

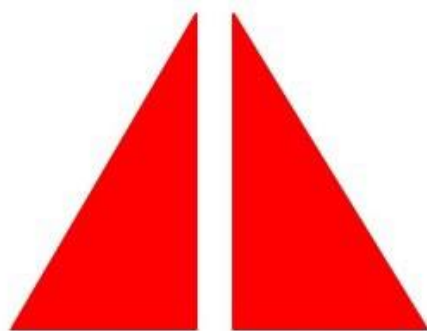
Dansk Lunge Cancer Register

Årsrapport 2022

Rapporten dækker perioden 1. januar 2022 – 31. december 2022

Offentlig version

Per 29. juni 2023



Dansk Lunge Cancer Gruppe/Register



rkkp

regionernes kliniske kvalitetsudviklingsprogram

Forord

Dansk Lunge Cancer Gruppe (DLCG) og Dansk Lunge Cancer Register (DLCR) udsender hermed årsrapport vedrørende diagnoseåret 2022. Rapporten er udarbejdet i tæt samarbejde med Afdeling for Cancer og Cancerscreening, Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (RKKP).

Rapportens indikator del (kap. 1-6 samt 9.3) er gennemgået og kommenteret ved National Audit d. 3/5 2023. Rapportens øvrige kapitler er efterfølgende diskuteret på møder i DLCG's undergrupper. Rapporten er i lighed med de seneste år baseret på data fra centrale datakilder (Landspatientregisteret (LPR), CPR-registeret og Patobank), afdelingernes supplerende indberetninger og den af DLCR udviklede algoritme: Den Nationale Kliniske Kræftdatabase (DNKK).

Rapportens vil kunne findes på DLCG's hjemmeside www.lungecancer.dk og på www.sundhed.dk. Der vil blive sendt informationsbrev med link til rapporten til deltagende afdelinger, afdelingsledelser, sygehusledelser og andre samarbejdspartnere i sundhedsvæsenet.

Tekst, tabeller og figurer i rapporten må refereres med angivelse af DLCR Årsrapport 2022 som kilde.

Spørgsmål og kommentarer vedrørende rapporten kan rettes til en af nedenstående.

Rapportens analyser er udarbejdet af Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (RKKP) ved RKKP's Videncenter. Rapporten er auditeret og kommenteret af styregruppen for DLCR.

Rapportens er auditeret af styregruppen den 03.05.23.
Udgivet af og offentliggjort den 29.06.23.

Dansk Lunge Cancer Gruppe v/
Torben Riis Rasmussen, klinisk lektor, overlæge, Ph.d.
Formand for DLCG
Lungemedicinsk Afdeling
Aarhus Universitetshospital

Dansk Lunge Cancer Register v/
Erik Jakobsen, klinisk lektor, overlæge, MPM
Leder af DLCR
Lunge- og Karkirurgisk Afdeling T
Odense Universitetshospital
Mail: Erik.Jakobsen@rsyd.dk

Charlotte Rasmussen, specialist
Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (RKKP)
RKKP Digitalisering og Informatik

Kontaktperson - Afdeling for Cancer og Cancerscreening, RKKP
Chefkonsulent Monika Madsen
Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (RKKP)
Mail: monims@rkkp.dk



Dansk Lunge Cancer Gruppe/Register



regionernes kliniske kvalitetsudviklingsprogram

Indholdsfortegnelse	
Forord.....	2
Indholdsfortegnelse.....	3
1. Konklusioner og anbefalinger.....	5
2. Dansk Lunge Cancer Register (DLCR)	7
2.1. Indikatoroversigt for DLCR	9
2.2. Oversigt over indikatorresultater	11
3. Resultater for indikatorer	13
3.1 Indikatorområde I: Overlevelse efter diagnosedato.....	13
3.2 Indikatorområde II: Overlevelse efter operation hhv. resektion.....	21
3.3 Indikatorområde III: Stadieklassifikation	35
3.4 Indikatorområde IV: Resektionsrate (NSCLC)	39
3.5 Indikatorområde V: Kurativ intenderet behandling	43
3.6 Indikatorområde VII: Andel af NSCLC c-stadie IV patienter, som modtager onkologisk behandling inden for 365 dage efter diagnosedato	48
3.7 Indikatorområde IX: Andel af patienter, som er drøftet på Multi-Disciplinær Team konference (MDT) inden for 90 dage efter dato for forløbsstart (diagnosedato).....	52
4. Beskrivelse af sygdomsområdet og måling af behandlingskvalitet.....	57
5. Datagrundlag.....	59
6. Nye indikatorer i DLCR	65
6.1 Indikator VI - Overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling	66
6.2 Indikator VIII - Andel NSCLC stadie I og II patienter, som modtager kurativt intenderet behandling inden for 90 dage efter diagnosedato.	76
7.1 Udredning.....	80
7.1.1 Udredningsforløb.....	81
7.1.2 Lungefunktion.....	85
7.1.3 Tobaksforbrug.....	85
7.1.4 Klinisk TNM (cTNM)	86
7.1.5 ECOG Performancestatus	89
7.1.6 Patologi	89
7.1.7 Udredningstid	95
7.2 Kirurgi	101
7.2.1 Kirurgiforløb.....	102
7.2.2 Indlæggelse.....	102
7.2.3 Operativ aktivitet	103
7.2.4 Stadier	106
7.2.5 Komplikationer og risikofaktorer	108
7.2.6 Patologi	110
7.3 Onkologi	112
7.3.1 Onkologiske forløb.....	113
7.3.2 Patologi	113
8.0 Overlevelse og mortalitet.....	115
8.1 Overlevelse og Mortalitet – Udredning	115
8.2 Overlevelse og Mortalitet – Kirurgi.....	126
8.2.2 Patologi	136
8.3 Overlevelse og Mortalitet – Onkologi	138
8.3.2 Patologi	143
9.0 Mesotheliom.....	145
9.1 Datagrundlag	146
9.2. Overlevelse efter diagnose og resektion	151
9.3 Kvalitetsindikatorer	154
Indikator I. Overlevelse efter mesotheliom diagnose	155
Indikator II. Resektionsrate	157
Indikator III. Overlevelse efter resektion.....	159
10. Organisation.....	161
10.1 Dansk Lunge Cancer Gruppe – beretning.....	161
10.2 Dansk Lunge Cancer Register – beretning	161

10.3 Dansk Diagnostisk Lunge Cancer Gruppe – beretning	162
10.4 Dansk Kirurgisk Lunge Cancer Gruppe – beretning	162
10.5 Dansk Onkologisk Lunge Cancer Gruppe – beretning	162
10.6 Patologigruppe – beretning.....	163
10.7 Screeningsgruppe – beretning	163
10.8 Mesotheliomgruppe – beretning.....	164
11. Forskning	165
11.1 Liste over åbne protokoller for lungehindekræft og lungekræft 2022.....	165
11.2 Projekter baseret på lungehindekræft og lungecancer.....	167
11.3 Præsentationer, herunder posters Danske Kræftforskningsdage 2022:.....	169
11.4 Peer reviewed artikler med kobling til DMCG'en	170
12. Styregruppens medlemmer i 2022	178
13. Tilsluttede afdelinger	180
14. Regionale kommentarer	181

1. Konklusioner og anbefalinger

Vi har nu gennem en lang årrække haft stigende 1-årsoverlevelse for Danmark som helhed og kan i runde tal sige, at mere end halvdelen af alle vore patienter lever mindst 1 år efter diagnose og 2 ud af 5 i 2 år. Når man betragter den stadiopdelte udvikling i overlevelse efter diagnose af lungekræft, ser man for alle stadier forbedret prognose over de seneste 20 år. For patienter i inkurabelt stadium (stadie IIIC-IVB) ser man på baggrund af deres dårlige udgangspunkt en i relativt mål markant udvikling mod bedre prognose, med en 2-4 gange højere 5 års overlevelseshøjde i de seneste år, hvor der tillige er indtryk af et spring i prognose mellem perioden 2011-14 og 2015-18.

For 2-års overlevelsen kan man få indtryk af en vis stagnation i stigningen. Det så vi dog også for 1-års overlevelsen sidste år, og det rettede sig i dette seneste år. Men **for 1-års overlevelsen ses, at Region Hovedstaden (RH) for andet år i træk øger sit forspring fra det øvrige Danmark.** Omvendt ses **for Region Midtjylland (RM) for andet år i træk faldende 1-års overlevelse.** Omvendt det ikke går igen i 2-års overlevelsen kunne det give anledning til, at man i RM ser nærmere på og sammenligner sin primære behandlingsstrategi med RH.

For 5-års overlevelsen ser vi fortsat forbedring for alle regioner fraset for RM, som dog fortsat har den næstbedste 5-års overlevelse. Udover dette ses **en særdeles bekymrende stor spredning fra bedste 5-års overlevelse på 24,7% for patienter i Region Nordjylland (RN) til dårligste på 17,6% for patienter i Region Sjælland (RSj).** Denne spredning har allerede været nærmere analyseret ved RKKP med primært læringsfokus på erfaringer fra RN.

Men der er **behov for yderligere analyser og intervention mhp at årsagsafklare og forbedre den alt for dårlige overlevelse for patienter i RSj!** DLCC har allerede indledt denne proces, men der er behov for yderligere indsatser, som rækker udover hospitalsvæsnets.

På landsplan behandles mere end én ud af fire patienter med operation, som er den primære kurative behandling for lungekræft, men dog med en forskel på mere end 10% point mellem regioner. En del af denne forskel kan tilskrives en forskellig behandlingsstrategi for de marginalt operative patienter. **På landsplan modtager mere end hver tredje af alle patienter kurativt intenderet behandling,** men også her med en **forskel mellem regioner på mere end 10% point,** som altså ikke bare kan tilskrives forskellig strategi for kurativ behandling! Denne forskel er endvidere også samstemmende med den førnævnte dårligere overlevelse for patienter i RSj, hvor den mindste andel modtager kurativt intenderet handling.

For de operativt behandlede patienter på landsplan er mindst 9 af 10 i live 1 år efter operation, mindst 4 af 5 efter 2 år, og 3 af 5 er i live 5 år efter operation. For samtlige resultater er der kun tale om marginale forbedringer ift. tidligere år. **Risikoen for fatale komplikationer** i forbindelse med operativ behandling for lungekræft er stabilt lav, **under 1 ud af 100 operationer.**

Én af baggrundene for de gode resultater efter operativ behandling er selvfølgelig en grundig udredning, som fører frem til en korrekt stadietvurdering, således at den efterfølgende behandling baseres på et korrekt og realistisk grundlag. Her præsterer de udredende afdelinger stabilt godt med på landsplan næsten 95% overensstemmelse mellem den kliniske stadietvurdering og den efterfølgende operative/patologiske stadietvurdering. Der har samtidig gennem de seneste 6 år været en stadietvurderingskomplethed på over 95%, og for de seneste 3 år på 98%. Det betyder også, at vi nu med bedre sikkerhed kan sige, at **andelen af patienter i tidligt/lavt stadium er jævnt stigende,** - jf. figur 7.1.4.1. Stigningen i de tidligere stadier er helt overvejende i det allertidligste stadium, stadium IA. Audits i regi af DLCC i det forløbne år har vist at **85% af de meget tidlige lungekræft tilfælde afsløres som bifund på CT skanninger, som er gennemført af andre årsager end mistanke om lungekræft.** Dette sætter selvfølgelig fokus på håndteringen af sådanne bifund, hvor f.eks. en systematisk registrering kunne sikre et overblik over omfanget og kvaliteten af håndteringen af disse vigtige bifund.

