan få filer med data fra egne patienter tilsendt efter forespørgsel til DBCR's sekretariatet. Datafilerne kan udskrives med personidentificerbare data, hvilket kræver, at den forespørgende hospitalsafdeling har fået tilladelse af datatilsynet til at modtage sådanne data. Data kan alternativt udskrives med anonymiserede data, hvorved der ikke behøver at være tilladelse fra Datatilsynet. Datafilerne leveres i en form, der muliggør overførsel af data til almindelig anvendte databaseprogrammer, fx Microsoft Access.

1.4 Rapportens tilblivelse

Datavision A/S har udfærdiget alle edb-kørsler til produktion af analysedata til 2006/7 rapporten, hvad angår dataimport i DBCR, - visse datavalideringskørsler og udførsel af automatiske analysefiler. DBCR har kommunikeret med Sundhedsstyrelsen, Patobank og CPR og udført edb-kørsler til datavalidering og udført manuel datagennemgang af data. Der er manuelt vurderet data fra Patobanken. Alle statistiske analyser er udførst af Anne Helms Andreassen, KCØ.

Rapporten er skrevet af Gregers G Hermann, Anne Helms Andreassen og DBCRs styregruppe. Rapporten er kommenteret/korrigeret af overlæge Jan Utzon og Klaus Brasso fra Kompetancecenter Øst. Rapportens endelige udformning er således et resultat af den samlede styregruppes arbejde.

2. Dataindsamling

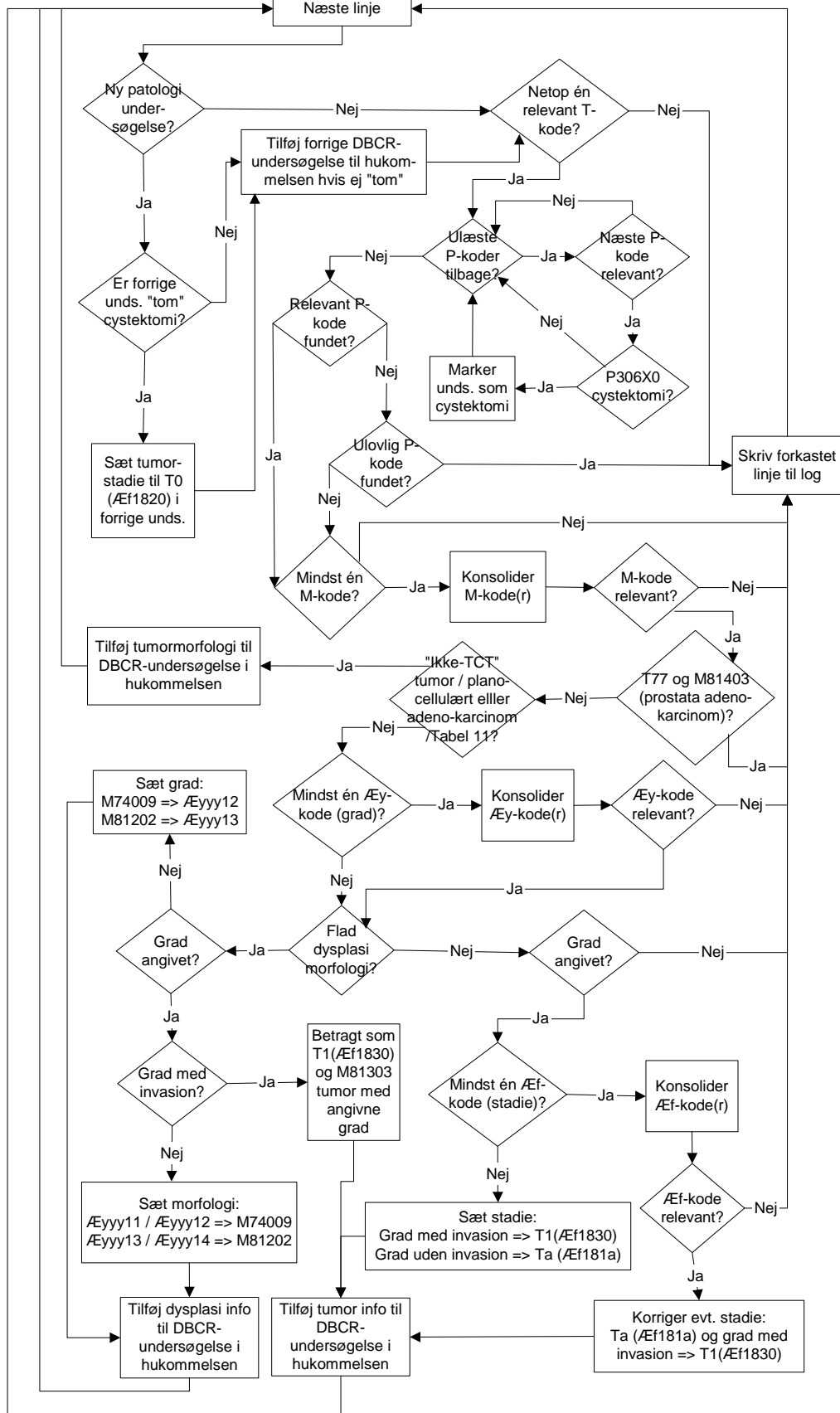
Alle histologiske materialer fra blæreneoplasi kodes iht. SNOMED-koder (www.patobank.dk) og registreres i i Patobanken (landsdækkende on-line register omfattende alle patoanatomiske undersøgelser). DBCR har udviklet et EDB program i samarbejde med computerfirmaerne Cap-Gemini og Datavision A/S. Programmet indlæser data fra blæretumorpatienter fra Patobanken og overlevelsedata fra CPR-registret. Udfra algoritmer beregner edb-programmet, hvilken tumortype patienten har, tumors stadie og grad, om tumor er progredieret, om det er førstegangstumor/recidiv, patientens alder og køn ved diagnosen mm. Et eksempel på en algoritme er præsenteret i Fig. 1. Der er mindre variationer i måden at rapportere SNOMED koder på. Derfor indgår der stedvis tilpasninger af data i DBCRs algoritmer. *Dette bevirker at antallet af patienter indenfor samme kategori kan variere en anelse fra tabel til tabel i resultatafsnittet.* Efterfølgende kan edb-programmet automatisk udføre frekvens- og

overlevelsesanalyser på data stratificeret på hospitalsafdelinger og Danmark som helhed, der resulterer i et sammenligningsmateriale for den manuelle statistiske databehandling.

Som følge heraf foregår der ingen manuel dataindsamling på de enkelte hospitalsafdelinger, og ingen afdelinger betaler for at deltage i registret. Alle landets afdelinger bidrager automatisk med data til registeret via det landsdækkende Patologiregister (Patobanken) og CPR. DBCR indeholder kun data fra patienter hvor første tumor er diagnosticeret efter 1.1.2000. Denne dato er valgt, da det er datoen, hvor Patobank blev landsdækkende.

Inden indlæsningen af nye data tilvejebringes den seneste version af Sundhedsstyrelsens SKS Sygehus-afdelingsklassifikationen for at sikre, at DBCR kan identificere alle hospitalsafdelinger, der behandler blæretumorer. Fra 2000-2007 er antallet af blæretumorbehandlende hospitalsafdelinger i Danmark blevet reduceret og nogle af de resterende afdelinger er flyttet geografisk. I nærværende rapport er antallet af patienter, der er berørt af disse omrokeringer, blevet identificeret, for at kunne blive præsenteret i de korrekte resultattabeller. Dvs at der i DBCRs program er inkluderet historik om SKS Sygehus-afdelingsklassifikationen siden 1.1.2000. I den kommende tid nedlægges SKS Sygehus-afdelingsklassifikationen og Sundhedsvæsenets Organisationsregister (SOR) vil være det sted, hvor sygehusejerne skal opdatere, hvad der svarer til sygehus/afdelingsklassifikationen i dag. DBCR planlægger at omlægge sine SKS-funktioner til SOR-systemet når dette sker.

Fig 1. Algoritmen i DBCR programmet, der beregner patienternes stadie



3. Ændringer i årsrapportens data siden sidste rapport

3.1 Ændring i antallet og lokalisation af behandlende afdelinger

I årene, hvor DBCR har inkluderet data, er der lukket og oprettet blæretumorerbehandlende afdelinger, mens andre afdelinger og hele hospitaler er blevet sammenlagt enten fysisk eller administrativt. Disse omstruktureringer har været et mindre problem for DBCR i den tid, hvor data blev præsenteret pr amt, da ændringer over amtsgrænserne har været beskedne. Da DBCR nu præsenterer data specifikt på individuelle sygehuse har det været nødvendigt for hver af de omstrukturerede afdelinger

- 1): at identificere hvilket hospital patienterne er overflyttet til for at fortsætte behandling/kontrol og
- 2): at identificere hvilke hospitaler der er blevet sammenlagt og hvilket sygehusnavn de er samlet under.

Årsrapporten for 2005 (Tabel 2) der findes på hjemmesiden beskriver dette i detaljer.

3.2 Ændring i UICC klassifikation af T-stadie

I 2002 og 2003 definerede UICC en ny klassifikation af blæretumorstadier (ref: Sobin LH, Wittekind C (Eds.). TNM Classification of Malignant Tumours, 6th Edition. 2002 og Wittekind C, Greene FL, Henson DE, Hutter RVP (Eds.). TNM Supplement, 3rd Edition. 2003). Denne beskrev ændringer i stadie T2 og T3. Det gav ikke mening at sammenligne data om disse to stadier, før og efter den nye klassifikation blev implementeret i Danmark. Der er derfor indført en automatisk rutine i DBCRs program pr 1. januar 2005 således, at *alle DBCRs patienter siden 1. januar 2000 (to tusinde) klassificeres efter den nye klassifikation og præsenteres i nærværende rapport iht den nye klassifikation*. Algoritmen hvorledes dette er udført kan ses i DBCRs systemspecifikation på DBCRs hjemmeside under www.urologi.dk. De danske patologi-rekommandationer er søgt arrangeret således, at DBCR forudsætter, at den nye klassifikation er taget i anvendelse i Danmark pr 1. januar 2005.

4. Datakvalitet

4.1 Datagrundlag

DBCR omfatter DRG-grupperne:

DD30 – godartet svulst i urinvejene

DD090 – Carcinoma in situ i vesica urinaria og

DC67 – Kræft i urinblæren

En blæretumor identificeres ved den histologiske/cytologiske beskrivelse og diagnose som patologen fremkommer med, når han analyserer væv fra blæren. Samtlige beskrivelser fra patologerne kodes iht. SNOMED-kodesystemet. Dette er et internationalt standardiseret system, der beskriver hvordan vævet er indsamlet, hvorfra det stammer og hvilken karakter vævet har. DBCR har en 100% landsdækkende indsamling af disse data. Patientinklusionen svarer til de patienter, hvor histologibeskrivelsen opfylder følgende koder:

- T74 (blære), T75 (urethra) eller T77 (prostata)
- M73220 (planocellulær metaplasi), M73300 (glandulær metaplasi), M74009 (dysplasi), M8 (neoplasi), eller M9 (neoplasi)
- P306 (makroskopisk beskrivelse og mikroskopisk diagnose)

Kombinationen af T77 (prostata) og M81403 (adenokarcinom) ekskluderer patienten fra DBCR.

Dette bevirker, at alle patienter i Danmark, der får en histologiske blæretumordiagnose inkluderes i DBCR. Enkelte af de histologiske/cytologiske beskrivelser ekskluderes efterfølgende af DBCR grundet fejlkodning, således at den samlede dækningsprocent i DBCR antageligvis svarer til ca. 95%. Eksklusionerne sker når SNOMED data ikke er kodet, så de giver mulighed for klassifikation af patientens sygdom.

Ved indlæsningen af nye data til DBCR udfærdiges en log-fil for indlæsningen, hvor ekskluderede data registreres. Denne log-fil gennemgås ved hver indlæsning og forhold, der antages at have effekt på DBCR's out-put, korrigeres.

4.2.1 Registrering af primærtumorer

Registrering af blæretumorbehandlingen i Danmark vil ikke være realiserbar på anden måde end den aktuelt valgte elektroniske registrering grundet de hyppige recidiver og lange patientforløb. Imidlertid sætter denne metode også begrænsninger for kvaliteten og validiteten af data. F.eks. vil man ved en 3 cm stor blæretumor, vanligvis udføre tumorresektion og samtidig tage randombiopsier. Denne tumor vil antageligvis blive korrekt registreret i DBCR med data fra såvel tumor som selected site-biopsierne. Det sker at man kun får reseceret blæretumor, mens selected site-biopsierne først udføres 4 eller 8 måneder efter tumorresektionen. Dermed vil DBCR ikke få registreret dysplasi (ikke-invasiv neoplasi) i blæreslimhinden i forbindelse med registrering af

primærtumor, hvilket ellers er informationer, der bør foreligge ved primærtumor. For at imødekomme dette problem, er der indlagt ”regler” i DBCR’s digitale beslutningsalgoritmer, hvor selected site-biopsier taget op til 6 måneder efter primærtumors resektion indgår som registreringer af dysplasi (ikke-invasiv neoplasi) på primærtumor tidspunktet. Såfremt selected site-biopsier udføres efter 6 måneder vil de ikke blive registreret som værende udtryk for slimhindeforholdende ved primærtumor. Dette er et eksempel på et datakvalitetsproblem, som dog også kan forekomme ved manuel indsamling af data.

4.2.2 SNOMED stadiestikodning

Et andet datakvalitetsproblem er selve SNOMED-kodningen. DBCR-programmet kan kun inddеле patienterne i henhold til den indrapporterede SNOMED kodning. Man har i DBCR måttet indføre flere ”antagelses-regler” for at få stadiestruktureret en del af tumorerne. Dette skyldes, at patologerne ikke altid anvender Æf-koderne for tumorstadium iht til TNM-klassifikation af urinvejstumorer, når de rapporterer deres beskrivelser til Patobanken. Derfor, når tumorgradkoden (der beskriver tumorgrad og om der forefindes invasion) angiver, at der foreligger invasion, registrerer DBCR patienten, som havende en T1-tumor. En mindre del af disse patienter må forventes at have et mere fremskredent tumorstadium.

De 2 sidstnævnte forhold medfører, at DBCR’s tal har et for højt antal af patienter med T1-tumorer og et for lille antal patienter med muskelinvasive T2-T4 tumorer. Problemet er blevet væsentligt minimeret de senere år i takt med patologernes stigende anvendelse af Æf-stadiekoder i beskrivelserne af blæretumorvæv, hvilket også fremgår af data senere i rapporten.

4.2.3 SNOMED cystektomistikodning

I DBCR og SNOMED-kodningen er det planlagt, at cystektomi registreres med procedurekoden P306x0 i forbindelse med den histologiske beskrivelse af cystektomipræparatet. P306x0 står for ektomipræparat, der definatorisk er lig cystektomi. Den cystektomerede patient registreres i DBCR’s analyser som tilhørende sit stamhospital (henvisende hospital) og ikke til det hospital, hvor cystektomien udføres og histologisk beskrives. Det skyldes, at man har ønsket at vurdere overlevelsen relateret til henvisende afdeling. Derved får man registreret en eventuel effekt af henvisningspraksis på de henvisende afdelinger.

DBCR må igen i år konkludere at der udføres en utilstrækkelig kodning af cystektomier. Der registreres alt for få P306x0 i patobank i forhold til det udførte antal cystektomier. Dette visualiseres senere i rapporten.

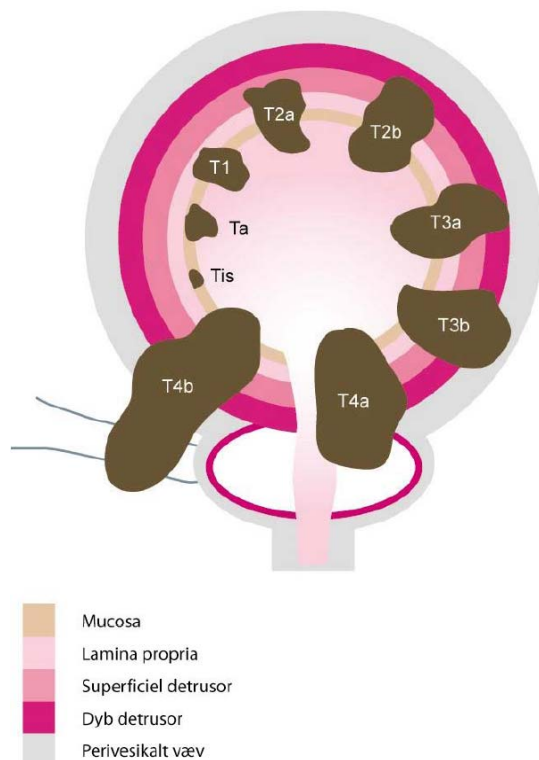
4.2.4 Ændring af TNM klassifikation

SNOMED-kodningen beskriver mindst T-kode (topografi) og M-kode (morfologi). Det er også anbefalet at kode Æ-kode for pT-stadium og P-kode for procedure for diagnostisk/terapeutisk indgreb. Klassifikationen af T-stadiet besluttet internationalt og ændres med 5 – 10 års mellemrum, hvilket sidst er sket i 2003 med virkning i Danmark fra 1.1.2005. Dette fordrer at de tidligere beskrevne stadier korrigeres iht den nye klassifikation.

Konklusion: DBCR har sikret at DBCRs edb-program konverterer alle DBCRs tidligere stadiedata iht den nyeste klassifikation og metoden skønnes ikke at svække DBCRs data og konklusioner nævneværdigt.

5. Stadienddeling

5.1 Stadienddeling af blæretumorer



Blæretumorer behandles iht hvor fremskreden tumor er. Jo dybere tumor vokser ned i blærevæggen jo mere fremskredent stadium er sygdommen i. Fig 2. viser de stadier blæretumorsygdommen kan antage i blærevæggen. Sygdommens udbredelse er derudover betinget af, om den har bredt sig til organer udenfor blæren. Stadium Ta vokser ikke i dybden, og er defintorisk ikke kræft. Imidlertid kan 10-15% udvikle sig til cancer. TIS (tumor in situ) er forstadier til kræft, men er endnu ikke blevet til kræft. Stadium T1 vokser ned i bindevævet under slimhinden og er dermed pr definition kræft, men vokser ikke ned i blærens

muskelvæv (detrusor). T1 kan inddeles i et overfladisk T1a stadium og et dybere voksende

T1b stadie. Stadie T2 (a og b) vokser ned i blærens muskel, T3a vokser lige netop igennem blærens væg og det samme gælder for T3b blot i mere udtalt grad. T4a vokser ind i prostata, sædblærer, livmoder, tarm eller serosa og T4b vokser ind i bækkenets væg eller i bugvæggen. (ref: Sobin LH, Wittekind C (Eds.). TNM Classification of Malignant Tumours, 6th Edition. 2002 og Wittekind C, Greene FL, Henson DE, Hutter RVP (Eds.). TNM Supplement, 3rd Edition. 2003.)

5.2 Forskrifter for behandling af blæretumorer (i grove træk)

Stadie Ta og en del af stadie T1 tumorer behandles med TUR-B. Nogle tilbydes supplerende blæreskyning med Calmette vaccine (BCG) eller kemoterapeutika. Den resterende del af T1 tumorer behandles med cystektomi. De fleste stadie T2 tumorer og nogle T3 tumorer behandles med cystektomi. T4 tumorer og nogle T3 tumorer behandles med stråling eller kemoterapi. 1ia behandles med BCG-blæreskyninger og ved manglende effekt af BCG med evt. cystektomi. Metastaserende sygdom behandles med kemoterapi, der ikke registreres i DBCR.

Behandlingen af blæretumorer er detaljeret beskrevet i retningslinierne for blæretumorbehandling i Danmark udarbejdet af DaBlaCa udvalget med repræsentanter fra Dansk Urologisk Selskab, Dansk Onkologisk selskab, Dansk Selskab for Radiologi, Dansk Selskab for Patologisk Anatomi og Cytologi Dansk Selskab for Diagnostisk Radiologi og beskrevet på internettet på <http://www.urologi.dk/rapporter/blæretumor/BC-2005.pdf>.

6.0 Hospitalsidentifikation

Nyere tids sygehusnavne dækker over flere hospitalsadresser. Hospitalerne optræder i denne rapport under de navne, der er angivet i Tabel 1. Patienterne er i analyserne registreret til at være tilhørende det primære henvisningssygehus selv om de eventuelt er blevet henvist til behandling på andet hospital. Dette er valgt for at få en vurdering af den samlede behandlingsvej for patienterne.

Tabel 1. Kodning af hospital med tilhørende antal patienter

Sygehusnavn i rapportens tabeller	Sygehusnummer på oprindelige sygehus	Oprindelige sygehus (hvis forskelligt fra første kolonne)	Antal patienter 1.1.2000-31.12.2007
Rigshospitalet	1301	Rigshospitalet	491
Herlev Hospital	1501	KAS Gentofte	225
Herlev Hospital	1502	KAS Glostrup	219
Herlev Hospital	1516	Herlev Hospital	1560
Frederiksberg Hospital	1401	Frederiksberg	683
Nordsjællands Hospital	2000	Frederiksborg Amts Sundhedsvæsen	1006
Roskilde Sygehus	2501	Roskilde	579
Roskilde Sygehus	2502	Roskilde Amts sygehus, Køge	108
Sygehus Vestsjælland	3000	Sygehus Vestsjælland	558
Sygehus Vestsjælland	3001	Holbæk	69
Sygehus Vestsjælland	3002	Slagelse	47
Sygehus Vestsjælland	3003	Kalundborg	30
Storstrømmens Sygehus	3500	Storstrømmen	427
Storstrømmens Sygehus	3501	Næstved	127
Storstrømmens Sygehus	3502	Nykøbing F	148
Storstrømmens Sygehus	3503	Fakse	109
Storstrømmens Sygehus	3505	Nakskov	71
Storstrømmens Sygehus	3506	Stege	41
Bornholms Hospital	4001	Bornholm	117
Odense Universitetshospital	4202	Odense	686
Sygehus Fyn	4212	Sygehus Fyn	592
Sønderborg Sygehus	5001	Sønderborg	470
Sønderborg Sygehus	5002	Haderslev	87
Sønderborg Sygehus	5003	Tønder	28
Sønderborg Sygehus	5004	Åbenrå	7
Sydvestjysk Sygehus	5501	Esbjerg	476
Sydvestjysk Sygehus	5503	Varde	1
Sydvestjysk Sygehus	5504	Grindsted	79
Sydvestjysk Sygehus	5505	Brørup	1

Sygehusnavn i rapportens tabeller	Sygehusnummer på oprindelige sygehus	Oprindelige sygehus (hvis forskelligt fra første kolonne)	Antal patienter 1.1.2000-31.12.2007
Fredericia og Kolding Sygehus	6003	Fredericia	474
Fredericia og Kolding Sygehus	6007	Kolding	170
Fredericia og Kolding Sygehus	6008	Vejle	64
Regionshospitalet Horsens	6006	Horsens	202
Regionshospitalet Holstebro	6501	Holstebro	539
Regionshospitalet Holstebro	6502	Herning	102
Regionshospitalet Holstebro	6503	Tarm	17
Regionshospitalet Holstebro	6504	Ringkøbing	33
Regionshospitalet Holstebro	6505	Lemvig	29
Regionshospitalet Randers	7002	Silkeborg	111
Regionshospitalet Randers	7005	Randers	521
Regionshospitalet Randers	7009	Grenå	47
Århus Universitetshospital, Skejby	7003	Århus Kommunehospital	3
Århus Universitetshospital, Skejby	7004	Århus Amtssygehus	20
Århus Universitetshospital, Skejby	7026	Skejby	794
Regionshospitalet Viborg	7601	Viborg	424
Regionshospitalet Viborg	7602	Skive	40
Sygehus Thy - Mors	7603	Sygehus Nord, Thisted	159
Aalborg Sygehus	8001	Aalborg	737
Aalborg Sygehus	8004	Hobro	81
Aalborg Sygehus	8005	Farsø	6
Aalborg Sygehus	8007	Dronninglund	15
Aalborg Sygehus	8009	Brovst	16
Sygehus Vendsyssel	8003	Vendsyssel	338
Grønland	9001	Nuuk	35
Grønland	9008	Ilulissat	1
Øvrige	1309	Bispebjerg	3
Øvrige	1330	Hvidovre	8
Øvrige	1351	Amager	1
Øvrige	1411	Hamlet	7

Sygehusnavn i rapportens tabeller	Sygehusnummer på oprindelige sygehus	Oprindelige sygehus (hvis forskelligt fra første kolonne)	Antal patienter 1.1.2000-31.12.2007
Øvrige	6010	Mølholm	12
Øvrige	7007	Marselisborg hospital	1
Øvrige	7008	Odder	59
Øvrige	8008	Frederikshavn	85

7.0 Resultater af analyser på alle patienter

Dette afsnit inkluderer analyser foretaget på alle DBCRs patienter uanset, hvilken histologisk tumortype de måtte have.

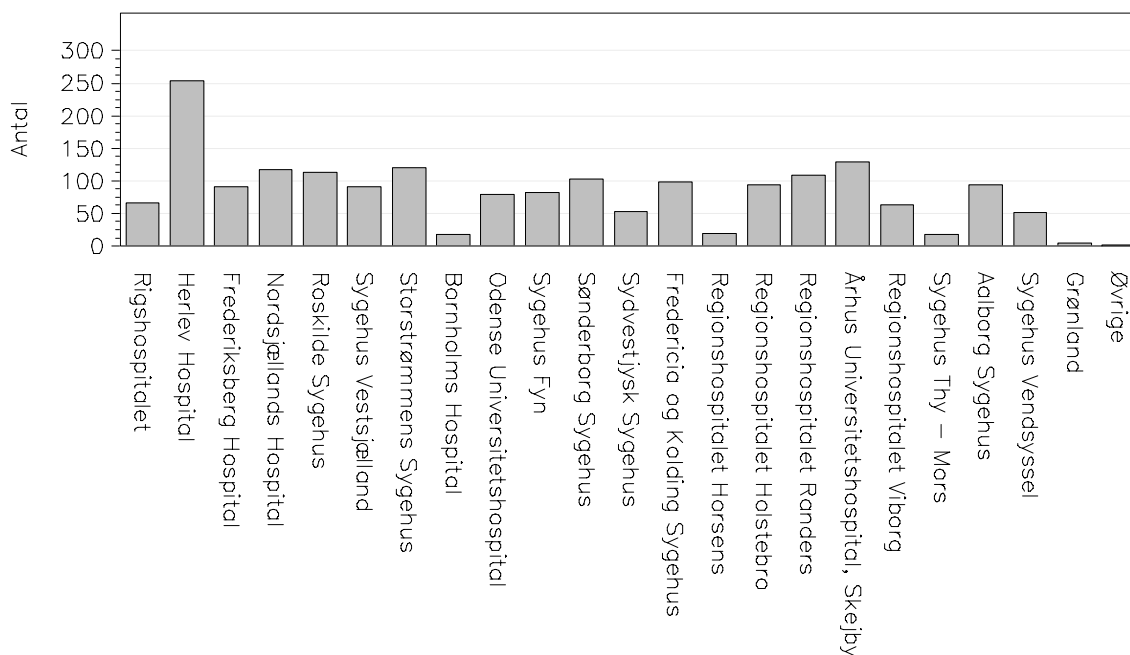
7.1 Nye patienter fordelt på hospital

Planen for analyser følger indholdet i Årsrapport for 2005 med nogle udvidelser.

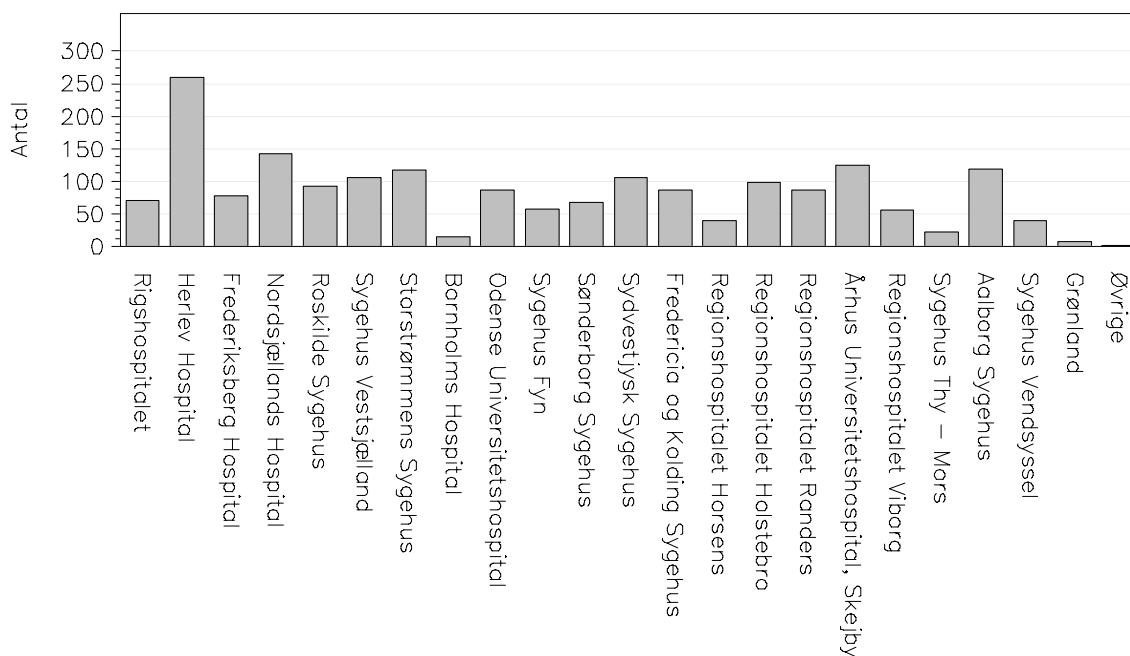
Der er i 2006 diagnosticeret 1872 nye patienter med blæretumor (primærtumorer) og i 2007 er der diagnosticeret 1878 nye patienter med blæretumor.

Disse fordeler sig på hospitalerne som vist i Figur 2 og 3 samt Tabel 2. For både 2006 og 2007 ses, at Herlev har størst tilvækst af patienter med 250 nye patienter pr år. De fleste øvrige hospitaler modtager mellem 80 og 130 nye patienter pr år. Sygehus Bornholm, Horsens, Thy/Mors, Sydvestjysk og Sygehus Vendsyssel har 50 eller færre nye patienter pr år. Det er ukendt, hvor mange tidligere behandlede patienter, der i forvejen behandles og kontrolleres på de nævnte afdelinger. Det samlede behandlingsload pr. afdeling kan derfor ikke vurderes. Antallet af udførte TUR-B operationer og cystoskopier med udførsel af biopsi på de enkelte afdelinger kan indhentes fra LPR og vil give et udtryk for afdelingernes behandlingsload. Disse analyser er ikke udført til denne rapport.