Men vi har **betydelige forskelle mellem regioner i behandlingstilbud og -resultater** med en absolut forskel på mere end 10% point ift. andel patienter, som opereres eller får anden kurativt intenderet behandling, og en absolut forskel på 7% point i 5-års overlevelse, hvilket svarer til **en relativ forskel på 40% fra dårligste regionsresultat til bedste.** Vi har således inden for lungekræft et **alvorligt ulighedspå problem, som man bør prøve at identificere årsagerne til mhp en målrettet indsats,** hvilket DLCC da også i det seneste år har taget et første initiativ til.

I nærværende årsrapport er nu også resultater af nogle nye/supplerende kvalitetsindikatorer (Indikatorer VI-IX), som yderligere underbygger indtrykket af ulighed i forhold til behandling af lungekræft. Således vurderet efter den nye kvalitetsindikator VIIIa (andel **patienter med NSCLC i stadium I-II som modtager kurativt intenderet behandling indenfor 90 dage efter diagnose**) kan forskellen mellem regioner i behandlingstilbud næppe alene forklares ved

forskelle i stadiefordeling ved udredning, da vi også i denne stadie-selekterede patientgruppe ser meget betydelige forskelle fra en bedste andel på nær ved 85%, som er tæt på den fastsatte standard på 90%, til en laveste andel på 69%. Mulige forklaringsmekanismer kan meget vel være af social karakter og altså ligge uden for de parametre, som registreres i hospitalsregi og indgår i DLCR, hvilket tilsiger, at der formentlig er behov for andre aktører end DLCC og hospitalsvæsenet, såvel ift. årsagsanalyse som ift. en efterfølgende intervention.

I den anden ende af stadiespektret, **for patienter i stadie IV med uhelbredelig lungekræft**, ser vi, at selvom landsgennemsnittet ligger over den fastlagte standard på 70%, så **er der også her en bekymrende stor forskel**, som spænder fra en behandlingsandel på 77,5% for patienter i Hovedstaden til en laveste behandlingsandel på 60% for patienter i Nordjylland. **Man kan fundere over, om forskellige afdelinger reelt bedømmer patienters egnethed for behandling ens.** Det store spænd kunne således være motivation for at **foretage en direkte sammenligning af behandlingsbeslutninger på samme patient-case på de forskellige hospitaler** for at afklare, om den store forskel er et resultat af reelt markant forskellige patientpopulationer, og herunder selvfølgelig også den enkelte patients egen holdning ift. aktiv behandling eller ej, eller om man som behandlende læge vurderer patienterne så markant forskelligt. En sådan undersøgelse med et antal fiktive patient-cases har DLCC også gennemført inden for det seneste år, men er endnu ikke færdig med at drage alle konklusioner og læring fra resultaterne.

I forhold til **drøftelse på MDT-konference** indenfor 90 dage (Indikator IX), hvilket anses for en afgørende kvalitets-milepæl i kræftpakkeforløbet, og som det fra 1. januar 2022 er blevet gjort obligatorisk at indberette i DLCR-TOPICA, har vi nu for første gang kvantitative data på, om det finder sted. **Kun Hovedstaden opfylder på regionsniveau den fastsatte standard på 95%, mens den laveste målopfyldelse på blot 75% ses for Region Midtjylland.**

Den store forskel og den lave målopfyldelse for RM har måske at gøre med struktureringen af MDT konferencerne i de forskellige regioner. RM har f.eks. det laveste antal ugentlige MDT konferencer (2 om ugen) og dermed længst tid mellem hver konference og derudover tillige potentielt også det største antal patienter at diskutere ved hver MDT-konference. Samlet set kan det motivere til, at man henviser nogle patienter til behandling udenom MDT-konferencen, hvilket så også accepteres af den modtagende behandlende afdeling ud fra de samme betragtninger. **Der er aktuelt taget initiativer for tilpasning af MDT-konferencerne i RM**, sigtende mod at en større andel af lungekræft-patienter i RM bliver behørigt diskuteret på MDT-konference.

Endelig inkluderer årsrapporten i år også for første gang afrapportering vedrørende pleuralt mesotheliom. Resultaterne for den samlede populations overlevelse giver på nationalt niveau indtryk af en marginal prognoseforbedring over den monitorerede tidsperiode. Pga. af det begrænsede antal patienter i hver region i hver tidsperiode er det svært at se forskelle i prognose mellem regionerne. Men for den selekterede gruppe af opererede patienter giver indikatoren et klart indtryk af en markant forbedret prognose for 1-års og 5-års overlevelse efter operation.

2. Dansk Lunge Cancer Register (DLCR)

Generelt vedrørende Indikatorsættet for DLCR

En oversigt over det aktuelt gældende indikatorsæt for DLCR er vist i Tabel 2.1.

Indikatorområde I, IV og V: Opgøres stratificeret for patientens bopælsregion på diagnosetidspunktet.

Indikatorområde II: Opgøres stratificeret for både behandlende afdeling og patientens bopælsregion på diagnosetidspunktet.

Indikatorområde III og IX: Opgøres stratificeret for udredende afdeling.

Indikatorområde VII: Opgøres stratificeret for både udredende afdeling og patientens bopælsregion på diagnosetidspunktet.

Kapitel 6 - Nye indikatorer i DLCR

DLCR Årsrapport 2021 omfattede i alt fire nye kvalitetsindikatorer, som blev opgjort i et særskilt Kapitel 6.1. De nye indikatorer opgør følgende:

- **Indikator VI:** Overlevelse efter gennemført kurativ intenderet onkologisk behandling.
- **Indikator VII:** Andel af NSCLC patienter i klinisk stadie IV, som modtager onkologisk behandling inden for det første år (365 dage) efter diagnosedato.
- **Indikator VIII:** Andel af NSCLC patienter i klinisk stadie I og II, som modtager kurativ intenderet behandling inden for 90 dage efter diagnosedato.
- **Indikator IX:** Andel patienter, som er drøftet på MDT inden for 90 dage efter diagnosedato.

Ved audit af DLCR Årsrapport 2021 d. 2. maj 2022 og senere bestyrelsesmøde i DLCCG blev det besluttet, at de følgende to indikatorer skal indgå som officielle kvalitetsindikatorer i DLCR Årsrapport 2022:

- **Indikator VII:** Andel af NSCLC patienter i klinisk stadie IV, som modtager onkologisk behandling inden for det første år (365 dage) efter diagnosedato.
- **Indikator IX:** Andel patienter, som er drøftet på MDT inden for 90 dage efter diagnosedato.

Således er disse to kvalitetsindikatorer opgjort og afrapporteret som en del af den officielle indikatordel i aktuelle årsrapport. De to øvrige nye indikatorer er endnu ikke vedtaget som officielle kvalitetsindikatorer for DLCR, og opgørelsen af dem er derfor fortsat inkluderet i et særskilt Kapitel 6 for de supplerende analyser til årsrapporten.

Kapitel 9 - Lungehindekræft - Pleuralt Mesotheliom - Population og kvalitetsindikatorer

I løbet af 2021 blev der som en del af DLCR etableret en ny database for patienter med en lungehindekræftdiagnose fra 2003 og frem. Patienternes sygdomsforløb og alle relevante begivenheder for udredning og behandling i forløbet indhentes i videst muligt omfang fra Landspatientsregisteret og Patologiregisteret via den særligt tilpassede DNKK algoritme, og indlæses i DLCR-TOPICA. Data for patienter med lungehindekræft kan således tilgås af behandlingsansvarlige klinikere med henblik på kvalitetsopfølgning og validering og indtastning af data. DLCR Årsrapport 2022 inkluderer et særskilt Kapitel 9, som omfatter deskriptive opgørelser af demografiske karakteristika og centrale kliniske outcomes for populationen af mesotheliom patienter i perioden 2003-2022. Desuden afrapporteres i alt tre kliniske kvalitetsindikatorer, som er etableret og specificeret i samarbejde med Mesotheliom gruppen under DLCCG:

- **Indikator I:** Overlevelse efter mesotheliom diagnose
- **Indikator II:** Resektionsrate (andel)
- **Indikator III:** Overlevelse efter resektion

Revision af standarder for kvalitetsindikatorer i DLCR, per februar 2022.

Bestyrelsen for DLCCG besluttede forud for DLCR Årsrapport 2021 at revidere de gældende standarder for kvalitetsindikatorerne i DLCR. Fra og med DLCR Årsrapport 2021 baseres vurdering af opfyldelse af de vedtagne standarder for hver af kvalitetsindikatorerne således på reviderede (skærpede) standarder ift. tidligere årsrapporter. De reviderede standarder er implementeret i indikatoropgørelserne også bagud i tid for tidligere årsrapport perioder, hvorfor det bør holdes i mente, at tidligere årsrapporters resultater (før DLCR Årsrapport 2021) er blevet bedømt ud fra de daværende gældende standarder for kvalitetsindikatorerne.

Fastsættelse af standarder for kvalitetsindikatorer:

Standarder kan inddeles i to typer (1):

- Mindstemål - grænsen mellem det acceptable/uacceptable niveau eller grænsen mellem det forsvarlige/uforsvarlige niveau. Manglende målopfyldelse er alvorlig og handlingskrævende.
- Målsætning - et fremtidigt kvalitetsmål. En ønsket udviklingsretning, en ambition. Målet er at opnå den vedtagne standard inden for en afgrænset tidsperiode.

Typen af standard angives for hver af kvalitetsindikatorerne i DLCR Årsrapport 2022.

(1) Donabedian A. *Evaluating the Quality of Medical Care*. The Milbank Quarterly, 2005;83(4):691-729.

Opdatering af TNM klassifikation

UICC's (Union for International Cancer Control) TNM-klassifikation, Version 8, er implementeret i DLCR ultimo 2018 med skæringsdato 1. januar 2018 (2). For patienter med diagnosedato før 1. januar 2018, som tidligere har været registreret med et TNM svarende til Version 7 af klassifikationen, vil disse patienter efter opdateringen få genberegnet deres TNM klassifikation i henhold til Version 8. Således er alle patienter i DLCR efter overgang til TNM Version 8 registreret med et TNM svarende til den 8. version af UICC's TNM klassifikation.

(2) Lim W, Ridge CA, Nicholson AG, Mirsadraee S. *The 8th lung cancer TNM classification and clinical staging system: review of the changes and clinical implications*. Quant Imaging Med Surg 2018;8(7):709-718.

Bemærk følgende definitioner i forhold til specifikation og opgørelse af indikatorer:

- 1) Operation = eksplorative indgreb og resektion under et.
- 2) Resektion = resektion alene.
- 3) NSCLC: Non Small Cell Lung Cancer. SCLC: Small Cell Lung Cancer
- 4) Beregning af 95% konfidensinterval (95%CI) i opgørelsen af indikatorer (andele) foretages ved Clopper-Pearson metoden. Denne metode er baseret på binomialfordelingen, og konfidensintervallerne er i nogle tilfælde asymmetriske, hvilket skyldes at konfidensintervallet kun kan ligge i et begrænset interval fra 0-100%. Således vil andele (for indikatorer) der ligger tæt på 0% eller 100% få komprimeret hhv. den nedre eller øvre konfidensgrænse.

Vedrørende # i årsrapportens tabeller (officiel version):

For at følge de almindelige regler knyttet til offentliggørelse af personhenførbare helbredsoplysninger er det besluttet ikke at offentliggøre resultater med 1 eller 2 patientforløb. Resultater med 1 eller 2 patientforløb i tæller eller nævner er derfor erstattet med # i rapportens tabeller.