Figur 2. Antal ny-diagnosticerede patienter med blæretumor år 2006 fordelt på hospital



Figur 3. Antal ny-diagnosticerede patienter med blæretumor år 2007 fordelt på hospital



Tabel 2: Antal ny-diagnosticerede patienter med blæretumor år 2006 og 2007 fordelt på hospital

<i>Table of hosp by aar</i>				
<i>Frequency</i>	<i>hosp</i>	<i>aar</i>		<i>Total</i>
		<i>2006</i>	<i>2007</i>	
	<i>Rigshospitalet</i>	66	71	137
	<i>Herlev Hospital</i>	254	260	514
	<i>Frederiksberg Hospital</i>	91	78	169
	<i>Nordsjællands Hospital</i>	118	142	260
	<i>Roskilde Sygehus</i>	113	93	206
	<i>Sygehus Vestsjælland</i>	91	106	197
	<i>Storstrømmens Sygehus</i>	121	117	238
	<i>Bornholms Hospital</i>	17	15	32
	<i>Odense Universitetshospital</i>	79	87	166
	<i>Sygehus Fyn</i>	82	57	139
	<i>Sønderborg Sygehus</i>	103	67	170
	<i>Sydvestjysk Sygehus</i>	53	106	159
	<i>Fredericia og Kolding Sygehus</i>	99	86	185
	<i>Regionshospitalet Horsens</i>	19	40	59
	<i>Regionshospitalet Holstebro</i>	94	98	192
	<i>Regionshospitalet Randers</i>	109	87	196
	<i>Århus Universitetshospital, Skejby</i>	129	124	253
	<i>Regionshospitalet Viborg</i>	63	56	119
	<i>Sygehus Thy - Mors</i>	18	22	40
	<i>Aalborg Sygehus</i>	94	119	213
	<i>Sygehus Vendsyssel</i>	52	39	91
	<i>Grønland</i>	5	7	12
	<i>Øvrige</i>	2	1	3
<i>Total</i>		1872	1878	3750

7.2. Køn og aldersfordeling

Kønsfordelingen ses i Tabel 3 for 2006 og 2007 og i Tabel 4 for 2000-2007. Der ses ingen ændring over tid (krydstabel mellem køn og år har et non-signifikant χ^2 -test med $p=0,62$).

Tabel 3. Kønsfordeling.

2006			2007		
Kvinde	Mand	Total	Kvinde	Mand	Total
479	1393	1872	485	1393	1878
25,59	74,41	100,00	25,83	74,17	100,00

Tabel 4. Kønsfordeling for 2000-2007

Kvinde	Mand	Total
3671	10525	14196
25,86	74,14	100,00

Aldersfordelingen ses i Tabel 5 for 2006 og 2007 og i Tabel 7 for 2000-2007. Der ses ingen ændring over tid (krydstabel mellem alder og år har et non-signifikant χ^2 -test med $p=0,098$).

Tabel 5. Aldersfordeling

2006			2007		
<i>Alder</i>	<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Alder</i>	<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>
<i>under 20</i>	1	0.05	<i>20-24</i>	2	0.11
<i>20-24</i>	1	0.05	<i>25-29</i>	3	0.16
<i>25-29</i>	4	0.21	<i>30-34</i>	9	0.48
<i>30-34</i>	2	0.11	<i>35-39</i>	5	0.27
<i>35-39</i>	11	0.59	<i>40-44</i>	27	1.44
<i>40-44</i>	22	1.18	<i>45-49</i>	36	1.92
<i>45-49</i>	30	1.60	<i>50-54</i>	56	2.98
<i>50-54</i>	84	4.49	<i>55-59</i>	137	7.29
<i>55-59</i>	144	7.69	<i>60-64</i>	252	13.42
<i>60-64</i>	224	11.97	<i>65-69</i>	291	15.50
<i>65-69</i>	290	15.49	<i>70-74</i>	339	18.05
<i>70-74</i>	348	18.59	<i>75-79</i>	322	17.15
<i>75-79</i>	311	16.61	<i>80-84</i>	230	12.25
<i>80-84</i>	256	13.68	<i>85-89</i>	130	6.92
<i>85-89</i>	101	5.40	<i>90-</i>	39	2.08
<i>90-</i>	43	2.30			

Tabel 6. Aldersfordeling for 2000-2007

<i>Alder</i>	<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>
<i>under 20</i>	9	0.06
<i>20-24</i>	9	0.06
<i>25-29</i>	18	0.13
<i>30-34</i>	34	0.24
<i>35-39</i>	74	0.52
<i>40-44</i>	171	1.20
<i>45-49</i>	271	1.91
<i>50-54</i>	586	4.13
<i>55-59</i>	1126	7.93
<i>60-64</i>	1695	11.94
<i>65-69</i>	2057	14.49
<i>70-74</i>	2571	18.11
<i>75-79</i>	2489	17.53
<i>80-84</i>	1864	13.13
<i>85-89</i>	891	6.28
<i>90-</i>	331	2.33

7.3 Histologisk fordeling

Tabel 7 viser fordelingen af histologiske blæretumorer typer for årene 2006 og 2007 og Tabel 8 viser fordelingen for alle registrerede tumorer i DBCR. Igen ses at der ikke sker nogen udvikling over tid (χ^2 -test, $p=0,14$).

Tabel 7. Histologi

<i>Frequency</i> <i>Row Pct</i>	<i>Ikke med</i> <i>i</i> <i>opdeling</i>	<i>TCT</i>	<i>Inverted</i> <i>papilloma</i>	<i>Adeno-carcinoma</i>	<i>Squamous</i> <i>cell</i> <i>carcinoma</i>	<i>Flat</i> <i>tumor</i>	<i>Miscellaneous</i>	<i>Total</i>
2006	34	1657	5	31	27	86	32	1838
	.	90.15	0.27	1.69	1.47	4.68	1.74	
2007	31	1691	3	30	36	58	29	1847
	.	91.55	0.16	1.62	1.95	3.14	1.57	

Tabel 8. Histologi år 2000-2007

<i>Frequency</i> <i>Row Pct</i>	<i>Ikke med</i> <i>i</i> <i>opdeling</i>	<i>TCT</i>	<i>Inverted</i> <i>papilloma</i>	<i>Adeno-carcinoma</i>	<i>Squamous</i> <i>cell</i> <i>carcinoma</i>	<i>Flat</i> <i>tumor</i>	<i>Miscellaneous</i>	<i>Total</i>
<i>Total</i>	230	12618	43	253	292	524	236	13966
	.	90.35	0.31	1.81	2.09	3.75	1.69	

Af Tabel 9 ses fordelingen af histologi for de enkelte hospitaler. I både 2006 og i 2007 ses en signifikant forskel på fordelingen af histologi på hospitalerne (χ^2 -test, $p < 0,0001$), og andelen af TCT varierer en del mellem hospitalerne (Tabel 10). Derudover er det bemærkelsesværdigt at Rigshospitalet synes at have et større antal patienter med planocellulær cancer end de øvrige hospitaler, - et forhold der gælder for alle år.

Tabel 9. Histologi fordelt på hospitaler år 2006

<i>Frequency Row Pct</i>	<i>Ikke med i opdeling</i>	<i>TCT</i>	<i>Inverted papilloma</i>	<i>Adeno- carcinoma</i>	<i>Squamous cell carcinoma</i>	<i>Flat tumor</i>	<i>Miscellane ous</i>	<i>Total</i>
<i>Rigshospitalet</i>	7 . 74.58	44	0 0.00	1 1.69	5 8.47	5 8.47	4 6.78	59
<i>Herlev Hospital</i>	6 . 89.92	223	1 0.40	2 0.81	1 0.40	11 4.44	10 4.03	248
<i>Frederiksberg Hospital</i>	0 . 95.60	87	0 0.00	1 1.10	1 1.10	1 1.10	1 1.10	91
<i>Nordsjællands Hospital</i>	2 . 93.10	108	0 0.00	3 2.59	2 1.72	3 2.59	0 0.00	116
<i>Roskilde Sygehus</i>	1 . 91.96	103	0 0.00	1 0.89	1 0.89	3 2.68	4 3.57	112
<i>Sygehus Vestsjælland</i>	0 . 90.11	82	0 0.00	1 1.10	1 1.10	5 5.49	2 2.20	91
<i>Storstrømmens Sygehus</i>	2 . 93.28	111	0 0.00	4 3.36	4 3.36	0 0.00	0 0.00	119
<i>Bornholms Hospital</i>	0 . 94.12	16	0 0.00	0 0.00	0 0.00	1 5.88	0 0.00	17
<i>Odense Universitetshospital</i>	0 . 84.81	67	1 1.27	2 2.53	3 3.80	6 7.59	0 0.00	79
<i>Sygehus Fyn</i>	0 . 97.56	80	0 0.00	2 2.44	0 0.00	0 0.00	0 0.00	82
<i>Sønderborg Sygehus</i>	4 . 71.72	71	0 0.00	1 1.01	1 1.01	24 24.24	2 2.02	99
<i>Sydvestjysk Sygehus</i>	0 . 79.25	42	1 1.89	0 0.00	0 0.00	10 18.87	0 0.00	53
<i>Fredericia og Kolding Sygehus</i>	0 . 94.95	94	0 0.00	2 2.02	0 0.00	2 2.02	1 1.01	99
<i>Regionshospitalet Horsens</i>	1 . 100.00	18	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	18
<i>Regionshospitalet Holstebro</i>	7 . 95.40	83	1 1.15	0 0.00	3 3.45	0 0.00	0 0.00	87

<i>Frequency Row Pct</i>	<i>Ikke med i opdeling</i>	<i>TCT</i>	<i>Inverted papilloma</i>	<i>Adeno- carcinoma</i>	<i>Squamous cell carcinoma</i>	<i>Flat tumor</i>	<i>Miscellane ous</i>	<i>Total</i>
<i>Regionshospitalet Randers</i>	0	99	0	4	1	4	1	109
	.	90.83	0.00	3.67	0.92	3.67	0.92	
<i>Århus Universitetshospital, Skejby</i>	1	113	1	3	3	4	4	128
	.	88.28	0.78	2.34	2.34	3.13	3.13	
<i>Regionshospitalet Viborg</i>	0	58	0	2	0	2	1	63
	.	92.06	0.00	3.17	0.00	3.17	1.59	
<i>Sygehus Thy - Mors</i>	1	17	0	0	0	0	0	17
	.	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
<i>Aalborg Sygehus</i>	1	87	0	0	0	5	1	93
	.	93.55	0.00	0.00	0.00	5.38	1.08	
<i>Sygehus Vendsyssel</i>	0	49	0	1	1	0	1	52
	.	94.23	0.00	1.92	1.92	0.00	1.92	
<i>Grønland</i>	1	4	0	0	0	0	0	4
	.	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
<i>Øvrige</i>	0	1	0	1	0	0	0	2
	.	50.00	0.00	50.00	0.00	0.00	0.00	
<i>Total</i>	.	1657	5	31	27	86	32	1838
	.	90.15	0.27	1.69	1.47	4.68	1.74	100.00

Histologi fordelt på hospitaler år 2007

<i>Frequency Row Pct</i>	<i>Ikke med i opdeling</i>	<i>TCT</i>	<i>Inverted papilloma</i>	<i>Adeno- carcinoma</i>	<i>Squamous cell carcinoma</i>	<i>Flat tumor</i>	<i>Miscellane ous</i>	<i>Total</i>
<i>Rigshospitalet</i>	3	59	0	1	4	3	1	68
	.	86.76	0.00	1.47	5.88	4.41	1.47	
<i>Herlev Hospital</i>	8	227	1	5	5	7	7	252
	.	90.08	0.40	1.98	1.98	2.78	2.78	
<i>Frederiksberg Hospital</i>	0	70	1	0	4	1	2	78
	.	89.74	1.28	0.00	5.13	1.28	2.56	
<i>Nordsjællands Hospital</i>	1	138	0	0	0	1	2	141
	.	97.87	0.00	0.00	0.00	0.71	1.42	
<i>Roskilde Sygehus</i>	0	87	0	0	5	1	0	93
	.	93.55	0.00	0.00	5.38	1.08	0.00	
<i>Sygehus Vestsjælland</i>	0	102	0	2	1	1	0	106
	.	96.23	0.00	1.89	0.94	0.94	0.00	
<i>Storstrømmens Sygehus</i>	0	108	0	4	0	2	3	117
	.	92.31	0.00	3.42	0.00	1.71	2.56	
<i>Bornholms Hospital</i>	0	13	0	0	0	2	0	15
	.	86.67	0.00	0.00	0.00	13.33	0.00	
<i>Odense Universitetshospital</i>	1	79	1	3	1	2	0	86
	.	91.86	1.16	3.49	1.16	2.33	0.00	
<i>Sygehus Fyn</i>	1	53	0	2	0	0	1	56
	.	94.64	0.00	3.57	0.00	0.00	1.79	

<i>Frequency Row Pct</i>	<i>Ikke med i opdeling</i>	<i>TCT</i>	<i>Inverted papilloma</i>	<i>Adeno- carcinoma</i>	<i>Squamous cell carcinoma</i>	<i>Flat tumor</i>	<i>Miscella neous</i>	<i>Total</i>
<i>Sønderborg Sygehus</i>	1	55	0	1	2	7	1	66
	.	83.33	0.00	1.52	3.03	10.61	1.52	
<i>Sydvestjysk Sygehus</i>	0	92	0	1	0	12	1	106
	.	86.79	0.00	0.94	0.00	11.32	0.94	
<i>Fredericia og Kolding Sygehus</i>	0	78	0	1	2	1	4	86
	.	90.70	0.00	1.16	2.33	1.16	4.65	
<i>Regionshospitalet Horsens</i>	0	37	0	1	1	1	0	40
	.	92.50	0.00	2.50	2.50	2.50	0.00	
<i>Regionshospitalet Holstebro</i>	11	86	0	0	1	0	0	87
	.	98.85	0.00	0.00	1.15	0.00	0.00	
<i>Regionshospitalet Randers</i>	4	75	0	0	2	5	1	83
	.	90.36	0.00	0.00	2.41	6.02	1.20	
<i>Århus Universitetshospital, Skejby</i>	1	112	0	4	3	1	3	123
	.	91.06	0.00	3.25	2.44	0.81	2.44	
<i>Regionshospitalet Viborg</i>	0	51	0	1	0	3	1	56
	.	91.07	0.00	1.79	0.00	5.36	1.79	
<i>Sygehus Thy - Mors</i>	0	21	0	0	0	1	0	22
	.	95.45	0.00	0.00	0.00	4.55	0.00	
<i>Aalborg Sygehus</i>	0	108	0	1	3	6	1	119
	.	90.76	0.00	0.84	2.52	5.04	0.84	
<i>Sygehus Vendsyssel</i>	0	36	0	0	1	1	1	39
	.	92.31	0.00	0.00	2.56	2.56	2.56	
<i>Grønland</i>	0	4	0	2	1	0	0	7
	.	57.14	0.00	28.57	14.29	0.00	0.00	
<i>Øvrige</i>	0	0	0	1	0	0	0	1
	.	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	
<i>Total</i>	.	1691	3	30	36	58	29	1847
	.	91.55	0.16	1.62	1.95	3.14	1.57	100.00

Tabel 10. Histologi fordelt på hospitaler årene 2000-2007

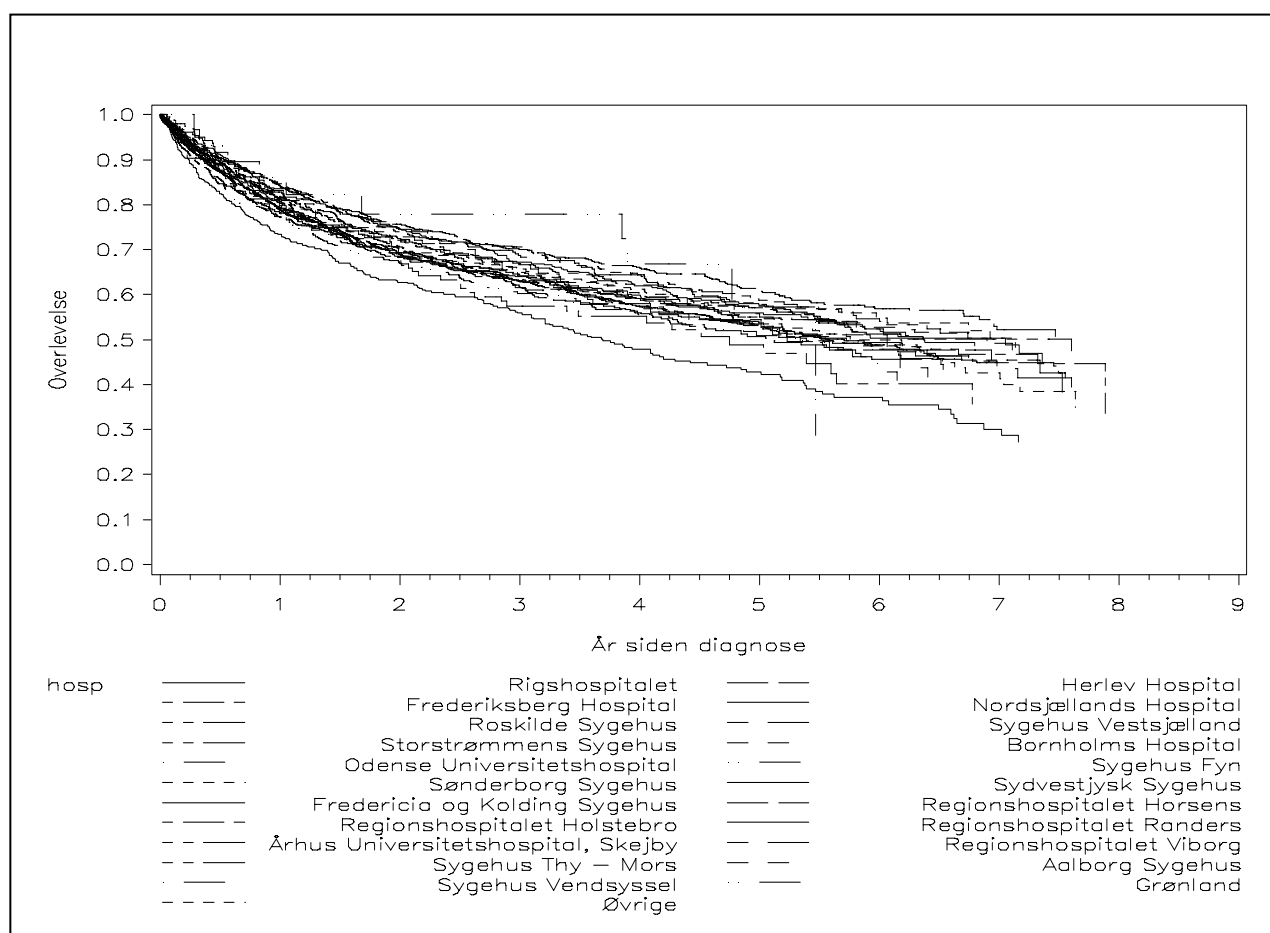
<i>Frequency Row Pct</i>	<i>Ikke med i opdeling</i>	<i>TCT</i>	<i>Inverted papilloma</i>	<i>Adeno- carcinoma</i>	<i>Squamous cell carcinoma</i>	<i>Flat tumor</i>	<i>Miscellaneo us</i>	<i>Total</i>
<i>Rigshospitalet</i>	19	393	0	13	25	26	15	472
	.	83.26	0.00	2.75	5.30	5.51	3.18	
<i>Herlev Hospital</i>	41	1757	3	33	28	81	61	1963
	.	89.51	0.15	1.68	1.43	4.13	3.11	
<i>Frederiksberg Hospital</i>	0	640	2	7	16	11	7	683
	.	93.70	0.29	1.02	2.34	1.61	1.02	
<i>Nordsjællands Hospital</i>	5	921	4	10	18	32	16	1001
	.	92.01	0.40	1.00	1.80	3.20	1.60	

<i>Frequency Row Pct</i>	<i>Ikke med i opdeling</i>	<i>TCT</i>	<i>Inverted papilloma</i>	<i>Adeno- carcinoma</i>	<i>Squamous cell carcinoma</i>	<i>Flat tumor</i>	<i>Miscellaneo us</i>	<i>Total</i>
<i>Roskilde Sygehus</i>	1	628	0	11	16	17	14	686
	.	91.55	0.00	1.60	2.33	2.48	2.04	
<i>Sygehus Vestsjælland</i>	3	654	2	9	9	20	7	701
	.	93.30	0.29	1.28	1.28	2.85	1.00	
<i>Storstrømmens Sygehus</i>	8	856	0	21	15	15	8	915
	.	93.55	0.00	2.30	1.64	1.64	0.87	
<i>Bornholms Hospital</i>	0	110	0	0	2	5	0	117
	.	94.02	0.00	0.00	1.71	4.27	0.00	
<i>Odense Universitetshospital</i>	1	615	3	17	24	19	7	685
	.	89.78	0.44	2.48	3.50	2.77	1.02	
<i>Sygehus Fyn</i>	30	527	0	15	10	4	6	562
	.	93.77	0.00	2.67	1.78	0.71	1.07	
<i>Sønderborg Sygehus</i>	15	492	6	6	18	41	14	577
	.	85.27	1.04	1.04	3.12	7.11	2.43	
<i>Sydvestjysk Sygehus</i>	2	424	10	8	6	100	7	555
	.	76.40	1.80	1.44	1.08	18.02	1.26	
<i>Fredericia og Kolding Sygehus</i>	1	657	0	8	14	16	12	707
	.	92.93	0.00	1.13	1.98	2.26	1.70	
<i>Regionshospitalet Horsens</i>	1	189	0	4	4	4	0	201
	.	94.03	0.00	1.99	1.99	1.99	0.00	
<i>Regionshospitalet Holstebro</i>	53	635	1	8	11	11	1	667
	.	95.20	0.15	1.20	1.65	1.65	0.15	
<i>Regionshospitalet Randers</i>	9	597	6	18	15	22	12	670
	.	89.10	0.90	2.69	2.24	3.28	1.79	
<i>Århus Universitetshospital, Skejby</i>	10	717	1	19	25	26	19	807
	.	88.85	0.12	2.35	3.10	3.22	2.35	
<i>Regionshospitalet Viborg</i>	1	413	0	12	9	22	7	463
	.	89.20	0.00	2.59	1.94	4.75	1.51	
<i>Sygehus Thy - Mors</i>	3	147	0	3	0	6	0	156
	.	94.23	0.00	1.92	0.00	3.85	0.00	
<i>Aalborg Sygehus</i>	14	763	1	15	17	32	13	841
	.	90.73	0.12	1.78	2.02	3.80	1.55	
<i>Sygehus Vendsyssel</i>	6	305	3	5	5	8	6	332
	.	91.87	0.90	1.51	1.51	2.41	1.81	
<i>Grønland</i>	2	29	1	2	1	1	0	34
	.	85.29	2.94	5.88	2.94	2.94	0.00	
<i>Øvrige</i>	5	149	0	9	4	5	4	171
	.	87.13	0.00	5.26	2.34	2.92	2.34	
<i>Total</i>	.	12618	43	253	292	524	236	13966

7.4 Overlevelse

Alle DBCRs 14.109 patienter uanset histologi indgår i dette afsnits analyser. I forbindelse med overlevelsesanalyserne er der anvendt perioden 1. januar 2000 til udgangen af 2007. Oplysninger om at være ”i live” eller ”ikke i live” er indhentet fra CPR. Personer som fortsat er i live 31 december 2007 bidrager med data til denne dato. Personer som er flyttet ud af landet eller er forsvundet eller af andre grunde ikke er ’aktive’ i CPR bidrager med data til den dato, hvor de flytter/forsvinder/bliver ’inaktive’. I Figur 5 ses Kaplan-Meier kurver for hospitalerne. Her ses, at overlevelsen er dårligst på Rigshospitalet og bedst (i hvert fald efter 4-5 år) på Nordsjællands Hospital. Der er signifikant forskel på overlevelsen på hospitalerne (Log-rank-test, $p < 0,0001$).

Figur 5. Kaplan-Meier kurve for hospitaler i perioden 1.januar 2000 til 31. december 2007



I Tabel 11 ses andelen som fortsat er i live 1, 2 hhv. 5 år efter diagnosen fordelt på hospitaler. Det ses at ”overall 5-års overlevelsen” for Danmark som helhed er 55%. Også her ses forskelle på hospitalerne, og at overlevelsen er dårligst for Rigshospitalet og bedst på Nordsjællands Hospital.

Tabel 11. Kaplan-Meier overlevelsesestimater ved 1, 2 og 5 år med 95 % CI fordelt på hospitaler. For alle patienter diagnosticeret mellem 1/1-2000 og 31/12-2007

<i>Hospital</i>	<i>1 år</i>			<i>2 år</i>			<i>5 år</i>		
	<i>95 % CI</i>			<i>95 % CI</i>			<i>95 % CI</i>		
Rigshospitalet	0.73	0.69	0.77	0.63	0.58	0.67	0.43	0.37	0.48
Herlev Hospital	0.79	0.77	0.81	0.70	0.68	0.72	0.53	0.51	0.56
Frederiksberg Hospital	0.82	0.79	0.85	0.72	0.69	0.76	0.53	0.49	0.58
Nordsjællands Hospital	0.84	0.82	0.86	0.76	0.73	0.78	0.61	0.58	0.65
Roskilde Sygehus	0.85	0.82	0.87	0.74	0.70	0.77	0.59	0.54	0.63
Sygehus Vestsjælland	0.79	0.75	0.82	0.68	0.64	0.72	0.54	0.49	0.58
Storstrømmens Sygehus	0.77	0.74	0.80	0.69	0.66	0.72	0.53	0.49	0.57
Bornholms Hospital	0.80	0.72	0.87	0.75	0.66	0.82	0.53	0.41	0.64
Odense Universitetshospital	0.79	0.76	0.82	0.69	0.65	0.72	0.54	0.49	0.58
Sygehus Fyn	0.77	0.74	0.81	0.67	0.63	0.71	0.51	0.46	0.56
Sønderborg Sygehus	0.81	0.78	0.84	0.72	0.68	0.76	0.55	0.50	0.60
Sydvestjysk Sygehus	0.84	0.80	0.87	0.75	0.71	0.79	0.58	0.53	0.62
Fredericia og Kolding Sygehus	0.80	0.77	0.83	0.69	0.65	0.72	0.56	0.51	0.60
Regionshospitalet Horsens	0.80	0.73	0.85	0.73	0.66	0.79	0.54	0.45	0.63
Regionshospitalet Holstebro	0.81	0.78	0.84	0.72	0.68	0.75	0.58	0.54	0.63
Regionshospitalet Randers	0.78	0.75	0.81	0.69	0.65	0.73	0.51	0.46	0.55
Århus Universitetshospital, Skejby	0.81	0.78	0.84	0.71	0.67	0.74	0.57	0.53	0.61
Regionshospitalet Viborg	0.83	0.79	0.86	0.75	0.70	0.79	0.56	0.50	0.61
Sygehus Thy - Mors	0.83	0.76	0.88	0.68	0.60	0.76	0.49	0.39	0.58
Aalborg Sygehus	0.81	0.78	0.83	0.68	0.65	0.72	0.55	0.51	0.59
Sygehus Vendsyssel	0.79	0.74	0.83	0.69	0.64	0.74	0.53	0.46	0.60
Grønland	0.86	0.67	0.94	0.78	0.57	0.90	0.57	0.31	0.77
Øvrige	0.78	0.72	0.84	0.70	0.62	0.76	0.57	0.50	0.64
Danmark	0.80	0.80	0.81	0.71	0.70	0.71	0.55	0.54	0.56

Den signifikante forskel på overlevelsen for hospitalerne kan skyldes forskelle i behandlingens kvalitet på de enkelte sygehuse, men kan også skyldes forskelle på de patienter, som henvises til det enkelte hospital. Endelig kan man ikke udelukke at den øgede forekomst af patienter med planocellulær cancer på Rigshospitalet i forhold til andre hospitaler måske kan forklare en del af overdødeligheden på Rigshospitalet. I databasen haves oplysninger om køn og alder og om

histologi, men der haves ikke oplysninger om patientens livsstil, øvrige sygdomme og andre forhold hos patienten som kan tænkes at påvirke overlevelsen.

Det er derfor muligt at undersøge, om de fundne forskelle på overlevelsen på hospitalerne kan forklares ved forskelle i patient-sammensætningen mht køn og alder og histologi-type.

Der er benyttet Cox-regressions model til at analysere om betydningen af hospital ændres, når der tages hensyn til køn, alder og histologi.

Resultatet af Cox-regressionsmodellerne angives for hvert hospital som Hazard Ratio for at dø, hvis man er indlagt på dette hospital i forhold til, hvis man var indlagt på et hospital med overlevelse sv.t. et gennemsnit af hospitalerne.

Resultatet af Cox-regressionsmodellerne (Tabel 12) viser, at der er signifikant forskel på hospitalerne, selv når der tages forbehold for køn, alder og histologi. I alle tre modeller findes at Rigshospitalet ligger signifikant over gennemsnittet af hospitaler og dermed har flere dødsfald end gennemsnittet af hospitaler (da konfidensintervallet ikke indeholder 1). Heraf kan udledes, at den øgede forekomst af planocellulær cancer hos patienter på Rigshospitalet ikke er medvirkende til overdødeligheden. Endvidere findes, at Nordsjællands Hospital i alle tre modeller ligger signifikant under gennemsnittet af hospitaler og dermed har færre dødsfald end på gennemsnittet af hospitaler. Desuden findes, at Roskilde Sygehus ligger signifikant under gennemsnittet af hospitaler i den ujusterede model, men Roskilde Sygehus afviger ikke signifikant fra gennemsnittet af hospitaler, når der justeres for køn og alder.

Resultaterne viser, at de forskelle vi har set på overlevelsen ikke kan forklares ved forskelle på køns- og alderssammensætningen af patienter og ved forskelle på fordelingen af histologityper. Der er enten tale om en reel forskel på overlevelsen forårsaget af forskelle i behandlingen eller der er tale om forskelle forårsaget af andre forskelle på patienterne, f.eks. livsstil og komorbiditet, som vi ikke har data på i dette datamateriale.

Tabel 12. Resultater fra Cox-regressionsmodeller. I alle 3 modeller er p-værdien for Hospital $p < 0,0001$. Hvert enkelt hospital sammenlignes med landsgennemsnittet.

hospital	Ujusteret			Justeret for køn og alder			Justeret for køn, alder og histologi		
	HR	95 % CI		HR	95 % CI		HR	95 % CI	
Aalborg Sygehus	0.98	0.87	1.10	0.99	0.88	1.11	0.96	0.86	1.08
Bornholms Hospital	1.03	0.78	1.36	0.88	0.66	1.17	0.91	0.68	1.20
Fredericia og Kolding Sygehus	1.00	0.88	1.13	0.93	0.82	1.05	0.92	0.82	1.05
Frederiksberg Hospital	1.00	0.88	1.13	0.89	0.78	1.01	0.91	0.80	1.03
Grønland	0.82	0.45	1.49	1.32	0.73	2.39	1.50	0.83	2.72
Herlev Hospital	0.96	0.77	1.21	0.88	0.70	1.10	0.81	0.64	1.01
Nordsjællands Hospital	0.81	0.72	0.91	0.82	0.73	0.91	0.83	0.74	0.93
Odense Universitetshospital	1.03	0.91	1.16	1.04	0.92	1.18	1.00	0.88	1.13
Regionshospitalet Holstebro	0.92	0.81	1.04	0.94	0.83	1.07	0.96	0.84	1.09
Regionshospitalet Horsens	1.00	0.80	1.25	1.06	0.85	1.33	1.08	0.87	1.36
Regionshospitalet Randers	1.10	0.98	1.25	1.05	0.93	1.19	1.05	0.93	1.19
Regionshospitalet Viborg	0.88	0.75	1.02	0.88	0.75	1.03	0.87	0.75	1.02
Rigshospitalet	1.44	1.26	1.63	1.45	1.28	1.65	1.33	1.16	1.51
Roskilde Sygehus	0.86	0.75	0.98	0.93	0.81	1.06	0.92	0.81	1.05
Storstrømmens Sygehus	1.07	0.96	1.19	1.05	0.94	1.17	1.07	0.96	1.19
Sydvestjysk Sygehus	0.90	0.78	1.03	0.93	0.81	1.07	1.01	0.88	1.17
Sygehus Fyn	1.12	0.99	1.27	1.05	0.92	1.19	0.96	0.84	1.10
Sygehus Thy - Mors	1.14	0.91	1.44	1.04	0.82	1.31	1.04	0.82	1.32
Sygehus Vendsyssel	1.08	0.91	1.29	1.05	0.89	1.25	1.03	0.87	1.23
Sygehus Vestsjælland	1.07	0.95	1.21	1.05	0.93	1.18	1.06	0.94	1.20
Sønderborg Sygehus	1.00	0.87	1.14	0.95	0.83	1.09	0.99	0.86	1.13
Århus Universitetshospital, Skejby	0.96	0.86	1.09	1.01	0.90	1.14	1.00	0.88	1.12
Øvrige	0.92	0.74	1.14	0.87	0.70	1.07	0.81	0.65	1.01

8.0 Resultater for analyser med patienter med TCT

I dette afsnit begrænses datamaterialet til de patienter som har TransitoCellulær Tumor histologi (dvs. histo='TCT' eller 'Flat tumor'). Der er 1743 nye patienter i 2006 og 1749 nye patienter i 2007 med TCT.