2.1. Indikatoroversigt for DLCR

Gældende per 01.01.2022

Indikator nr.	Indikator - beskrivelse	Type	Format	Standard [§]	ID*
Ia	Andel af patienter, som overlever 1 år fra diagnosedato	Resultat	Andel	52 %	DLCR_01_002 DLCR_111_02
Ib	Andel af patienter, som overlever 2 år fra diagnosedato	Resultat	Andel	35 %	DLCR_02_003 DLCR_121_002
Ic	Andel af patienter, som overlever 5 år fra diagnosedato	Resultat	Andel	18 %	DLCR_03_002 DLCR_131_002
Ila1	Andel af patienter, som overlever 30 dage fra først registrerede operation	Resultat	Andel	98 %	DLCR_04_003 DLCR_211_002
Iib	Andel af patienter, som overlever 1 år fra først registrerede resektion	Resultat	Andel	90 %	DLCR_05_003 DLCR_231_002
Iic	Andel af patienter, som overlever 2 år fra først registrerede resektion	Resultat	Andel	80 %	DLCR_06_004 DLCR_241_002
Iid	Andel af patienter, som overlever 5 år fra først registrerede resektion	Resultat	Andel	58 %	DLCR_07_003 DLCR_251_002
III	Andel patienter med overensstemmelse mellem cTNM og pTNM	Proces	Andel	94 %	DLCR_18_003
IV	Andel patienter med ikke småcellet lungecancer (NSCLC), hvor der er foretaget resektion	Resultat	Andel	26 %	DLCR_19_003 DLCR_519_003
Va	Andel af alle patienter, hvor der er foretaget kurativ intenderet behandling	Resultat	Andel	32 %	DLCR_21_005 DLCR_621_003
Vb	Andel af patienter med NSCLC, hvor der er foretaget kurativ intenderet behandling	Resultat	Andel	40 %	DLCR_22_004 DLCR_622_003
VIIa	Andel af NSCLC patienter i klinisk stadie IV, som modtager onkologisk behandling inden for det første år (365 dage) efter diagnosedato.	Proces	Andel	70%	DLCR_30_001 DLCR_630_001
IX	Andel patienter, som er drøftet på MDT inden for 90 dage efter diagnosedato.	Proces	Andel	95%	DLCR_90_001 DLCR_690_001

[§] Reviderede standarder fra og med DLCR Årsrapport 2021. Vedtaget efter høring i DLCCG bestyrelsen i februar 2022. De reviderede standarder er implementeret for indikatoropgørelser også bagud i tid for tidligere årsrapportperioder.

*ID: ID nummeret for den pågældende indikator i Ledelses- og Informationssystemerne (LIS); KKA: Kliniske Kvalitetsdatabasers Afrapporteringsmodel, som anvendes til afrapportering af indikatorresultater i Regionernes Ledelses- og Informationssystemer (LIS). Separate ID for indikatorer, som afrapporteres efter bopælsregion i årsrapporten er angivet som *DLCR_XXX_00X*.

Indikator IIa2: *Andel af patienter, som overlever 90 dage fra først registrerede operation* udgår som officiel kvalitetsindikator fra og med DLCR Årsrapport 2022.

På bestyrelsesmøde d. 8. december 2022 besluttede DLCCG at lade **Indikator IIa2** for monitorering af *Andel af patienter, som overlever 90 dage fra først registrerede operation* udgå fra det officielle indikatorsæt for DLCR fra og med DLCR Årsrapport 2022. Bestyrelsens begrundelse for at lade indikatoren udgå fra indikatorsættet er, at standarden har været opfyldt over en lang årrække, og at der i forvejen er fokus på den postoperative overlevelse ved opgørelse af 30-dages overlevelse efter første operation (Indikator IIa1).

Det blev desuden besluttet, at følgende to nye indikatorer skal inkluderes som officielle indikatorer i indikatorsættet for DLCR:

- **Indikator VII** for opgørelse af *Andel af NSCLC patienter i klinisk stadie IV, som modtager onkologisk behandling inden for det første år efter diagnosedato.*
- **Indikator IX** for opgørelse af *Andel patienter, som er drøftet på MDT inden for 90 dage efter diagnosedato.*

Disse indikatorer er således inkluderet i indikatordelen af DLCR Årsrapport 2022. De beskrevne ændringer i indikatorsættet ses i ovenstående Tabel 2.1. for det gældende indikatorsæt for DLCR.

Detaljeret beskrivelse af DLCR's indikatorsæt kan ses på <https://www.rkkp-dokumentation.dk/>

Kommentering af årsrapportresultaterne følger RKKP's anbefalinger til kommentering i årsrapporter fra de kliniske kvalitetsdatabaser: <https://www.rkkp.dk/kvalitetsdatabaser/til-styregrupper/skabelon-for-arsrapporter/>

2.2. Oversigt over indikatorresultater

Tabel 2.2. viser estimatet på nationalt niveau for opgørelsen af den enkelte indikator. Der opgøres efter patientens bopælsregion ved diagnose, på nær for Indikator III og Indikator IX, som afrapporteres efter udredende afdeling / hospital. Resultaterne er for hver indikator angivet efter årstal for diagnose eller årstal for operation eller resektion. Fx er den senest mulige opgørelse af observeret femårs overlevelse efter diagnose beregnet for patienter med diagnose i perioden 01.01.2017-31.12.2017, fordi der er krav om mindst 5 års follow-up (observationstid) efter diagnose.

Oversigt over indikatorresultater på nationalt niveau

Indikator	Standard	Uoplyst	Indikatoropfyldelse			
		%	Andel (95% CI)	Andel	Andel	Andel
			01.01.2021 - 31.12.2021	2020	2019	2018
Indikator Ia_Bopæl: Andel af patienter, som overlever 1 år fra diagnosedato efter bopælsregion	≥ 52	0	57,3 (56,0-58,7)	55,2	56,0	55,1
			01.01.2020 - 31.12.2020	2019	2018	2017
Indikator Ib_Bopæl: Andel af patienter, som overlever 2 år fra diagnosedato efter bopælsregion	≥ 35	0	41,3 (39,9-42,7)	41,3	40,2	37,5
			01.01.2017 - 31.12.2017	2016	2015	2014
Indikator Ic_Bopæl: Andel af patienter, som overlever 5 år fra diagnosedato efter bopælsregion	≥ 18	0	22,3 (21,2-23,5)	21,1	18,3	16,8
			01.01.2022 - 31.12.2022	2021	2020	2019
Indikator IIa1_Bopæl: Andel, som overlever 30 dage fra først registrerede operation efter bopælsregion	≥ 98	0	99,4 (98,7-99,7)	99,3	99,1	99,2
			01.01.2021 - 31.12.2021	2020	2019	2018
Indikator IIb_Bopæl: Andel, som overlever 1 år fra først registrerede resektion efter bopælsregion	≥ 90	0	93,0 (91,5-94,4)	92,9	91,5	89,9
			01.01.2020 - 31.12.2020	2019	2018	2017
Indikator IIc_Bopæl: Andel, som overlever 2 år fra først registrerede resektion efter bopælsregion	≥ 80	0	87,1 (85,0-89,0)	83,9	82,2	84,5
			01.01.2017 - 31.12.2017	2016	2015	2014
Indikator IId_Bopæl: Andel, som overlever 5 år fra først registrerede resektion efter bopælsregion	≥ 58	0	62,9 (59,9-65,9)	62,1	58,7	58,9
			01.01.2022 - 31.12.2022	2021	2020	2019
Indikator III: Andel af patienter med overensstemmelse mellem cTNM og pTNM	≥ 94		94,5 (93,0-95,7)	93,3	94,1	94,4
Indikator IV_Bopæl: Andel af patienter med ikke småcellet lungecancer, hvor der er foretaget resektion efter bopælsregion	≥ 26	0	28,0 (26,6-29,4)	30,2	28,1	27,6
Indikator Va_Bopæl: Andel af patienter, hvor der er foretaget kurativ intenderet behandling efter bopælsregion	≥ 32	0	33,7	36,5	34,2	32,3
Indikator Vb_Bopæl: Andel af NSCLC patienter, hvor der er foretaget kurativ intenderet behandling efter bopælsregion	≥ 40	0	38,9	41,6	38,7	36,9
			01.01.2021 - 31.12.2021	2020	2019	2018

2. Dansk Lunge Cancer Register (DLCR)

Indikator	Standard	Uoplyst	Indikatoropfyldelse			
		%	Andel (95% CI)	Andel	Andel	Andel
Indikator VIIa_Bopæl: Andel af NSCLC patienter i klinisk stadie IV, som modtager onkologisk behandling inden for det første år (365 dage) efter diagnosedato.	≥ 70	0	73,1	73,5	74,7	72,5
			01.01.2022 - 31.12.2022	2021	2020	2019
Indikator IX: Andel patienter, som er drøftet på Multi-disciplinær Teamkonference (MDT) inden for 90 dage efter dato for forløbsstart (diagnosedato)	≥ 95	0	85,5 (84,5-86,4)	41,0	-	-

3. Resultater for indikatorer

3.1 Indikatorområde I: Overlevelse efter diagnosedato

Indikatortype: Resultat

Indikatorerne monitorerer overlevelse ved primær lungekræft 1 år, 2 år og 5 år efter diagnosedato. Indikatorerne monitorerer om overlevelsen er tilfredsstillende svarende til international evidens på området, samt om overlevelsen ændres over tid.

Nævnerpopulationen for indikatorerne udgøres af alle patienter med en diagnosedato i et givent kalenderår, uanset behandling.

Standarderne for Indikatorområde I blev revideret forud for dannelse af DLCR Årsrapport 2021. Standardværdierne er **≥52%** for etårs overlevelse (mindstemål), **≥35%** for toårs overlevelse (mindstemål) og **≥18%** for femårs overlevelse (målsætning) efter diagnosedato.

Indikatorerne stratificeres for patientens bopælsregion på diagnosetidspunktet.