8.1 Køn og aldersfordeling

I Tabel 13 og 14 ses, at ca. en fjerdedel af personerne med TCT er kvinder, resten er mænd. Der findes ingen tegn på at dette ændres over tid (χ^2 -test, $p=0,61$).

Tabel 13. Kønsfordeling for TCT

2006			2007		
Kvinde	Mand	Total	Kvinde	Mand	Total
440	1303	1743	433	1316	1749
25.24	74.76	100.00	24.76	75.24	100.00

Tabel 14. Kønsfordeling for TCT år 2000-2007

Kvinde	Mand	Total
3237	9905	13142
24.63	75.37	100.00

I Tabel 15 og 16 ses aldersfordelingen. Igen findes ingen ændringer i aldersfordelingen over tid (χ^2 -test, $p=0,46$).

Tabel 15. Aldersfordeling for TCT

2006

<i>alderg</i>	<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>
<i>under 20</i>	1	0.06
<i>20-24</i>	1	0.06
<i>25-29</i>	1	0.06
<i>30-34</i>	2	0.11
<i>35-39</i>	8	0.46
<i>40-44</i>	22	1.26
<i>45-49</i>	26	1.49
<i>50-54</i>	75	4.30
<i>55-59</i>	134	7.69
<i>60-64</i>	210	12.05
<i>65-69</i>	272	15.61
<i>70-74</i>	331	18.99
<i>75-79</i>	289	16.58
<i>80-84</i>	239	13.71
<i>85-89</i>	93	5.34
<i>90-</i>	39	2.24

2007

<i>alderg</i>	<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>
<i>20-24</i>	1	0.06
<i>25-29</i>	1	0.06
<i>30-34</i>	6	0.34
<i>35-39</i>	5	0.29
<i>40-44</i>	22	1.26
<i>45-49</i>	33	1.89
<i>50-54</i>	52	2.97
<i>55-59</i>	131	7.49
<i>60-64</i>	239	13.66
<i>65-69</i>	266	15.21
<i>70-74</i>	322	18.41
<i>75-79</i>	301	17.21
<i>80-84</i>	214	12.24
<i>85-89</i>	120	6.86
<i>90-</i>	36	2.06

Tabel 16. Aldersfordelingen for TCT for 2000-2007

<i>alderg</i>	<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>
<i>under 20</i>	4	0.03
<i>20-24</i>	8	0.06
<i>25-29</i>	8	0.06
<i>30-34</i>	27	0.21
<i>35-39</i>	62	0.47
<i>40-44</i>	153	1.16
<i>45-49</i>	238	1.81
<i>50-54</i>	538	4.09
<i>55-59</i>	1038	7.90
<i>60-64</i>	1575	11.98
<i>65-69</i>	1930	14.69
<i>70-74</i>	2417	18.39
<i>75-79</i>	2307	17.55
<i>80-84</i>	1727	13.14
<i>85-89</i>	813	6.19
<i>90-</i>	297	2.26

8.2 T-Stadie

I Tabel 17 ses, at i 2006 og 2007 har lidt over halvdelen stadie='Ta'. I Tabel 18 ses fordelingen af stadie for alle årene. I forbindelse med den internationale ændring af af TNM-klassifikationen i 2002 med implementering i Danmark i 2005 sker en ændring i fordelingen af stadie, idet andelen af patienter med T3 falder efter år 2005 sammenlignet med perioden 2000-2005, mens andelen med T2 stiger efter ændringen i 2005. Ændringerne er signifikante (χ^2 -test, $p < 0,0001$). Denne forskel og ændring forklares antageligt af forholdene beskrevet i afsnit 4.2.4. om at Danmark overgår til ny TNM klassifikation, hvilket definatorisk medfører en stigning i antallet af patienter med T2. Samtidigt blev der på dette tidspunkt udført en massiv undervisnings og informationsindsats for at øge kodningen af sygdomsstadie i forbindelse med histologibeskrivelse af blæretumorpræparater, hvilket har optimeret kodningen af invasive tumores, og derved korrigeret antallet af T1 tumorer (se afsnit 4.2.2).

Tabel 17. Fordeling af stadie for 2006 og 2007

<i>aar</i>	<i>stadie</i>								
<i>Frequency Row Pct</i>	<i>PDG I & II</i>	<i>TIS</i>	<i>Ta</i>	<i>T1</i>	<i>T2</i>	<i>T3</i>	<i>T4</i>	<i>Tx</i>	<i>Total</i>
2006	52 2.98	34 1.95	926 53.13	443 25.42	235 13.48	39 2.24	9 0.52	5 0.29	1743
2007	30 1.72	28 1.60	950 54.32	427 24.41	258 14.75	46 2.63	9 0.51	1 0.06	1749
<i>Total</i>	82	62	1876	870	493	85	18	6	3492

Tabel 18. Fordeling af stadie for 2000-2007

	<i>stadie</i>									
<i>Frequency Row Pct</i>	<i>T0</i>	<i>PDG I & II</i>	<i>TIS</i>	<i>Ta</i>	<i>T1</i>	<i>T2</i>	<i>T3</i>	<i>T4</i>	<i>Tx</i>	<i>Total</i>
2000-2007	1 0.01	316 2.41	209 1.59	6971 53.08	4153 31.62	1302 9.91	148 1.13	28 0.21	6 0.05	13134 100.00

I et tidligere 8-års monitoreringsstudie af 840 blæretumorpatienter fra Herlev og Århus Amts Sygehus/Skejby hospitaler (BCR (BlæreCancer Registret), Hermann GG, Langkilde N, Historical data 1987-1994;

<http://www.urologi.dk/sektioner/DBCR/DBCR-index.htm>) var stadiefordelingen som anført i nedenstående tabel 19. I dette studie blev stadierne manuelt vurderet af 2 urologiske overlæger ved individuel journalgennemgang, og resultaterne anses derfor som facitliste for stadierne i Danmark iht den tidligere TNM klassifikation

Tabel 19

Hospital	T0	PDG I & II	TIS	Ta	T1	T2	T3	T4	Unknown
Århus+Herlev (1987-1999)	0%	?	3%	43%	27%	7%	14%	4%	2%

Af tabellen ses procentdelen af stadie T1 at være af samme størrelsesorden dengang på 27% og 25% som nu findes i årene 2006 og 2007. **Derved antages det derfor, at stadiet T1 nu er korrekt i DBCR.**

I det tidligere studie blev anvendt den forrige (5. udgave) TNM-klassifikation, hvor stadie T2 logisk havde en lavere procentdel (7%) og T3 havde en højere procentandel (14%) end vi oplever med den nutidige klassifikation og dermed i Tabel 17 (T2: 14% og T3: 2,5%).

8.3. Tumorgrad

Af Tabel 20 ses, at 88% af Ta tumorerne er grad I & II og 12% er Ta grad III/VI i 2006 og 2007. 83% af T1 tumorer og 98% af T2 tumorer er grad III/IV. Bemærkelsesværdigt at 17% af T1 tumores er grad I/II (low grade/lav malignitetsgrad).

Stadie T1 tumorer kan opdeles i T1a og T1b tumores svarende til hhv superficiel og dyb invasion i lamina propria. Det er ønskeligt at T1 tumorer ved den histologiske beskrivelse kodes som enten T1a eller T1b og ikke "blot" som T1. Dette sker desværre ikke i så mange tilfælde, hvilket bør optimeres. Tabel 20 omfatter de T1a og T1b der i årene 2006 og 2007 blev registreret.

Tabel 20. Krydstabel mellem tumor stadie og tumor grade for tumorer diagnosticeret i 2006 og 2007. De anførte Tis-patienter er alle grad III/IV, trods de i tabellen er anført som værende af ukendt grad.

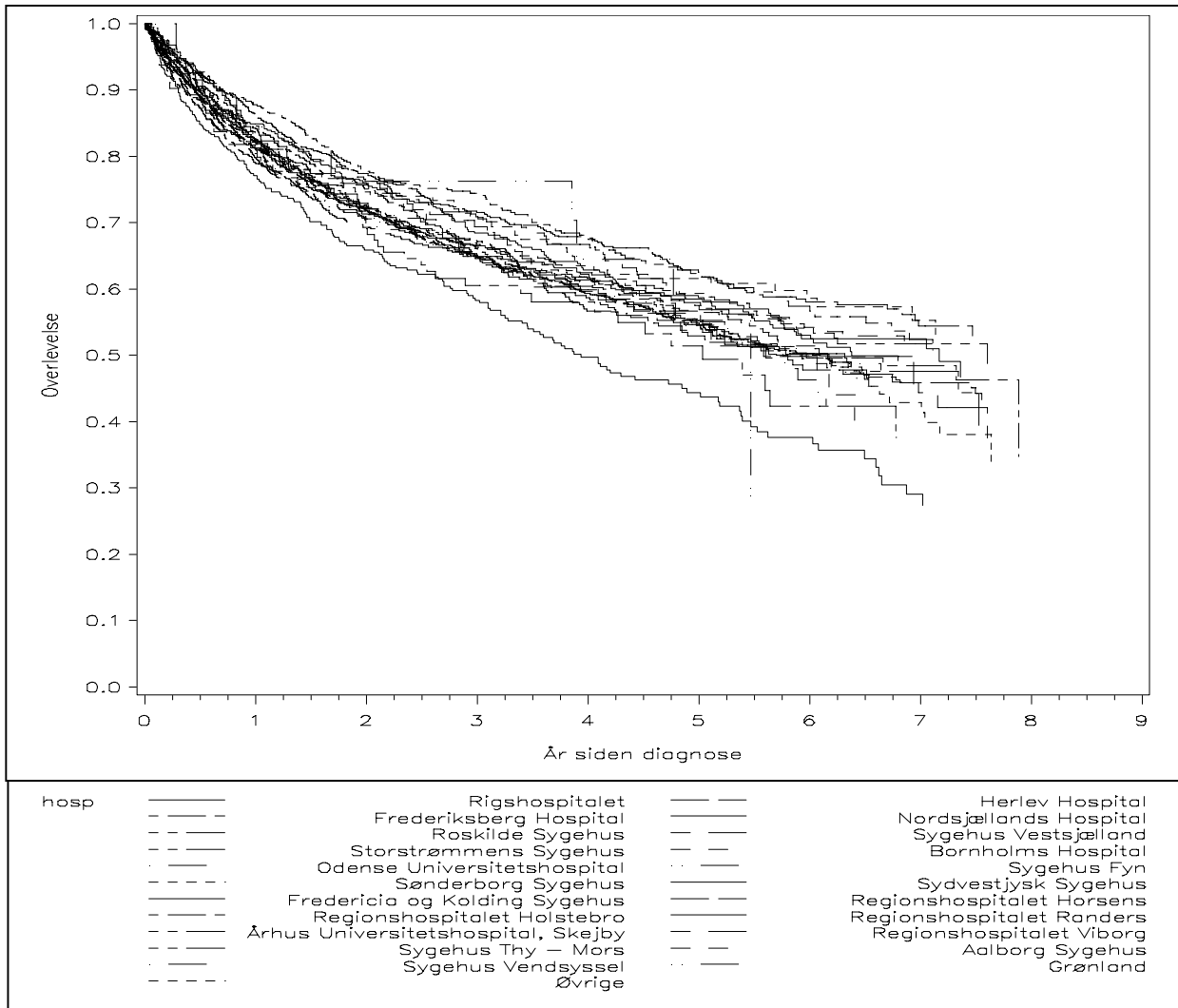
2006					2007						
<i>Table of stadie_min by grad</i>					<i>Table of stadie_min by grad</i>						
<i>stadie_min</i>	<i>grad</i>				<i>stadie_min</i>	<i>grad</i>					
<i>Frequency</i>	<i>III &</i>	<i>IV</i>	<i>Unknown</i>	<i>Total</i>	<i>Frequency</i>	<i>0</i>	<i>I & II</i>	<i>III &</i>	<i>IV</i>	<i>Unknown</i>	<i>Total</i>
<i>Row Pct</i>	<i>I & II</i>	<i>IV</i>	<i>Unknown</i>	<i>Total</i>	<i>Row Pct</i>	<i>0</i>	<i>I & II</i>	<i>IV</i>	<i>Unknown</i>	<i>Total</i>	<i>Total</i>
<i>PDG I & II</i>	0	0	52	52	<i>PDG I & II</i>	0	0	0	30	30	
	0.00	0.00	100.00			0.00	0.00	0.00	100.00		
<i>TIS</i>	0	0	34	34	<i>TIS</i>	0	0	0	28	28	
	0.00	0.00	100.00			0.00	0.00	0.00	100.00		
<i>Ta</i>	817	109	0	926	<i>Ta</i>	3	794	153	0	950	
	88.23	11.77	0.00			0.32	83.58	16.11	0.00		
<i>T1</i>	62	330	0	392	<i>T1</i>	0	59	315	0	374	
	15.82	84.18	0.00			0.00	15.78	84.22	0.00		
<i>T2</i>	6	229	0	235	<i>T2</i>	0	5	253	0	258	
	2.55	97.45	0.00			0.00	1.94	98.06	0.00		
<i>T3</i>	2	37	0	39	<i>T3</i>	0	2	44	0	46	
	5.13	94.87	0.00			0.00	4.35	95.65	0.00		
<i>T4</i>	0	9	0	9	<i>T4</i>	0	0	9	0	9	
	0.00	100.00	0.00			0.00	0.00	100.00	0.00		
<i>Tx</i>	0	5	0	5	<i>Tx</i>	0	0	1	0	1	
	0.00	100.00	0.00			0.00	0.00	100.00	0.00		
<i>T1a</i>	7	19	0	26	<i>T1a</i>	0	13	20	0	33	
	26.92	73.08	0.00			0.00	39.39	60.61	0.00		
<i>T1b</i>	5	20	0	25	<i>T1b</i>	0	2	18	0	20	
	20.00	80.00	0.00			0.00	10.00	90.00	0.00		
<i>Total</i>	899	758	86	1743	<i>Total</i>	3	875	813	58	1749	

8.4. Overlevelse

Patienter med TCT. I disse analyser indgår 13112 patienter med TCT. I Figur 6 ses overlevelsen fordelt på hospital med Kaplan-Meier kurver. Det ses, at overlevelsen på Rigshospitalet er dårligere end på de andre hospitaler, men det er svært at se, hvilket hospital overlevelsen er bedst på. Der er signifikant forskel på hospitalerne.

Tabel 21 viser andelen af patienter, der overlever til 1, 2 og 5 år. Her ses igen, at overlevelsen er dårligst på Rigshospitalet, mens den ved 1 og 2 år er bedst på Roskilde Sygehus og ved 5 år bedst på Nordsjællands Sygehus. Forskellene er signifikante på et 5% niveau.

Figur 6. Kaplan-Meier kurver for TCT-tumorer fordelt på hospitaler. Perioden 1.1.2000-31.12.2007.
Log-rank test, $p < 0,0001$



Tabel 21. Kaplan-Meier overlevelsesestimater ved 1, 2 og 5 år med 95 % CI fordelt på hospitaler

<i>Hospital</i>	<i>1 år</i>		<i>2 år</i>		<i>5 år</i>	
	<i>95 % CI</i>	<i>95 % CI</i>	<i>95 % CI</i>	<i>95 % CI</i>	<i>95 % CI</i>	<i>95 % CI</i>
Rigshospitalet	0.77	0.73 0.81	0.66	0.61 0.70	0.44	0.38 0.50
Herlev Hospital	0.81	0.79 0.83	0.72	0.70 0.74	0.55	0.52 0.58
Frederiksberg Hospital	0.84	0.81 0.87	0.75	0.71 0.78	0.55	0.50 0.60
Nordsjællands Hospital	0.86	0.84 0.88	0.77	0.74 0.80	0.63	0.59 0.66
Roskilde Sygehus	0.88	0.85 0.90	0.78	0.74 0.81	0.62	0.57 0.67
Sygehus Vestsjælland	0.80	0.76 0.83	0.69	0.65 0.73	0.55	0.50 0.59
Storstrømmens Sygehus	0.79	0.76 0.82	0.71	0.68 0.74	0.55	0.50 0.59
Bornholms Hospital	0.81	0.72 0.87	0.76	0.66 0.83	0.54	0.42 0.64
Odense Universitetshospital	0.80	0.77 0.83	0.70	0.66 0.74	0.54	0.49 0.59
Sygehus Fyn	0.81	0.78 0.84	0.71	0.67 0.75	0.54	0.49 0.60
Sønderborg Sygehus	0.82	0.78 0.85	0.73	0.68 0.77	0.55	0.50 0.60
Sydvestjysk Sygehus	0.85	0.81 0.88	0.76	0.72 0.80	0.59	0.53 0.64
Fredericia og Kolding Sygehus	0.83	0.79 0.85	0.71	0.68 0.75	0.58	0.54 0.63
Regionshospitalet Horsens	0.83	0.76 0.88	0.76	0.69 0.82	0.57	0.47 0.65
Regionshospitalet Holstebro	0.82	0.79 0.85	0.72	0.68 0.76	0.58	0.53 0.62
Regionshospitalet Randers	0.81	0.78 0.84	0.72	0.68 0.75	0.53	0.48 0.58
Århus Universitetshospital, Skejby	0.82	0.79 0.85	0.72	0.68 0.75	0.59	0.55 0.63
Regionshospitalet Viborg	0.84	0.80 0.87	0.76	0.72 0.80	0.57	0.51 0.63
Sygehus Thy - Mors	0.85	0.78 0.90	0.70	0.61 0.77	0.51	0.41 0.61
Aalborg Sygehus	0.83	0.80 0.85	0.71	0.67 0.74	0.56	0.52 0.61
Sygehus Vendsyssel	0.82	0.77 0.86	0.73	0.67 0.78	0.55	0.47 0.62
Grønland	0.85	0.64 0.94	0.76	0.54 0.89	0.55	0.29 0.75
Øvrige	0.82	0.75 0.88	0.75	0.67 0.81	0.62	0.53 0.69
Danmark	0.82	0.82 0.83	0.73	0.72 0.73	0.56	0.55 0.57

Forskellen på hospitalerne kan skyldes forskelle på patienterne eller på behandlingen. I dette datasæt er det muligt at undersøge om forskellene skyldes forskelle på køn, alder og stadie. Til dette benyttes igen Cox-regression, hvor der justeres for køn og alder hhv. for køn, alder og stadie. Da stadie ændrer kodning over tid benyttes stadie med forskellig betydning før og efter 2005. De få personer som har stadie=T0 eller stadie=Tx er udeladt af denne analyse.

I Tabel 22 ses, at der er signifikant forskel på hospitalerne både i den ujusterede model og når der justeres for køn, alder og stadie. Forskellen på hospitaler kan således ikke forklares ved forskelle på køn, alder og stadie. Estimerne for hospitalerne viser HR hazard ratio for at dø, hvis man er behandlet på dette hospital i forhold til gennemsnittet af hospitaler. Det ses, at risikoen for død er størst for Rigshospitalet og lavest for Nordsjællands Hospital.

Tabel 22. HR hazard ratio for at dø i forhold til gennemsnittet. Cox-regression. Stadie Ta, T1, T2, T3, T4, PDG I & II samt TIS. I alle tre modeller: $p < 0,0001$. Hvert hospital sammenlignes med landsgennemsnittet.

hospital	Ujusteret			Justeret for køn og alder			Justeret for køn, alder og stadie		
	HR	95 % CI		HR	95 % CI		HF	95 % CI	
Aalborg Sygehus	0.98	0.87	1.11	1.00	0.89	1.13	0.91	0.81	1.03
Bornholms Hospital	1.08	0.81	1.44	0.92	0.70	1.23	1.00	0.75	1.34
Fredericia og Kolding Sygehus	0.97	0.86	1.11	0.92	0.81	1.05	0.90	0.79	1.03
Frederiksberg Hospital	0.98	0.86	1.12	0.88	0.77	0.998	0.92	0.81	1.05
Grønland	0.96	0.53	1.74	1.56	0.86	2.83	1.92	1.06	3.48
Herlev Hospital	0.87	0.68	1.11	0.81	0.63	1.04	0.89	0.69	1.14
Nordsjællands Hospital	0.80	0.71	0.90	0.81	0.72	0.91	0.77	0.68	0.86
Odense Universitetshospital	1.05	0.93	1.20	1.06	0.93	1.20	0.87	0.76	0.995
Regionshospitalet Holstebro	0.98	0.86	1.12	0.99	0.87	1.13	1.15	1.01	1.31
Regionshospitalet Horsens	0.98	0.78	1.25	1.06	0.84	1.34	1.09	0.86	1.38
Regionshospitalet Randers	1.07	0.94	1.22	1.02	0.89	1.16	0.96	0.84	1.09
Regionshospitalet Viborg	0.86	0.73	1.02	0.87	0.74	1.03	0.82	0.69	0.97
Rigshospitalet	1.43	1.25	1.65	1.41	1.23	1.63	1.45	1.26	1.67
Roskilde Sygehus	0.80	0.69	0.92	0.86	0.75	0.996	0.77	0.67	0.89
Storstrømmens Sygehus	1.07	0.96	1.20	1.05	0.94	1.17	1.11	0.99	1.25
Sydvestjysk Sygehus	0.92	0.79	1.06	0.95	0.82	1.09	0.94	0.81	1.10
Sygehus Fyn	1.04	0.91	1.20	0.98	0.85	1.12	1.03	0.90	1.19
Sygehus Thy - Mors	1.13	0.88	1.44	1.02	0.80	1.30	1.01	0.79	1.30
Sygehus Vendsyssel	1.05	0.88	1.27	1.03	0.85	1.23	0.86	0.72	1.03
Sygehus Vestsjælland	1.10	0.98	1.25	1.08	0.95	1.22	1.07	0.95	1.22
Sønderborg Sygehus	1.05	0.91	1.21	1.00	0.87	1.15	1.04	0.90	1.19
Århus Universitetshospital, Skejby	0.97	0.85	1.10	1.01	0.89	1.14	1.00	0.88	1.14
Øvrige	0.83	0.65	1.05	0.80	0.63	1.01	0.83	0.66	1.06

8.1 Overlevelse relateret til T-stadie

Der er først udført en analyse, hvor stadierne T2, T3 og T4 udelades og der fokuseres på stadierne Ta og T1, med og uden underopdeling af stadiet T1 i T1a og T1b.

I den første analyse ses blot på de to stadier Ta og T1 hvor T1a og T1b er inkluderet i T1.

Tabel 23 viser antallet af patienter som fortsat er i live på det givne tidspunkt og dermed indgår i Kaplan-Meier analysen til hvert hele år. Tallet for år 0 er det samlede antal patienter, der bidrager til analysen

Tabel 23. Patientantal i overlevelsesanalyser af Ta og T1

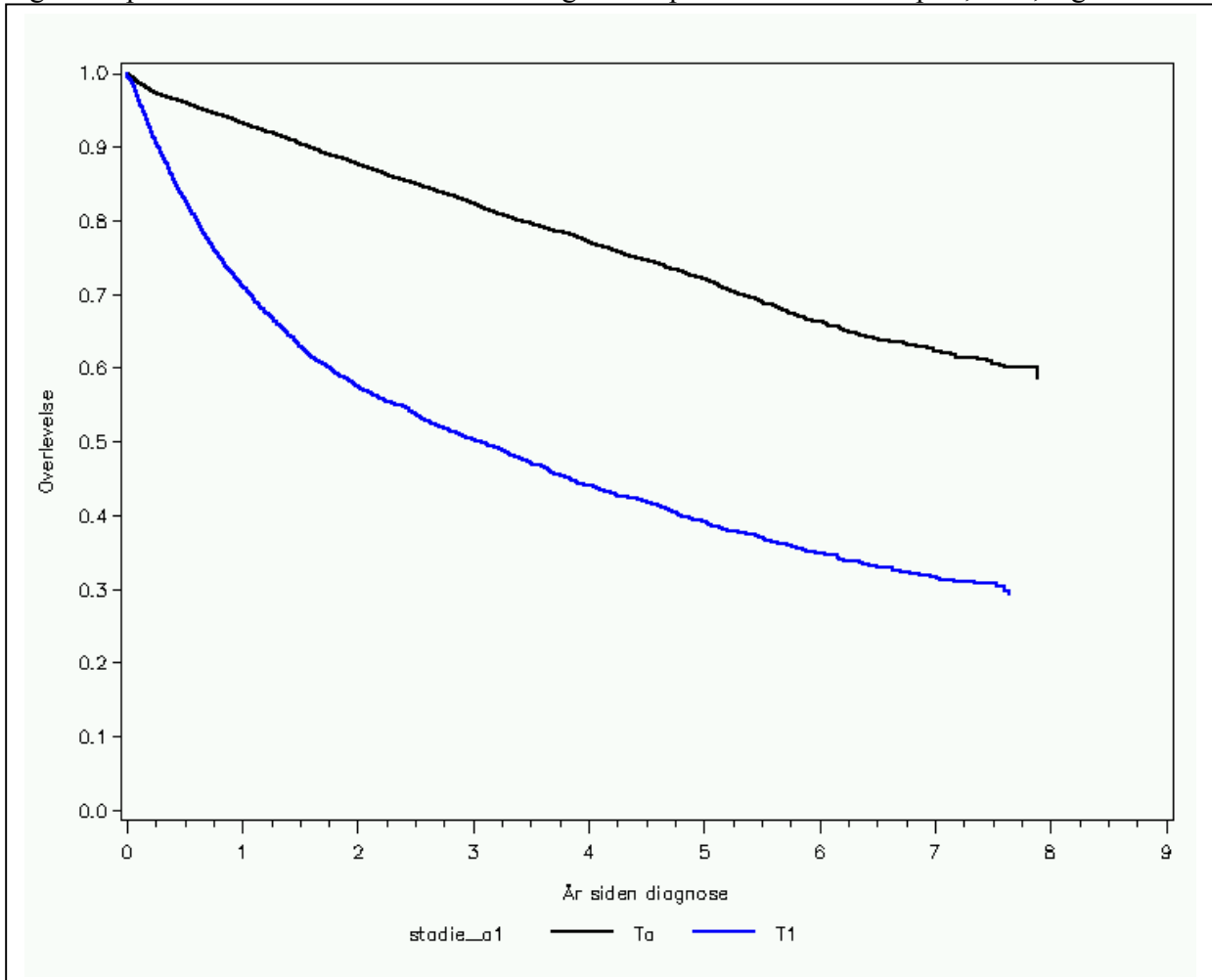
År	T1	Ta
0	4132	6958
1	2624	5597
2	1863	4431
3	1414	3457
4	978	2628
5	628	1829
6	364	1078
7	161	503
8	0	0

Tabel 24 og Fig. 7 viser overlevelsen af patienter med stadie Ta og T1 for hele Danmark.

Tabel 24 Kaplan-Meier overlevelsesestimater ved 1, 2 og 5 år med 95 % CI. For patienter med TCT. Kun for stadierne Ta og T1

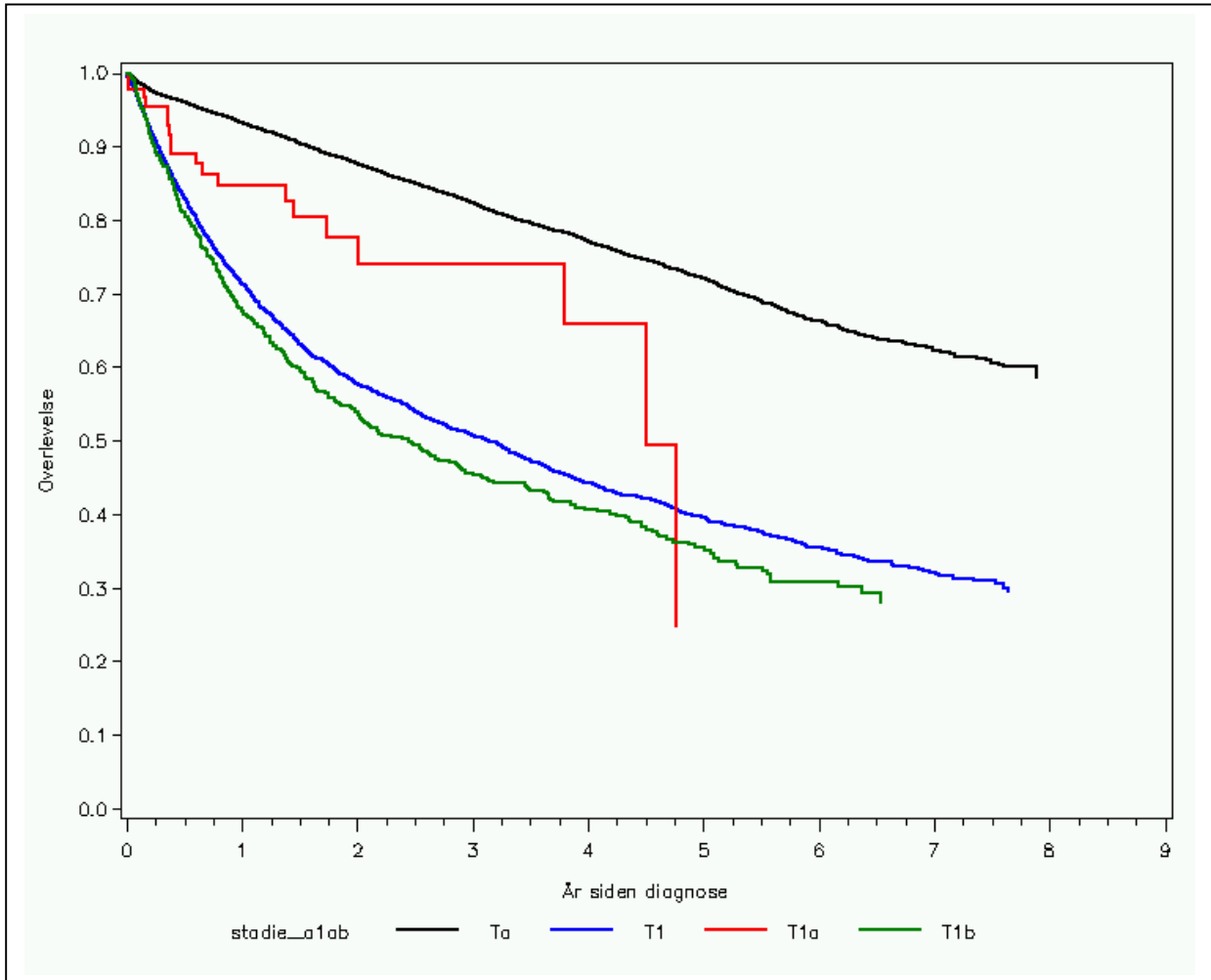
Stadie	1 år			2 år			5 år		
	95 % CI	95 % CI	95 % CI	95 % CI	95 % CI	95 % CI	95 % CI	95 % CI	
Ta	0.93	0.93	0.94	0.88	0.87	0.88	0.72	0.71	0.73
T1	0.71	0.70	0.72	0.57	0.56	0.59	0.39	0.37	0.41

Fig. 7. Kaplan-Meier kurve for stadiene Ta og T1 for patienter med TCT. $p < 0,0001$, log-rank-test



I fig. 8 er stadiet T1 delt op i T1a, T1b og de T1 patienter, der ikke er underinddelt ved den histologiske undersøgelse. De tilhørende Kaplan-Meier estimater fremgår af Tabel 25 og Tabel 26, som viser antallet af patienter der indgår i analyserne år for år.