Indikator Ia: Andel af patienter, som overlever 1 år fra diagnosedato
(Standardværdi $\geq 52\%$ (mindstemål))

Tabel 3.1.1: Resultater for Indikator Ia for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2018-2021

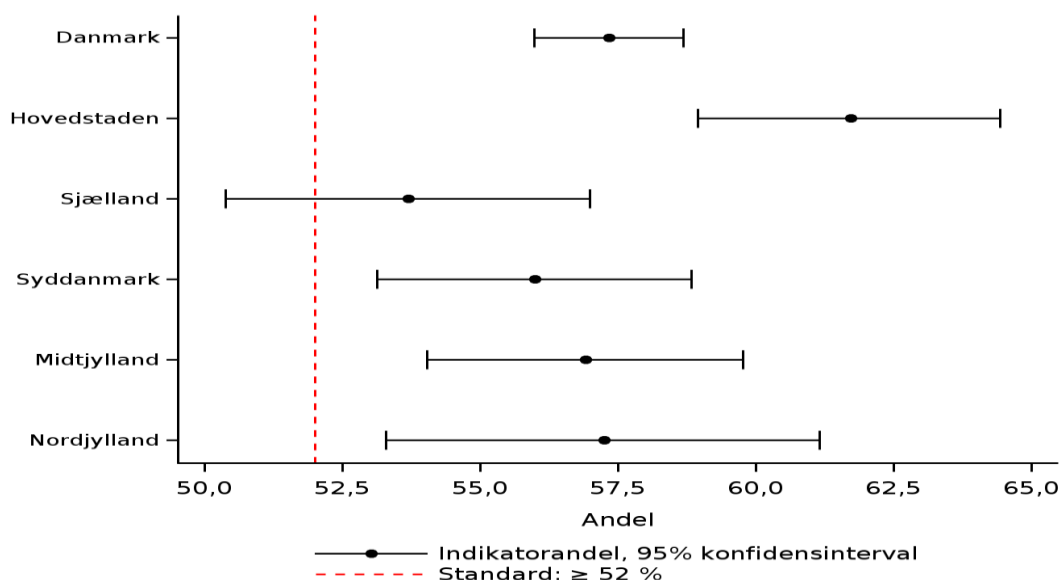
Indikator Ia_Bopæl: Andel af patienter, som overlever 1 år fra diagnosedato efter bopælsregion

	Standard $\geq 52\%$ opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år 01.01.2021 - 31.12.2021		Tidligere år		
				Andel	95% CI	2020 Andel	2019 Andel	2018 Andel
Danmark	Ja	2.928 / 5.106	0 (0)	57,3	(56,0-58,7)	55,2	56,0	55,1
Hovedstaden	Ja	761 / 1.233	0 (0)	61,7	(58,9-64,4)	60,4	58,7	55,8
Sjælland	Ja	479 / 892	0 (0)	53,7	(50,4-57,0)	51,5	54,7	53,5
Syddanmark	Ja	663 / 1.184	0 (0)	56,0	(53,1-58,8)	51,6	54,2	53,1
Midtjylland	Ja	666 / 1.170	0 (0)	56,9	(54,0-59,8)	57,1	58,2	57,4
Nordjylland	Ja	359 / 627	0 (0)	57,3	(53,3-61,2)	53,2	50,9	55,7

Bemærk: De anførte årstal i tabel og grafer angiver årstal for diagnosedato. Der er en diskrepans mellem nævnerpopulationen og grunddata i Tabel 5.1 som skyldes manglende bopæl og udvandring inden for et år efter diagnosedato.

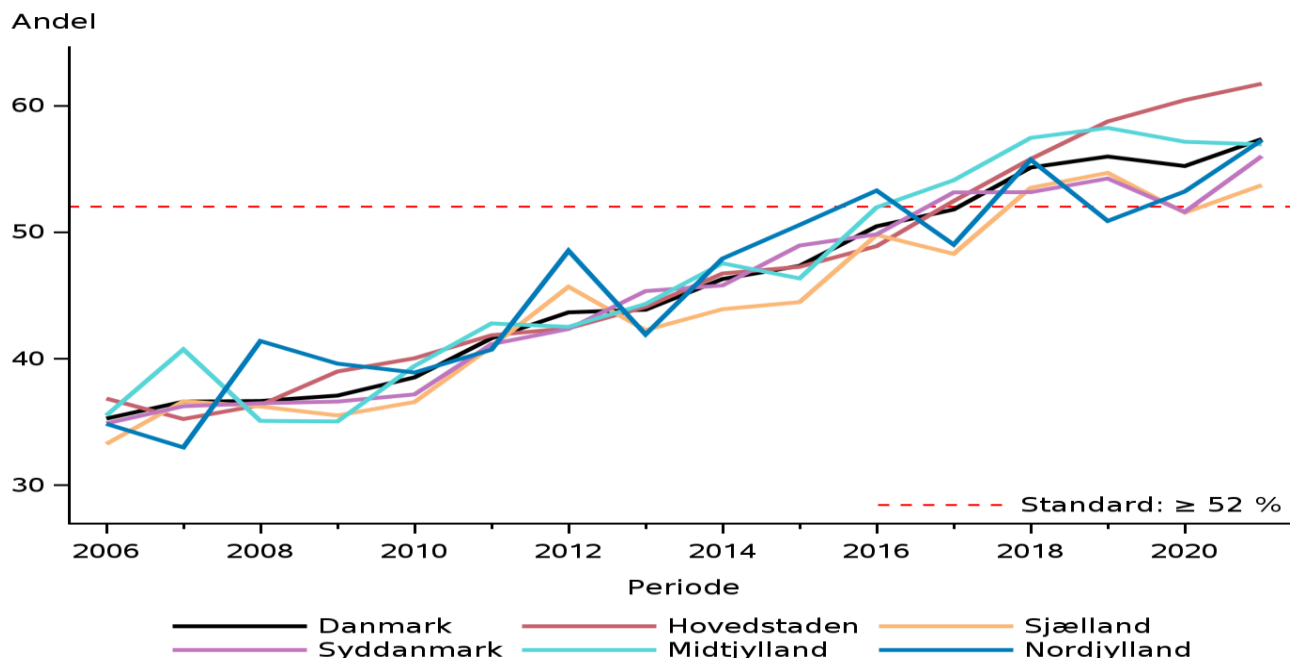
Figur 3.1.1: Resultater for Indikator Ia for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2021.

Indikator Ia_Bopæl: Andel af patienter, som overlever 1 år fra diagnosedato efter bopælsregion. Kontrolldiagram på regionsniveau.



Figur 3.1.2: Trend for Indikator Ia efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2006-2021.

Indikator Ia_Bopæl: Andel af patienter, som overlever 1 år fra diagnosedato efter bopælsregion. Trendgraf på regionsniveau.



Datagrundlag og metode

Nævnerpopulationen for opgørelse i 2022 udgøres af 5106 patienter med diagnosedato i 2021. Patienter, der overlever mindst et år efter diagnosedato opfylder tællerkriteriet. Datakompletheden er 100%, og datagrundlaget på regionsniveau er tilstrækkeligt til valid analyse.

Resultater

På landsplan ved opgørelse i 2022 er den vedtagne reviderede standard på $\geq 52\%$ opfyldt (Ja) med en andel på 57,3% 95%CI (56,0%-58,7%). Fra diagnoseår 2018 til 2021 er etårs overlevelsen efter diagnose steget fra 55,1% i 2018 til 57,3% i 2021. Etårs overlevelsen har været stigende fra diagnoseår 2009 og frem, med et lille fald fra 2019 til 2020, hvilket skyldes den underliggende regionale variation i overlevelse. Med den reviderede standard på $\geq 52\%$ er standarden opfyldt på nationalt niveau fra diagnoseår 2018 og frem. Der ses en positiv udvikling i etårs overlevelsen efter diagnose på et pænt niveau over den vedtagne reviderede standard siden 2017 (Tabel 3.1.1 og Figur 3.1.2).

På regionsniveau i 2022 er standarden opfyldt (Ja) for alle fem regioner i Danmark. Etårs overlevelsen varierer i 2022 fra 53,7% i Region Sjælland til 61,7% i Region Hovedstaden. Siden 2017 ses i Region Hovedstaden og Region Midtjylland den højeste etårs overlevelse efter diagnose, over den vedtagne standard, mens de tre øvrige regioner ligger lavere, og opfylder standarden i varierende grad siden 2017 (Tabel 3.1.1).

Trendgrafen viser jævn stigning i etårs overlevelsen efter diagnose fra 2017 til 2021 for Region Hovedstaden, mens udviklingen i Region Midtjylland næsten er status quo fra 2018 og frem. For de øvrige tre regioner ses stigning med tilfældig variation frem mod 2022. Region Sjælland og Region Syddanmark oplever et fald i etårs overlevelse fra 2019 til 2020, hvilket også påvirker landsgennemsnittet. Der ses ikke tegn til systematisk afvigelse i negativ retning fra den vedtagne standard for nogen af de fem regioner. Etårs overlevelsen i Region Sjælland er på niveau med Region Syddanmark og Region Nordjylland i perioden 2018-2021 (Figur 3.1.2).

Diskussion og implikation

Vi ser en tendens til, at Region Hovedstaden øger afstanden til de øvrige regioner mht 1-års overlevelsen. De øvrige regioners resultater konvergerer med forbedret overlevelse ift sidste årsrapport - fraset Region Midtjylland, hvor vi ser

et lille yderligere fald. Billedet af en stagnerede 1-års overlevelse, som man kunne få indtryk af sidste år, synes brudt.

Region Midtjylland kan have grund til at se nærmere på årsag til faldende 1-års overlevelse over nu 2 år.

Der er signifikant afstand mellem bedste og dårligste region.

Vurdering af indikatoren

Indikatoren er et væsentligt pejlemærke for udvikling i behandlingsresultater og for forskelle mellem regioner.

Der er ikke grundlag for skærpelse af denne indikator.

Indikator Ib: Andel af patienter, som overlever 2 år fra diagnosedato(Standardværdi $\geq 35\%$ (mindstemål))**Tabel 3.1.2:** Resultater for indikator Ib for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2017-2020

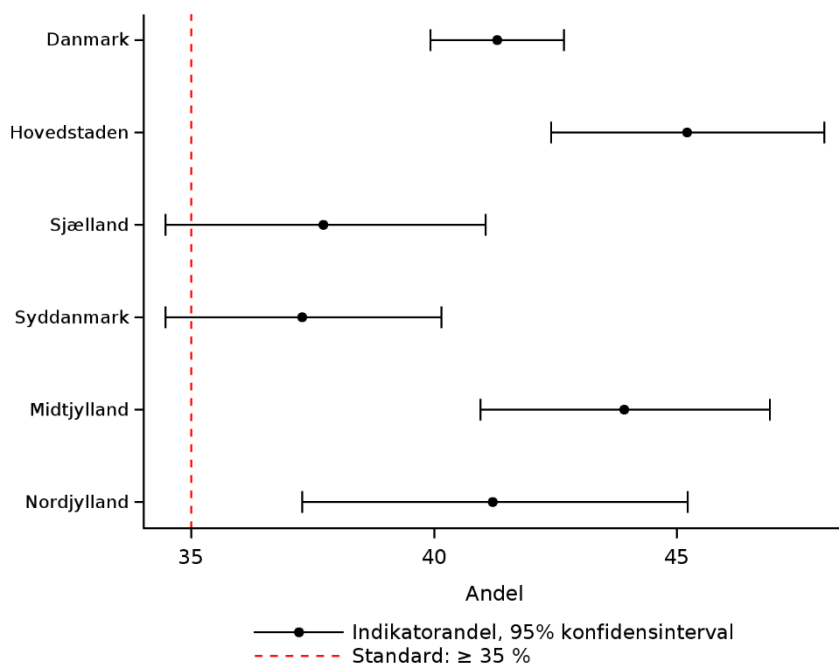
Indikator Ib_Bopæl: Andel af patienter, som overlever 2 år fra diagnosedato efter bopælsregion

	Standard $\geq 35\%$ opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år 01.01.2020 - 31.12.2020		Tidligere år		
				Andel	95% CI	2019 Andel	2018 Andel	2017 Andel
Danmark	Ja	2.024 / 4.901	0 (0)	41,3	(39,9-42,7)	41,3	40,2	37,5
Hovedstaden	Ja	553 / 1.223	0 (0)	45,2	(42,4-48,1)	43,8	40,7	36,2
Sjælland	Ja	321 / 851	0 (0)	37,7	(34,5-41,1)	39,8	37,8	34,3
Syddanmark	Ja	422 / 1.132	0 (0)	37,3	(34,5-40,2)	41,0	40,2	38,7
Midtjylland	Ja	477 / 1.086	0 (0)	43,9	(40,9-46,9)	42,8	40,8	39,9
Nordjylland	Ja	251 / 609	0 (0)	41,2	(37,3-45,2)	36,1	41,8	38,7

Bemærk: De anførte årstal i tabel og grafer angiver årstal for diagnosedato. Der er en diskrepans mellem nævnerpopulationen og grunddata i Tabel 5.1 som skyldes manglende bopæl og udvandring inden for to år efter diagnosedato.