Fig. 8. Kaplan-Meier kurve for stadierne Ta, T1, T1a og T1b for patienter med TCT. $p < 0,0001$, log-rank-test.



Tabel 25. Kaplan-Meier overlevelsesestimater ved 1, 2 og 5 år med 95 % CI fordelt stadier. For patienter med TCT. Kun for stadierne Ta, T1, T1a og T1b

Stadie	1 år			2 år			5 år		
	95 % CI			95 % CI			95 % CI		
Ta	0.93	0.93	0.94	0.88	0.87	0.88	0.72	0.71	0.73
T1	0.71	0.70	0.73	0.58	0.56	0.59	0.40	0.38	0.42
T1a	0.85	0.74	0.91	0.78	0.65	0.86	0.25	0.02	0.62
T1b	0.68	0.64	0.72	0.54	0.50	0.58	0.36	0.31	0.40

Tabel 26. Antallet af patienter som fortsat er i live (og dermed indgår i analysen) til hvert hele år (fra 0 til 7 år).

År	T1	T1a	T1b	Ta
0	3486	90	556	6958
1	2216	47	361	5597
2	1571	22	270	4431
3	1182	16	216	3457
4	825	8	145	2628
5	535	1	92	1829
6	316	0	48	1078
7	142	0	19	503
8	0	0	0	0

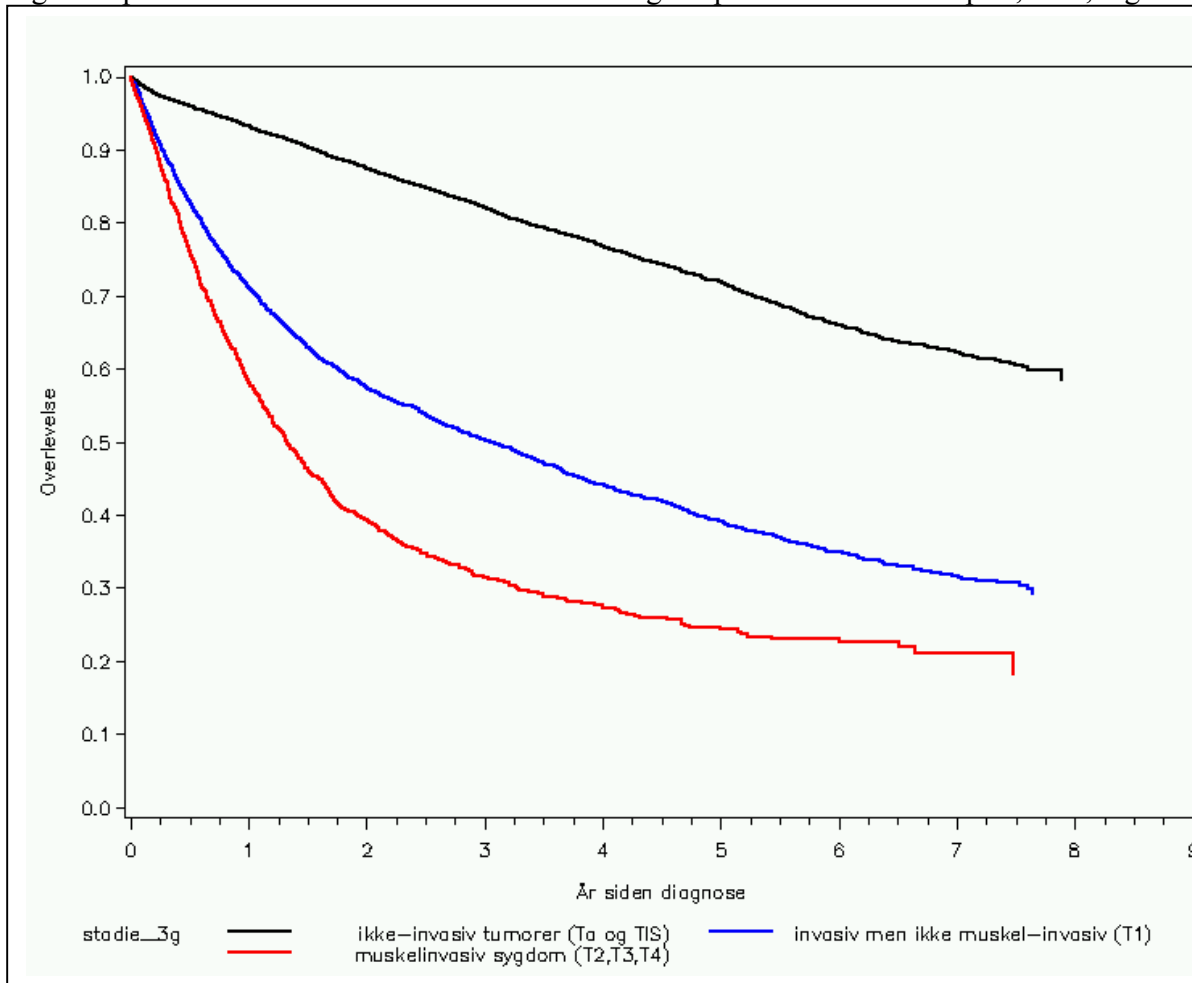
Da det sjældent er muligt for patologer at identificere stadie T4b og kun T3 såfremt der beskrives et cystektomiopræparat vil patobank og derved DBCR registrere for få patienter med disse tumorstadier. Det fremgår også af statistikkerne. Man har derfor forsøgsvist samlet de muskelinvasive tumorer i én gruppe for at kompensere for dette problem. Analyser af ikke-invasive tumorer (Ta og TIS), invasiv men ikke muskel-invasive (T1) og muskelinvasive (T2, T3 og T4) tumores præsenteres i det følgende.

Tabel 27 viser antallet som fortsat er i live (og dermed indgår i analysen) til hvert hele år (fra 0 til 7 år) og Fig. 9 og tabel 28 viser overlevelse og overlevelsesestimater

Tabel 27. Antal patienter der indgår i analyserne.

År	<i>Ikke- invasive</i>	<i>Invasiv, men ikke muskel- invasiv</i>	<i>Muskel- invasiv</i>
0	7167	4132	1474
1	5761	2624	682
2	4549	1863	343
3	3536	1414	199
4	2678	978	135
5	1862	628	85
6	1098	364	48
7	513	161	14
8	0	0	0

Fig 9. Kaplan-Meier kurve for 3-delt stadiestruktur for patienter med TCT. $p < 0,0001$, log-rank-test



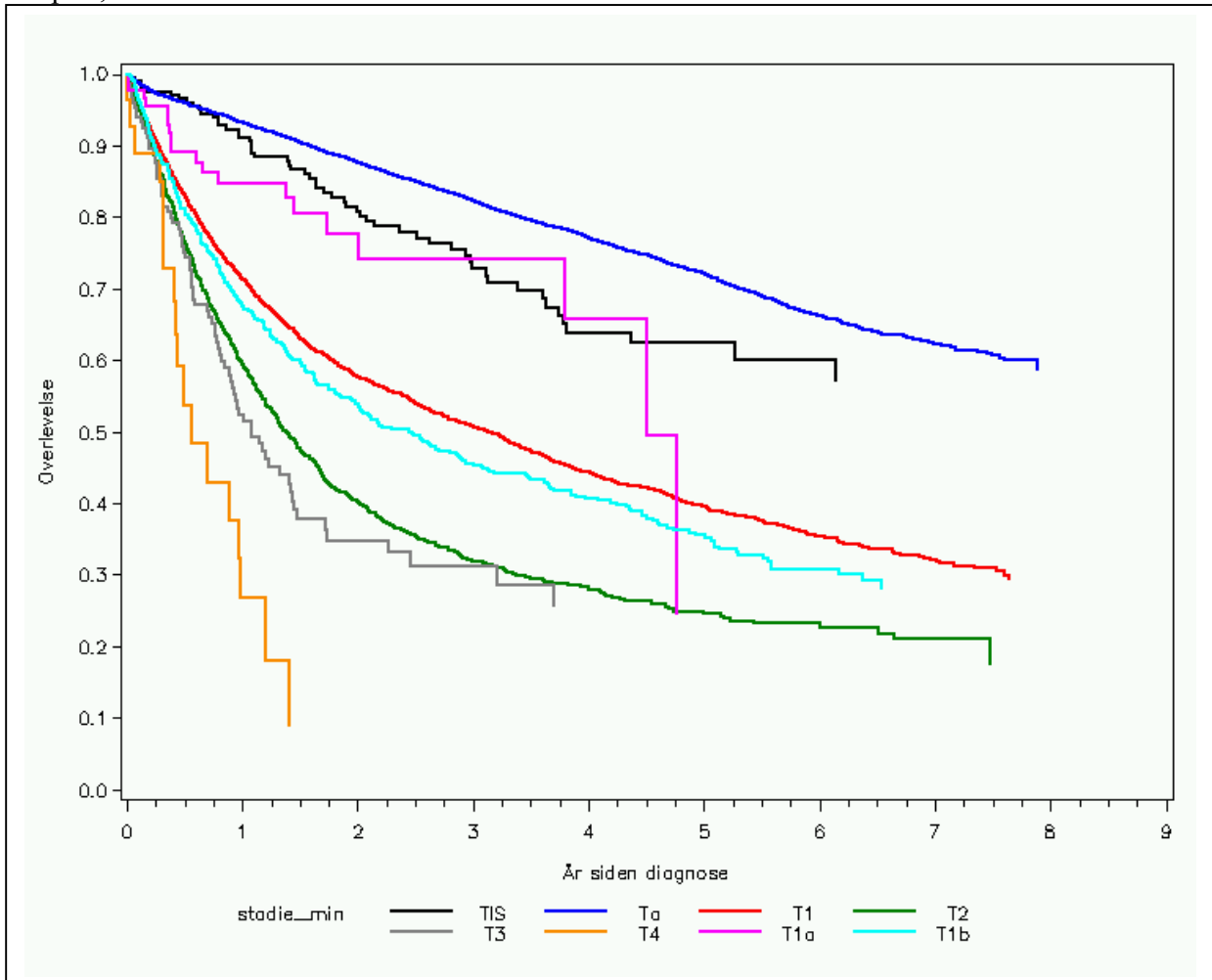
Tabel 28. Kaplan-Meier overlevelsesestimater ved 1, 2 og 5 år med 95 % CI. For patienter med TCT. Med 3-delt stadiestruktur

stadie	1 år		2 år		5 år				
	95 % CI	95 % CI	95 % CI	95 % CI	95 % CI	95 % CI			
ikke-invasiv tumorer (Ta og TIS)	0.93	0.93	0.94	0.87	0.87	0.88	0.72	0.70	0.73
invasiv men ikke muskel-invasiv (T1)	0.71	0.70	0.72	0.57	0.56	0.59	0.39	0.37	0.41
muskelinvasiv sygdom (T2,T3,T4)	0.58	0.55	0.61	0.39	0.36	0.42	0.24	0.21	0.27

Man bemærker at overlevelsen af T1 sygdom er ganske dårlig sammenlignet med stadiet Ta.

Fig. 10 og tabel 29 og Tabel 30 præsenterer overlevelserne fordelt på enkeltstående stadier.

Fig 10. Kaplan-Meier kurve for 3-delt stadietildeling for patienter med TCT. Tilhørende log-rank-test har $p < 0,0001$



Tabel 29 viser antallet som fortsat er i live (og dermed indgår i analysen) til hvert hele år (fra 0 til 7 år).

År	T1	T1a	T1b	T2	T3	T4	TIS	Ta
0	3486	90	556	1299	148	27	209	6958
1	2216	47	361	621	56	5	164	5597
2	1571	22	270	322	21	0	118	4431
3	1182	16	216	186	13	0	79	3457
4	825	8	145	126	9	0	50	2628
5	535	1	92	77	8	0	33	1829
6	316	0	48	44	4	0	20	1078
7	142	0	19	11	3	0	10	503
8	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 30. Kaplan-Meier overlevelsesestimater ved 1, 2 og 5 år med 95 % CI. For patienter med TCT.

stadie	1 år		2 år		5 år	
	%	95 % CI	%	95 % CI	%	95 % CI
TIS	0.91	0.86 0.94	0.81	0.74 0.86	0.62	0.53 0.70
Ta	0.93	0.93 0.94	0.88	0.87 0.88	0.72	0.71 0.73
T1	0.71	0.70 0.73	0.58	0.56 0.59	0.40	0.38 0.42
T2	0.59	0.56 0.62	0.40	0.37 0.43	0.25	0.21 0.28
T3	0.52	0.43 0.61	0.35	0.25 0.44	0.26	0.16 0.37
T4	0.27	0.10 0.47
T1a	0.85	0.74 0.91	0.78	0.65 0.86	0.25	0.02 0.62
T1b	0.68	0.64 0.72	0.54	0.50 0.58	0.36	0.31 0.40

9 Cystektomerede patienter

I DBCR registreres hvilke patienter, der får fjernet blæren (cystektomi). Data indhentes fra Patobank hvor cystektomipreparater bør kodes af patologen med procedurekoden for cystektomi, hvorved patienten kan identificeres.

Der er i DBCRs data for cystektomi registreret 352 personer for perioden 1.1.2000-31.12.2007. Af disse er der 67 fra 2006 og 65 fra 2007. For årgangene 2000-2005 er der registreret 220 patienter, der har fået udført cystektomi. Tabel 24, som er kopieret fra en nylig publikation viser, at der i perioden 2000-2005 er udført 995 cystektomier i Danmark

Tabel 24: Cystektomi i Danmark 2000-2005. Ugeskrift for Læger, 2008;170:215-21.

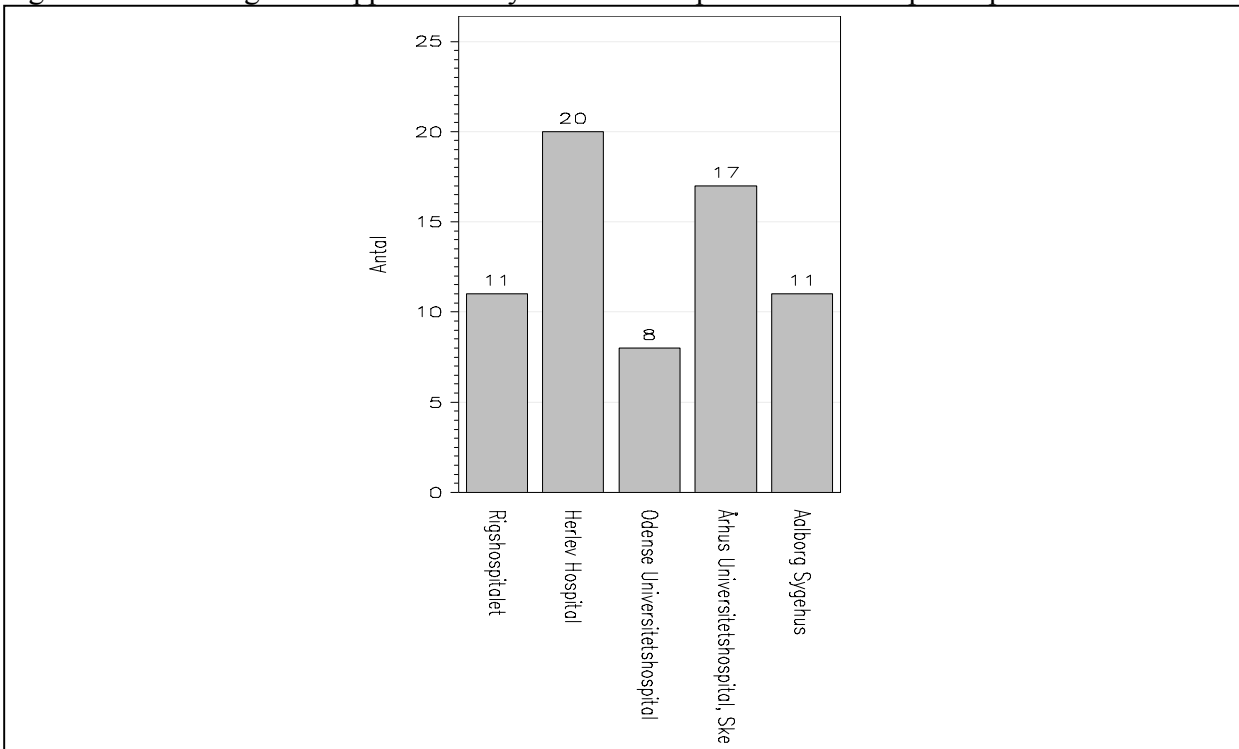
Tabel 1. Antal cystektomier i Danmark i perioden 2000-2005, gennemsnitlig postoperativ liggetid inkl. evt. genindlæggelser og hospitalsmortalitet fordelt på hospitaler. De første fem hospitaler er udpeget til at foretage cystektomier ifølge Sundhedsstyrelsen (100 cystektomier er ekskluderet, en på et barn, otte cystektomier for blærekræft på fire forskellige afdelinger, resten pga. primærkræft i naborganer).

Hospital	Operationer per år (n)							Postoperativ liggetid inkl. genindlægg. (d)	Hospitalsmortalitet (%)
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	samlet		
Skejby	46	62	44	38	54	50	294	17,6	3,1
Rigshospitalet	36	41	25	40	37	54	233	19,7	5,2
Herlev	31	27	35	33	34	34	194	18,0	3,1
Aalborg	27	9	19	14	22	16	107	17,1	2,1
Odense	14	19	22	6	14	14	89	21,6	2,3
Esbjerg/Sydvest-jysk Sygehus	2	1	12	7	14	6	42	23,2	4,8
Frederiksborg Amtssygehus	7	5	9	6	5	4	36	23,0	8,3
Samlet	163	164	166	144	180	178	995	18,9	3,7
Hospitalsmortalitet (%)	4,3	5,5	5,4	3,5	2,2	1,7	3,7		
Postoperativ liggetid inkl. genindlægg. (d)	21,1	19,7	19,2	17,8	18,3	17,6	18,9		

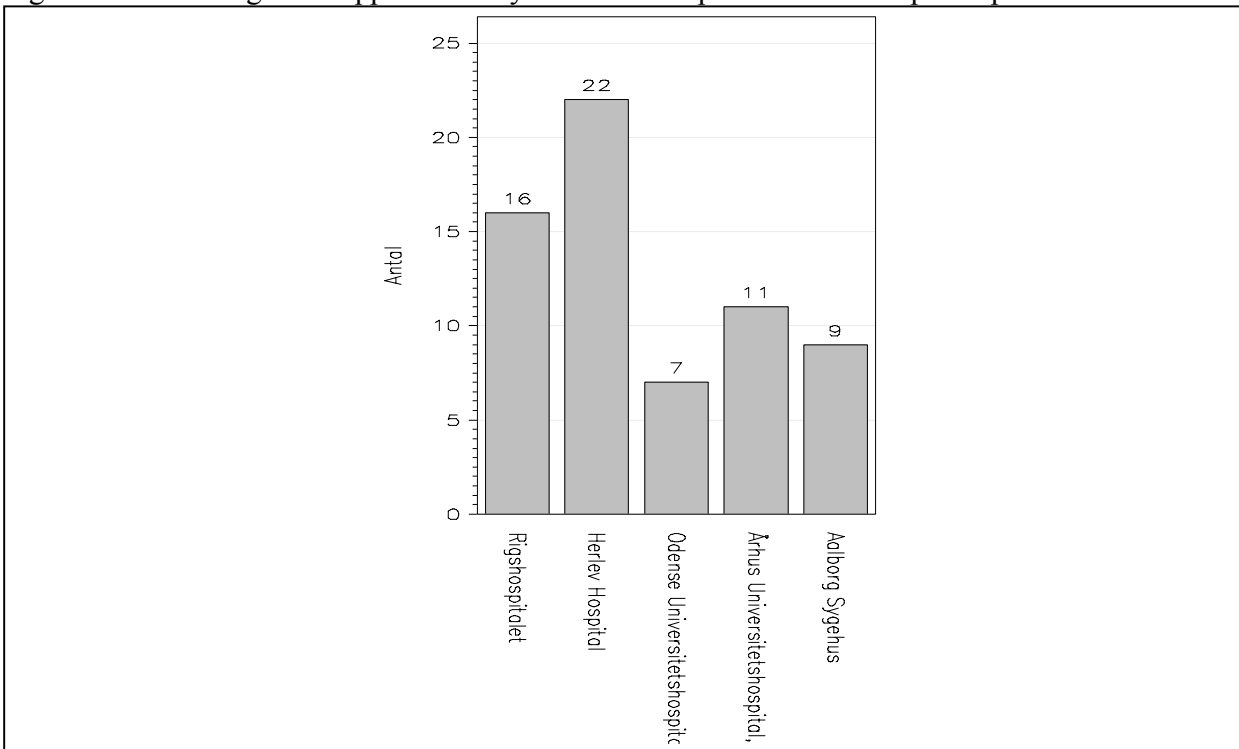
I refererede artikel benyttes information fra LPR (Landspatientregisteret) til identifikation af personer med cystektomi. Der er således kun registreret data i DBCR på omkring 30-35% af de patienter, der ifølge LPR har fået foretaget operationen. Af artiklen fremgår det, at der udføres mellem 140 og 180 cystektomier om året i Danmark. Der er således også for 2006 og 2007 en betydelig underrapportering til DBCR.

Der er udover denne underrapportering tilsyneladende også forskel i hyppigheden af rapporterede tilfælde afhængigt af sygehus. For perioden 2000-2005, er hyppigheden af tilfælde rapporteret til DBCR højere for Aalborg, Odense og Herlev Hospital (dog stadig utilstrækkelig) end for Skejby Hospital og Rigshospitalet (Figur 8a,b,c, Citerede publikation).

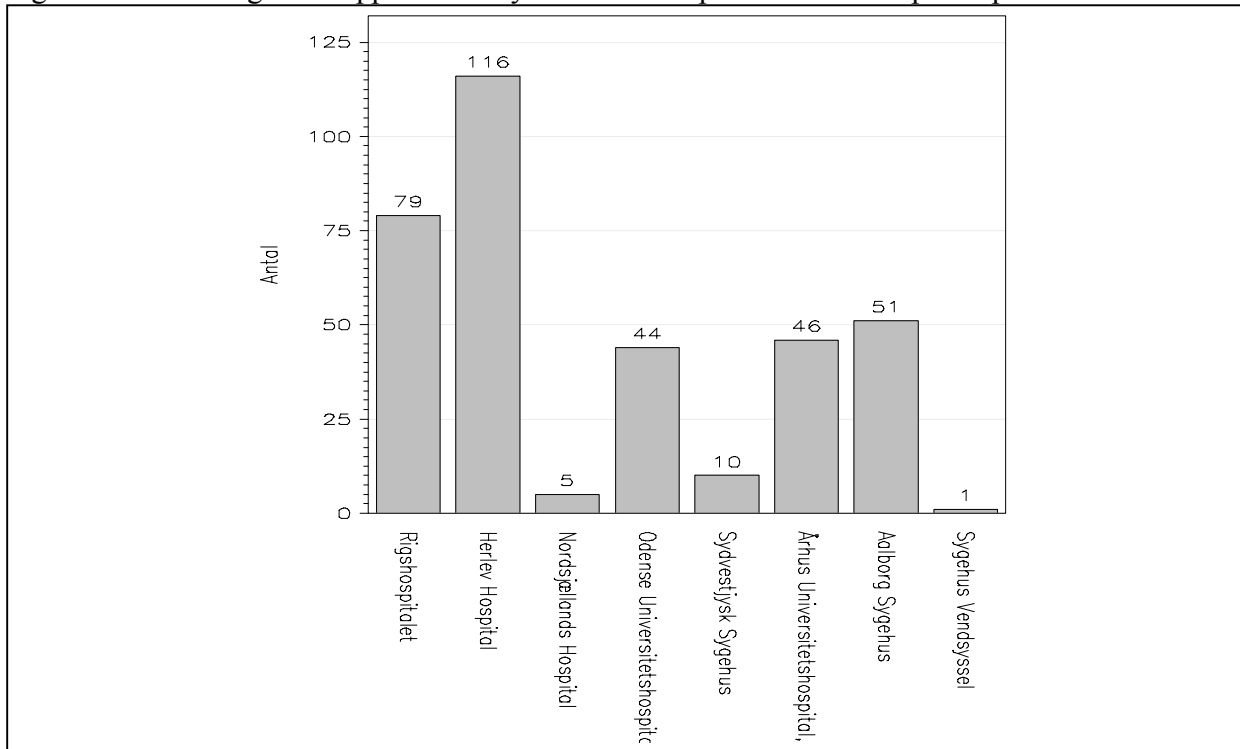
Figur 11a. Fordelingen af rapporterede cystektomier til patobank fordelt på hospital for 2006.



Figur 11b. Fordelingen af rapporterede cystektomier til patobank fordelt på hospital for 2007.



Figur 11c. Fordelingen af rapporterede cystektomier til patobank fordelt på hospital for 2000-2007.



På denne baggrund er materialet utilstrækkeligt til at foretage analyser på.

Man må igen gøre en indsats for at få øget anvendelsen af cystektomi-procedurekoden i beskrivelserne af cystektomipreparater.

10 Konklusion/resume

I denne rapport ses på analyser til årsrapport for 2006 og 2007 for Blærecancerdatabasen.

Der foretages samme analyser som til Årsrapporten for 2005 for Blærecancerdatabasen, dog udvidet med overlevelsesanalyser, hvor der ses på forskelle på hospitaler, når der justeres for køn, alder og histologi, for TCT-tumorer justeres for køn, alder og stadie.

Det væsentligste resultat i denne rapport er, at der er signifikant forskel på dødeligheden på hospitalerne, når der er justeret for de patientfaktorer, som findes i databasen. Forskellen på hospitalerne skal derfor findes i enten forskelle på andre patientfaktorer (f.eks. livsstil, komorbiditet) eller skyldes forskelle i behandlingen på hospitalerne.

Der ses endvidere på overlevelsen i forhold til stadie, som forventet viser analysen, at overlevelsen bliver dårligere jo højere stadie.

Endvidere ses på patienter med cystektomi. Her kan ikke foretages analyser, da indberetningen til databasen ikke er tilstrækkelig god, og det er ikke muligt at vide, om der sker en selektion i hvem der indberettes eller om resultaterne kan generaliseres til alle med cystektomi. DBCR har iværksat en manuel analyse af det samlede antal af cystektomier i Danmark.

Appendix 1. Datamateriale og dataanalyse

Data modtages i en Access-database fra Gregers Hermann 27. oktober 2008. Der modtages to Access-databaser, den ene indeholder årgang 2000-2006 og den anden indeholder årgang 2000-2007. Da alle data i databasen ang. årgang 2000-2006 er med i databasen ang. årgang 2000-2007 har jeg udelukkende benyttet data fra denne database.

Data indlæses i SAS fra arket 'Stam' i Access-databasen DBCR-udtræk-KCØ-2007data. Der er i alt 14196 record i datasættet svarende til oplysninger fra 14196 personer.

Der dannes følgende afledte variable, som skal benyttes i analyserne:

Tabel 1. Kodning af afledte variable

Variabel	Værdier	Forklaring	Indgåede variable	
Aar	{2000,2001, ..., 2007}	Årstal for diagnose Årstalsdel af Stamdato	Stamdato	
Mand	{0,1}	Køn	koen	
		Mand=		Koen=
		1 (mand)		M
		0 (kvinde)		F
histo	{1,...,7}	Tumor histologi	StamTumormorfologi, StamDysplasimorfologi	
		Histo=		StamTumormorfologi=
		=1 (TCT)		M81203, M81303, M813A3, M73220 eller M73300
		=2 (Inverted papilloma)		M81211
		=3 (Adeno-carcinoma)		M81402 eller M81403
		=4 (Squamos cell carcinoma)		M80702, M80703, M80763 eller M80833
		=5 (Flat tumor)		Udfyldt og StamDysplasimorfologi= M81202 eller M74009
		=6 (Miscellaneous)		M80203, M80333, M80413, M80513, M80520, M88003, M88903, M89003, M89103 eller M81400

		=7 (unknown)	Udfyldt og StamDysplasimorfologi udfyldt	
		=. (missing)	Andre koder end nævnt ovenfor se note under tabellen	
dod	{0,1}	Død –om personen er død senest 31/12-2007 =1 hvis personen er død (Status=90 og statusdato<=31/12-2007) =0 ellers		Status, statusdato
Dod_tid	>=0	Tid fra diagnose til død/censurering Beregnes som statusdato-stamdato, hvis dod=1 eller hvis dod=0 og status=20,30,50,60,70 eller 80 og statusdato<=31/12-2007 Beregnes som 31/12-2007 – stamdato, hvis dod=0 eller dod=1 og statusdato>31/12-07		Dod, status, statusdato, stamdato
Tid_aar	>=0	Tid fra diagnose til død/censurering målt i år Beregnes som dod_tid/365,25		Dod_tid
Hosp	{1,..,24}	Hospital (se beskrivelse i tabel 3)		StamRekvSghNum
		Hosp=	StamRekvSghNum=	
		1	1301	
		2	1501,1502,1516	
		3	1401	
		4	2000	
		5	2501,2502	
		6	3000,3001,3002,3003	
		7	3500,3501,3502,3503,3505,3506	
		8	4001	
		9	4202	
		10	4212	
		11	5001,5002,5003,5004	
		12	5501,5503,5504,5505	
		13	6003,6007,6008	
		14	6006	
		15	6501,6502,6503,6504,6505	
		16	7005,7009,7002	
		17	7026,7003,7004	
		18	7601,7602	
		19	7603	
		20	8001,8007,8004,8005,8009	
21	8003			
22	9001,9008			

		24	1309,1330,6010,1411,1351,700 7,7008,8008	
Stadie	{1,..,10}	Stadie (benyttes kun når histo=TCT eller Flat tumor) Kodes som i tabel 2 bortset fra:		Stamstadie, Stamtumormorfologi, Stamdysplasi morfologi
		Stadie=	hvis	
		PDG I & II	Stamtumormorfologi er uuoplyst og stamdysplasi- morfologi=M74009	
		TIS	Stamtumormorfologi er uuoplyst og stamdysplasi- morfologi=M81202	

Variablen histo bliver manglende (missing) for 230 personer med følgende koder af StamTumormorfologi: M81200, M81204, M81207, M81210, M81213, M81216, M81304 og M813A4.

Tabel 2. Kodning af stadie – udover det som står i Tabel 1.
Stadie defineres ud fra Stamstadie når Stamtumormorfologi er oplyst:

Stadie	Før 1/1-2005	Efter 1/1-2005
Tx	ÆF1870	ÆF1870
TIS	ÆF1810	ÆF1810
T0	ÆF1820	ÆF1820
Ta	ÆF181A	ÆF181A
T1	ÆF1830, ÆF1831, ÆF1832, ÆF1833	ÆF1830, ÆF1831, ÆF1832
T2	ÆF1840, ÆF1841, ÆF1842, ÆF1850, ÆF1851	ÆF1840, ÆF1841, ÆF1842
T3	ÆF1852	ÆF1850, ÆF1851, ÆF1852
T4	ÆF1860, ÆF1861, ÆF1862	ÆF1860, ÆF1861, ÆF1862

Variablen stadie bliver manglende (missing) for 8 personer med histo=TCT. De 7 personer har stamstadie='ÆF1833' men er fra 2005, hvor denne kode ikke indgår i definitionen af stadie. Den sidste person har Stamstadie='ÆF2010'.