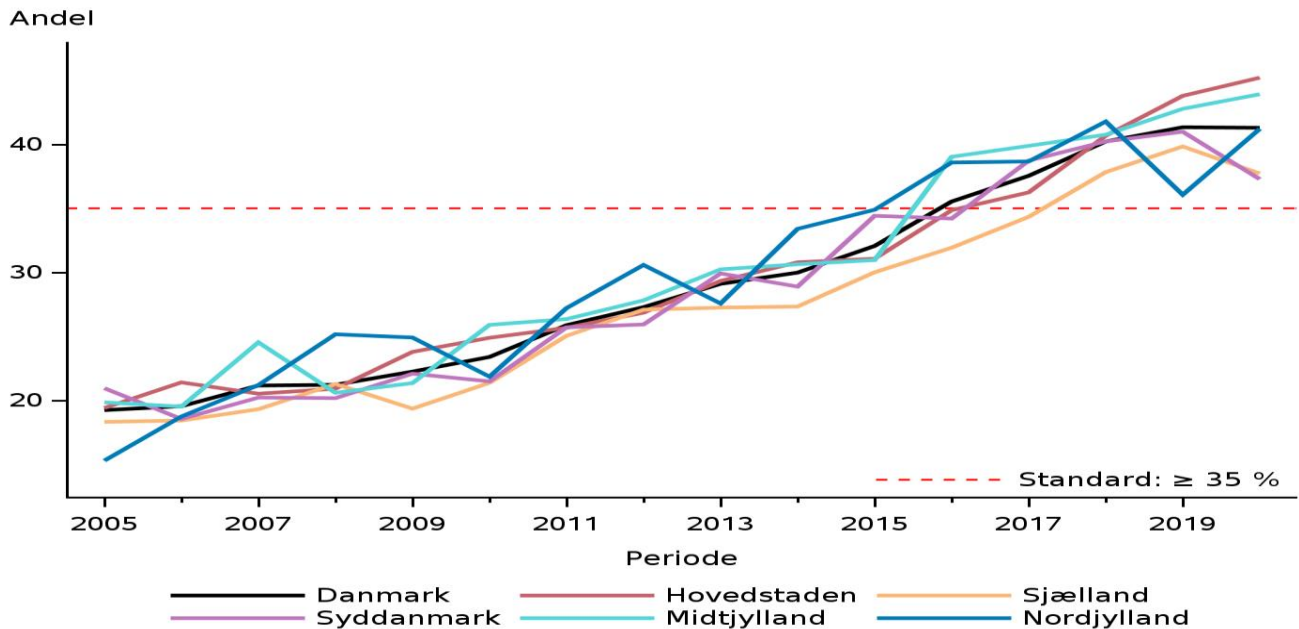
Figur 3.1.3: Resultater for Indikator Ib for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2020.

Indikator Ib_Bopæl: Andel af patienter, som overlever 2 år fra diagnosedato efter bopælsregion. Kontrolldiagram på regionsniveau.



Figur 3.1.4: Trend for indikator Ib efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2005-2020.

Indikator Ib_Bopæl: Andel af patienter, som overlever 2 år fra diagnosedato efter bopælsregion. Trendgraf på regionsniveau.



Datagrundlag og metode

Nævnerpopulationen for opgørelse i 2022 udgøres af 4901 patienter med diagnosedato i 2020. Patienter, der overlever mindst to år efter diagnosedato opfylder tællerkriteriet. Datakompletheden er 100%, og datagrundlaget på regionsniveau er tilstrækkeligt til valid analyse.

Resultater

På landsplan ved opgørelse i 2022 er den vedtagne reviderede standard på $\geq 35\%$ opfyldt (Ja) med en andel på 41,3%, 95%CI (39,9%-42,7%). Fra 2017 til 2020 er toårs overlevelsen efter diagnose steget betydeligt fra 37,5% til 41,3%. Toårs overlevelsen har været jævnt stigende siden 2009, og med den reviderede standard er standarden opfyldt på landsplan siden 2016 (Tabel 3.1.2 og Figur 3.1.4).

På regionsniveau er standarden opfyldt (Ja) for alle regioner i 2022. Toårs overlevelsen efter diagnose i 2021 varierer fra 37,3% i Region Syddanmark til 45,2% i Region Hovedstaden.

Over den seneste fireårige periode fra 2017-2020 ses en stabil positiv udvikling i toårsoverlevelsen for alle regioner, fraset Region Nordjylland, der oplever et fald fra 2018 til 2019, efterfulgt af fortsat stigning. Toårs overlevelsen efter diagnose har været støt stigende, med tilfældig variation, for alle regioner over perioden 2009-2020, hvor særligt Region Nordjylland siden 2013 og Region Midtjylland siden 2015 har oplevet betydelig stigning. Der ses ikke tegn til systematisk afvigelse i negativ retning fra den vedtagne standard for nogen af de fem regioner. For Region Sjælland ses en stabil positiv udvikling i toårs overlevelsen efter diagnose, men regionen ligger generelt lavest og under landsgennemsnittet (Figur 3.1.4).

Diskussion og implikation

Det indtryk, som man for sidste års 1-års overlevelse fik af en stagnerende forbedringstendens, ses nu afspejlet i 2-års overlevelsen. Det samme mht. større spredning i regionsresultaterne end det har været tilfældet for en årrække. Trods fald i 1-års overlevelse for RM sidste år, så ses der for RM en forbedring i 2-års overlevelse. Som for 1-års overlevelsen er der **meget betydelig afstand fra regionen med bedst overlevelse til regionen med dårligste overlevelse** – en problemstilling som DLCG gennem journal audit har taget initiativ til en nærmere analyse af årsagerne til.

Vurdering af indikatoren

Indikatoren er et væsentligt pejlemærke for udvikling i behandlingsresultater og for forskelle mellem regioner. Der er ikke grundlag for skærpelse af denne indikator.

Indikator Ic: Andel af patienter, som overlever 5 år fra diagnosedato
(Standardværdi $\geq 18\%$ (målsætning))

Tabel 3.1.3: Resultater for indikator Ic for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2014-2017

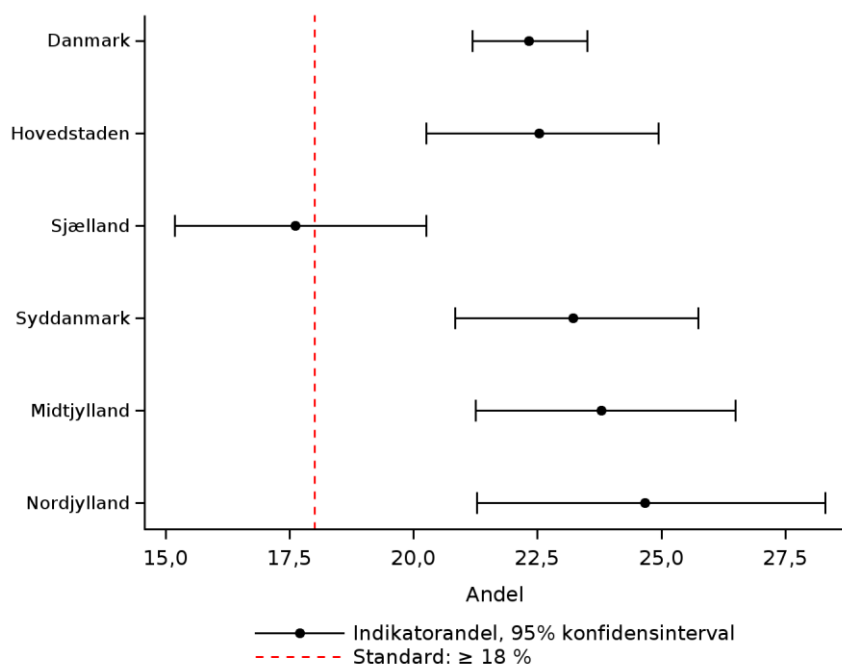
Indikator Ic_Bopæl: Andel af patienter, som overlever 5 år fra diagnosedato efter bopælsregion

	Standard	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år		Tidligere år		
	$\geq 18\%$ opfyldt			01.01.2017 - 31.12.2017	2016	2015	2014	
				Andel	95% CI	Andel	Andel	Andel
Danmark	Ja	1.105 / 4.949	0 (0)	22,3	(21,2-23,5)	21,1	18,3	16,8
Hovedstaden	Ja	281 / 1.247	0 (0)	22,5	(20,2-25,0)	20,3	18,1	17,4
Sjælland	Nej	158 / 897	0 (0)	17,6	(15,2-20,3)	17,4	16,7	13,0
Syddanmark	Ja	271 / 1.167	0 (0)	23,2	(20,8-25,8)	21,0	20,1	16,1
Midtjylland	Ja	247 / 1.038	0 (0)	23,8	(21,2-26,5)	24,3	16,6	18,2
Nordjylland	Ja	148 / 600	0 (0)	24,7	(21,3-28,3)	22,5	20,5	20,6

Bemærk: De anførte årstal i tabel og grafer angiver årstal for diagnosedato. Der er en diskrepans mellem nævnerpopulationen og grunddata i Tabel 5.1 som skyldes manglende bopæl og udvandring inden for fem år efter diagnosedato.

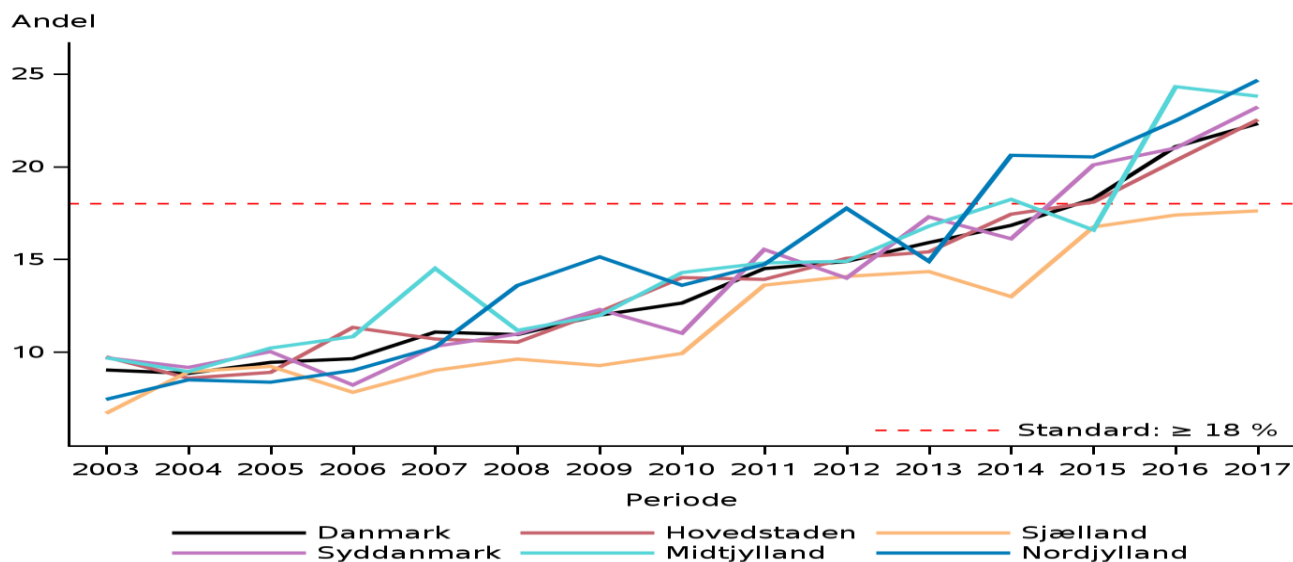
Figur 3.1.5: Resultater for indikator Ic for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2017.

Indikator Ic_Bopæl: Andel af patienter, som overlever 5 år fra diagnosedato efter bopælsregion. Kontrolldiagram på regionsniveau.



Figur 3.1.6: Trend for indikator Ic efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2003-2017.

Indikator Ic_Bopæl: Andel af patienter, som overlever 5 år fra diagnosedato efter bopælsregion. Trendgraf på regionsniveau.



Datagrundlag og metode

Nævnerpopulationen for opgørelse i 2022 udgøres af 4949 patienter med diagnosedato i 2017. Patienter, der overlever mindst fem år efter diagnosedato opfylder tællerkriteriet. Datakompletheden er 100%, og datagrundlaget på regionsniveau er tilstrækkeligt til valid analyse.

Resultater

På landsplan ved opgørelse i 2022 er den vedtagne standard på $\geq 18\%$ opfyldt (Ja) med en andel på 22,3%, 95%CI (21,2%-23,5%). Fra 2014 til 2017 er femårs overlevelsen efter diagnose steget med seks procentpoint fra 16,8% til 22,3%. Femårs overlevelsen har været i en stabil positiv udvikling med jævn stigning siden 2009, og særligt fra 2015 og frem, hvor standarden er opfyldt på landsplan for 2015-2017 (Tabel 3.1.3. og Figur 3.1.6).

På regionsniveau er standarden opfyldt (Ja) for fire ud af fem regioner i 2022. Region Sjælland opfylder ikke standarden på $\geq 18\%$ (Nej) med en andel på 17,6%, 95% CI (15,2%-20,3%). Femårs overlevelsen varierer i 2022 fra 17,6% i Region Sjælland til 24,7% i Region Nordjylland. Fire ud af fem regioner opnår en femårs overlevelse på over 22% for 2017 (Tabel 3.1.3).

Over diagnoseperioden 2013-2017 ses generelt en betydelig stigning med mindre tilfældig variation i femårs overlevelsen efter diagnose for alle fem regioner, hvor særligt Region Midtjylland og Region Nordjylland oplever en stigning. For Region Sjælland ses en stabil positiv udvikling, men regionen har generelt den laveste femårs overlevelse efter diagnose, betydeligt lavere end de øvrige regioner (Figur 3.1.6).

Diskussion og implikation

På landsplan ses en meget positiv udvikling i 5-års overlevelsen. Men som det fremgår af tabel 3.1.3 og kontrol-diagrammet figur 3.1.5, så er der nu kun yderst marginalt overlap af 95% konfidensintervallet for 5-års overlevelse for patienter i Region Sjælland til regionen med næstdårligste 5-års overlevelse, og der er næsten 5-procentpoint afstand fra Region Sjælland til næstdårligste region. **DLCG har allerede i opfølgning på sidste års DLCR årsrapport taget initiativ til at forsøge at afdække de underliggende årsager til den markant dårligere overlevelse for patienter i Region Sjælland.**

Vurdering af indikatoren

Indikatoren er et væsentligt pejlemærke for udvikling i behandlingsresultater og for forskelle mellem regioner. Trods den positive udvikling er det nok for tidligt at skærpe denne indikator, men det kan på sigt bestemt blive aktuelt – hvilket dog utvivlsomt vil markere de utilfredsstillende resultater fra Region Sjælland yderligere.

3.2 Indikatorområde II: Overlevelse efter operation hhv. resektion

Indikatortype: Resultat

Indikatorerne monitorerer overlevelse efter patientens første operation hhv. resektion ved primær lungecancer. Der monitoreres på fire forskellige milepæle: 30 dage (overlevelse efter operation), 1 år (overlevelse efter resektion), 2 år (overlevelse efter resektion) og 5 år (overlevelse efter resektion) foretaget som led i den initiale behandling i lungecancerforløbet. Resultaterne opgøres for alle patienter med en dato for operation eller resektion i et givent kalenderår, uafhængigt af diagnosetidspunkt.

Indikatorsættets berettigelse ligger i at monitorere om overlevelsen for patienter med primær lungecancer efter kirurgisk indsats dels er tilfredsstillende efter gældende evidens, dels ændres over tid. Særligt 30-dages overlevelsen formodes at reflektere kvaliteten af den operative intervention, mens de øvrige indikatorer afspejler dels langtidseffekten af operativ indsats tidligt i patientforløbet, og dels effekten af øvrige terapeutiske tiltag, først og fremmest onkologiske.

Nævnerpopulationen for indikatorerne udgøres af alle patienter med deres første operation hhv. resektion i et givent kalenderår.

Standarderne for Indikatorområde II blev revideret forud for dannelse af DLCR Årsrapport 2021. Standardværdien er **≥98%** for 30 dages overlevelse (mindstemål), og for etårs-, toårs- og femårs overlevelse efter første resektion er standardværdierne henholdsvis **≥90%** (mindstemål), **≥80%** (mindstemål) og **≥58%** (målsætning).

Indikatorerne stratificeres hhv. for behandlende afdeling og patientens bopælsregion på diagnosetidspunktet.

Indikator IIa1: Overlevelse 30 dage efter første operation(Standardværdi $\geq 98\%$ (mindstemål))**Tabel 3.2.1:** Resultater for Indikator IIa1, for hele landet og efter behandlende afdeling, 2019-2022

Indikator IIa1: Andel, som overlever 30 dage fra først registrerede operation

	Standard	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år		Tidligere år		
	$\geq 98\%$ opfyldt			01.01.2022 - 31.12.2022	2021	2020	2019	
				Andel	95% CI	Andel	Andel	Andel
Danmark	Ja	1.253 / 1.261	0 (0)	99,4	(98,8-99,7)	99,3	99,1	99,2
Hovedstaden	Ja	433 / 437	0 (0)	99,1	(97,7-99,8)	99,8	99,0	99,0
Rigshospitalet	Ja	433 / 437	0 (0)	99,1	(97,7-99,8)	99,8	99,0	99,0
Syddanmark	Ja	343 / 345	0 (0)	99,4	(97,9-99,9)	99,4	99,1	99,5
Odense	Ja	343 / 345	0 (0)	99,4	(97,9-99,9)	99,4	99,1	99,5
Midtjylland	Ja	286 / 287	0 (0)	99,7	(98,1-100,0)	99,3	98,5	98,5
Aarhus	Ja	286 / 287	0 (0)	99,7	(98,1-100,0)	99,3	98,5	98,5
Nordjylland	Ja	191 / 192	0 (0)	99,5	(97,1-100,0)	98,1	100,0	100,0
Aalborg	Ja	191 / 192	0 (0)	99,5	(97,1-100,0)	98,1	100,0	100,0

Tabel 3.2.2: Resultater for indikator IIa1, for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose

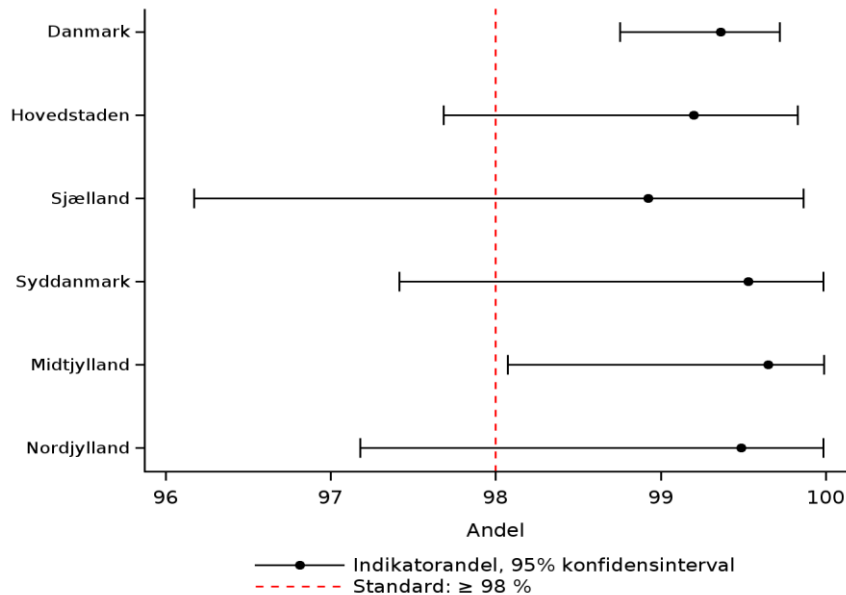
Indikator IIa1_Bopæl: Andel, som overlever 30 dage fra først registrerede operation efter bopælsregion

	Standard	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år		Tidligere år		
	$\geq 98\%$ opfyldt			01.01.2022 - 31.12.2022	2021	2020	2019	
				Andel	95% CI	Andel	Andel	Andel
Danmark	Ja	1.247 / 1.255	0 (0)	99,4	(98,7-99,7)	99,3	99,1	99,2
Hovedstaden	Ja	372 / 375	0 (0)	99,2	(97,7-99,8)	99,7	99,1	99,4
Sjælland	Ja	184 / 186	0 (0)	98,9	(96,2-99,9)	99,5	99,4	98,5
Syddanmark	Ja	212 / 213	0 (0)	99,5	(97,4-100,0)	99,6	99,1	99,6
Midtjylland	Ja	285 / 286	0 (0)	99,7	(98,1-100,0)	99,3	98,5	98,6
Nordjylland	Ja	194 / 195	0 (0)	99,5	(97,2-100,0)	98,1	100,0	100,0

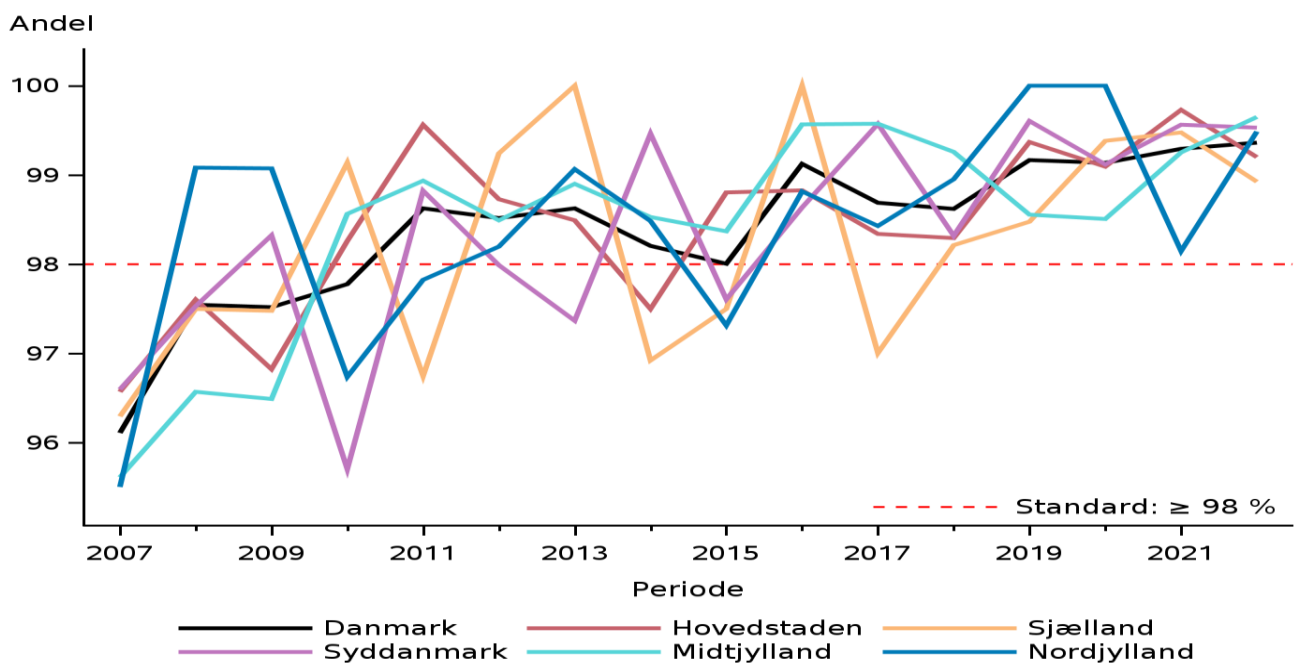
Bemærk: 1) De anførte årstal i tabeller og grafer angiver årstal for operation, 2) Nævnerpopulationen i de to opgørelser stemmer ikke overens pga. manglende data for bopælsregion ved diagnose for enkelte patienter.

Figur 3.2.1: Resultater for indikator Ila1 for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2022.

Indikator Ila1_Bopæl: Andel, som overlever 30 dage fra først registrerede operation efter bopælsregion. Kontrolldiagram på regionsniveau.

**Figur 3.2.2:** Trend for indikator Ila1 efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2007-2022.

Indikator Ila1_Bopæl: Andel, som overlever 30 dage fra først registrerede operation efter bopælsregion. Trendgraf på regionsniveau.



Datagrundlag og metode

Nævnerpopulationen for 2022 udgøres af 1261 patienter med operationsdato i 2022. Patienter, der overlever mindst 30 dage efter først registrerede operation opfylder tællerkriteriet. Datakompletheden er 100%, og datagrundlaget på afdelings- og regionsniveau er tilstrækkeligt til valid analyse.

Resultater

På landsplan ved opgørelse i 2022 er den vedtagne reviderede standard på $\geq 98\%$ opfyldt (Ja) med en andel på 99,4%, 95%CI (98,8%-99,7%). Fra operationsår 2016 til 2022 har 30 dages overlevelsen efter operation været høj og næsten status quo omkring 99% (Tabel 3.2.1. og Figur 3.2.2.).

I 2022 er standarden opfyldt (Ja) for alle afdelinger og alle regioner. Opgjort efter bopælsregion varierer 30 dages overlevelsen efter operation fra 98,9% i Region Sjælland til 99,7% i Region Midtjylland. Over den seneste fireårige periode 2019-2022 har 30-dages overlevelsen efter operation været høj $>98\%$ for alle regioner. Der ses en svagt stigende trend i 30-dages overlevelsen på regionsniveau fra 2013 frem mod 2022 (Tabel 3.2.2 og Figur 3.2.2.).

Diskussion og implikation

Indikatoren har været opfyldt af alle regioner de seneste 5 år – og trods værdier på omkring 99% fortsat på landsplan med svagt stigende tendens. Set over lang tidshorisont må man også glæde sig over, at spredningen i regionernes resultater er blevet mindre.

Vurdering af indikatoren

Det er en indikator som den enkelte lungekirurgiske afdeling har stort fokus på og bruger i eget kvalitetsarbejde. Der vil ikke være realistisk at hæve standardværdien for denne mindstemålsindikator.

Indikator IIb: Overlevelse 1 år efter første resektion(Standardværdi $\geq 90\%$ (mindstemål))**Tabel 3.2.3:** Resultater for indikator IIb, for hele landet og efter behandlende afdeling, 2018-2021

Indikator IIb: Andel, som overlever 1 år fra først registrerede resektion

	Standard	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år		Tidligere år		
	$\geq 90\%$			01.01.2021 - 31.12.2021		2020	2019	2018
	opfyldt			Andel	95% CI	Andel	Andel	Andel
Danmark	Ja	1.181 / 1.270	0 (0)	93,0	(91,4-94,3)	92,8	91,5	89,8
Hovedstaden	Ja	413 / 437	0 (0)	94,5	(91,9-96,4)	93,6	91,3	88,7
Rigshospitalet	Ja	413 / 437	0 (0)	94,5	(91,9-96,4)	93,6	91,3	88,7
Syddanmark	Ja	329 / 354	0 (0)	92,9	(89,8-95,4)	91,9	90,3	89,7
Odense	Ja	329 / 354	0 (0)	92,9	(89,8-95,4)	91,9	90,3	89,7
Midtjylland	Ja	253 / 267	0 (0)	94,8	(91,4-97,1)	94,7	93,3	92,7
Aarhus	Ja	253 / 267	0 (0)	94,8	(91,4-97,1)	94,7	93,3	92,7
Nordjylland	Nej	186 / 212	0 (0)	87,7	(82,5-91,8)	90,1	91,6	88,2
Aalborg	Nej	186 / 212	0 (0)	87,7	(82,5-91,8)	90,1	91,6	88,2

Tabel 3.2.4: Resultater for indikator IIb, for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose

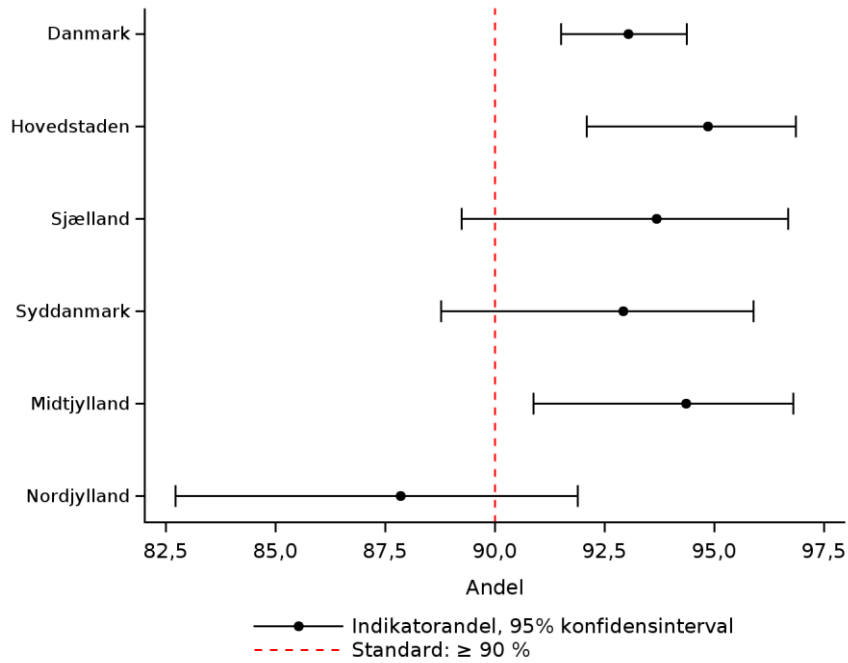
Indikator IIb_Bopæl: Andel, som overlever 1 år fra først registrerede resektion efter bopælsregion

	Standard	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år		Tidligere år		
	$\geq 90\%$			01.01.2021 - 31.12.2021		2020	2019	2018
	opfyldt			Andel	95% CI	Andel	Andel	Andel
Danmark	Ja	1.177 / 1.265	0 (0)	93,0	(91,5-94,4)	92,9	91,5	89,9
Hovedstaden	Ja	350 / 369	0 (0)	94,9	(92,1-96,9)	95,2	92,7	88,4
Sjælland	Ja	178 / 190	0 (0)	93,7	(89,2-96,7)	88,9	87,5	86,6
Syddanmark	Ja	210 / 226	0 (0)	92,9	(88,8-95,9)	92,3	90,8	91,9
Midtjylland	Ja	251 / 266	0 (0)	94,4	(90,9-96,8)	94,3	93,4	92,9
Nordjylland	Nej	188 / 214	0 (0)	87,9	(82,7-91,9)	90,5	91,7	88,2

Bemærk: 1) De anførte årstal i tabeller og grafer angiver årstal for resektion, 2) Nævnerpopulationen i de to opgørelser stemmer ikke overens pga. manglende data for bopælsregion ved diagnose for enkelte patienter.

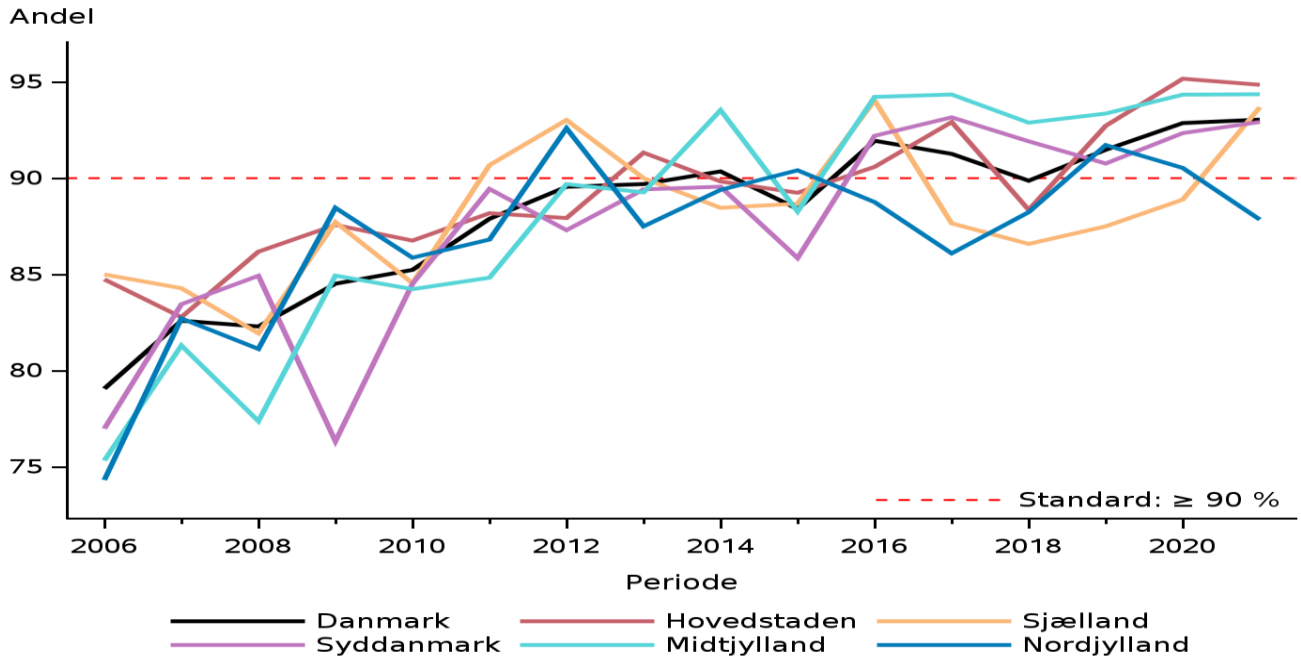
Figur 3.2.3: Resultater for Indikator IIb, for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2021.

Indikator IIb_Bopæl: Andel, som overlever 1 år fra først registrerede resektion efter bopælsregion. Kontrolldiagram på regionsniveau.



Figur 3.2.4: Trend for indikator Ilb, efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2006-2021.

Indikator Ilb_Bopæl: Andel, som overlever 1 år fra først registrerede resektion efter bopælsregion. Trendgraf på regionsniveau.



Datagrundlag og metode

Nævnerpopulationen for opgørelse i 2022 udgøres af 1270 patienter med første resektionsdato i 2021. Patienter, der overlever mindst 365 dage efter først registrerede resektion opfylder tællerkriteriet. Datakompletheden er 100%, og datagrundlaget på afdelings- og regionsniveau er tilstrækkeligt til valid analyse.

Resultater

På landsplan ved opgørelse i 2022 er den vedtagne reviderede standard på $\geq 90\%$ opfyldt (Ja) med en andel på 93,0%, 95%CI (91,4%-94,3%). Etårs overlevelsen efter første resektion har været stigende frem mod resektionsår 2016, efterfulgt af mindre fald og derefter stigning frem mod resektionsår 2021. Variationen på landsplan er påvirket af den underliggende regionale variation i etårs overlevelsen efter resektion. Standarden er opfyldt på landsplan for resektionsår 2016-2017 og 2019-2021 (Tabel 3.2.3 og Figur 3.2.4).

Ved opgørelse i 2022 er standarden opfyldt (Ja) for Rigshospitalet, Odense Universitetshospital og Aarhus Universitetshospital, men ikke for Aalborg Universitetshospital med en andel på 87,7%, 95%CI (82,5%-91,8%). Tilsvarende er standarden på $\geq 90\%$ ikke opfyldt for Region Nordjylland (Nej) ved opgørelse efter bopælsregion. På regionsniveau i 2022 varierer etårs overlevelsen efter første resektion fra 87,9% i Region Nordjylland til 94,9% i Region Hovedstaden.

Trendgrafen for etårs overlevelse efter første resektion viser betydelig variation over den seneste femårige resektionsperiode 2017-2021 for alle regioner, og desuden regionale forskelle i overlevelsen, men der ses ikke tegn til systematisk afvigelse i negativ retning fra den vedtagne standard for nogen af de fem regioner.

Generelt er etårs overlevelsen efter første resektion høj på $>90\%$ for Region Hovedstaden (på nær i 2018), Region Midtjylland og Region Syddanmark. I Region Midtjylland ses den mest stabile udvikling med status quo på $>92\%$ for resektionsår 2016-2021. I Region Syddanmark ses mindre variation over resektionsperioden 2016-2021, men på niveau over den vedtagne standard på $\geq 90\%$. I Region Nordjylland ses tilfældig variation i etårs overlevelsen efter første resektion i perioden 2015-2021, primært under den vedtagne standard. For Region Sjælland er etårs overlevelsen efter første resektion $<90\%$ i resektionsperioden 2017-2020, mens den er steget til 93,7% for resektionsår 2021. Standarden på $\geq 90\%$ er opfyldt for Region Midtjylland og Region Syddanmark over hele resektionsperioden 2016-2021 (Tabel 3.2.3 og Figur 3.2.4).

Diskussion og implikation

Med en fastsat standardværdi på 90% som mindstemål ligger den på grænsen til at være udfordrende for flere regioner. Man kan glæde sig over, at for denne selekterede gruppe patienter ses overlevelse for patienter fra Region Sjælland i den aktuelle årsrapport at ligge på linje med landsgennemsnittet. Desværre ses så **for andet år i træk et fald i målopfyldelsen for Region Nordjylland, hvilket kunne give grundlag for nærmere analyse.**

Vurdering af indikatoren

Indikatoren er et væsentligt pejlemærke for udvikling i behandlingsresultater efter kurativt intenderet kirurgi og for forskelle mellem regioner, hvor den monitorerer såvel udredningskvaliteten som behandlingskvaliteten, såvel det rent kirurgiske som eventuel adjuverende behandling. Herudover også den opfølgende monitorering for eventuelt recidiv og behandling af dette. Der vurderes ikke at være grundlag for opjustering af standardværdien for denne mindstemåls-indikator.

Indikator IIc: Overlevelse 2 år efter første resektion(Standardværdi $\geq 80\%$ (mindstemål))**Tabel 3.2.5:** Resultater for indikator IIc for hele landet og efter behandlende afdelinger, 2017-2020

Indikator IIc: Andel, som overlever 2 år fra først registrerede resektion

	Standard $\geq 80\%$ opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år 01.01.2020 - 31.12.2020		Tidligere år		
				Andel	95% CI	2019 Andel	2018 Andel	2017 Andel
Danmark	Ja	1.009 / 1.159	0 (0)	87,1	(85,0-88,9)	83,8	82,0	84,5
Hovedstaden	Ja	334 / 388	0 (0)	86,1	(82,2-89,4)	84,3	79,9	85,2
Rigshospitalet	Ja	334 / 388	0 (0)	86,1	(82,2-89,4)	84,3	79,9	85,2
Syddanmark	Ja	297 / 345	0 (0)	86,1	(82,0-89,6)	82,8	83,6	83,6
Odense	Ja	297 / 345	0 (0)	86,1	(82,0-89,6)	82,8	83,6	83,6
Midtjylland	Ja	240 / 264	0 (0)	90,9	(86,8-94,1)	83,6	84,4	86,6
Aarhus	Ja	240 / 264	0 (0)	90,9	(86,8-94,1)	83,6	84,4	86,6
Nordjylland	Ja	138 / 162	0 (0)	85,2	(78,8-90,3)	85,8	79,6	82,9
Aalborg	Ja	138 / 162	0 (0)	85,2	(78,8-90,3)	85,8	79,6	82,9

Tabel 3.2.6: Resultater for indikator IIc, for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose

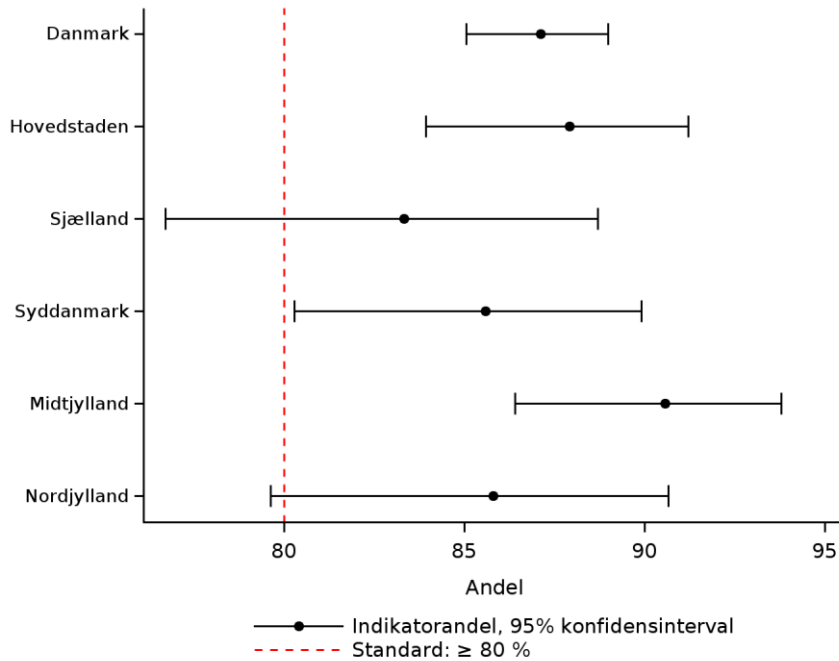
Indikator IIc_Bopæl: Andel, som overlever 2 år fra først registrerede resektion efter bopælsregion

	Standard $\geq 80\%$ opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år 01.01.2020 - 31.12.2020		Tidligere år		
				Andel	95% CI	2019 Andel	2018 Andel	2017 Andel
Danmark	Ja	1.001 / 1.149	0 (0)	87,1	(85,0-89,0)	83,9	82,2	84,5
Hovedstaden	Ja	291 / 331	0 (0)	87,9	(83,9-91,2)	86,4	80,8	85,8
Sjælland	Ja	135 / 162	0 (0)	83,3	(76,7-88,7)	79,7	77,4	81,5
Syddanmark	Ja	190 / 222	0 (0)	85,6	(80,3-89,9)	82,7	86,8	84,2
Midtjylland	Ja	240 / 265	0 (0)	90,6	(86,4-93,8)	83,7	84,3	86,9
Nordjylland	Ja	145 / 169	0 (0)	85,8	(79,6-90,7)	86,0	79,7	82,9

Bemærk: 1) De anførte årstal i tabeller og grafer angiver årstal for resektion, 2) Nævnerpopulationen i de to opgørelser stemmer ikke overens pga. manglende data for bopælsregion ved diagnose for enkelte patienter.

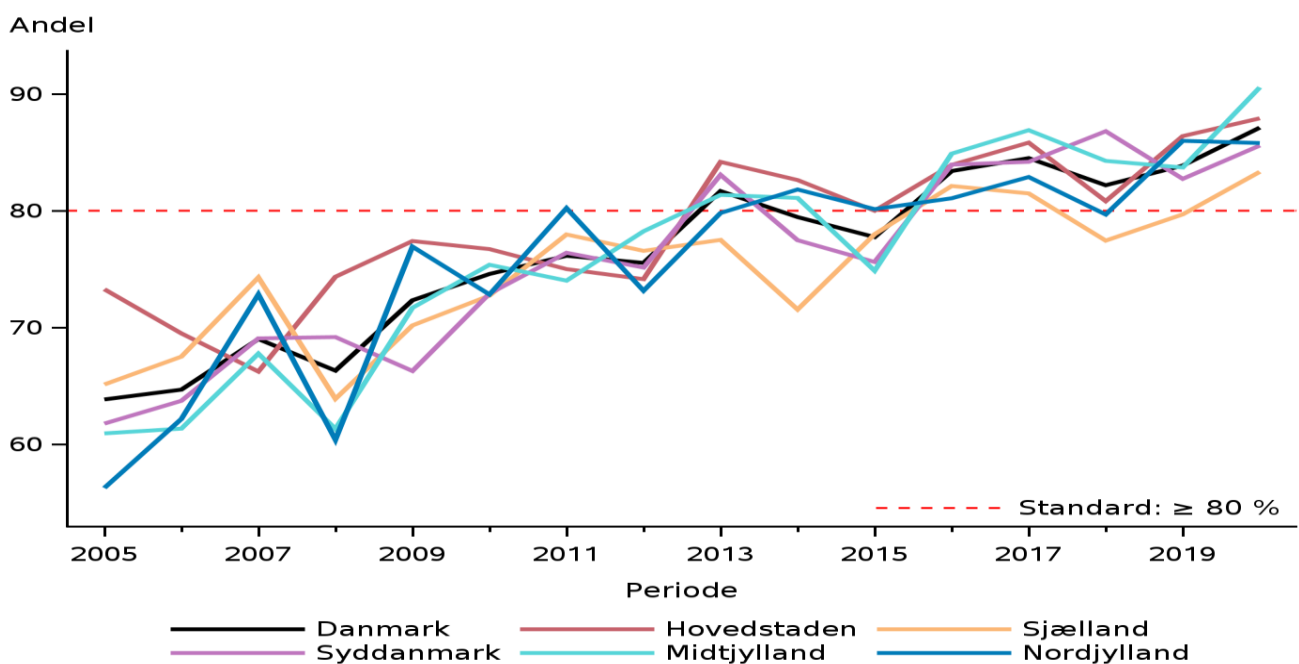
Figur 3.2.5: Resultater for Indikator IIc, for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2020.

Indikator IIc_Bopæl: Andel, som overlever 2 år fra først registrerede resektion efter bopælsregion. Kontrolldiagram på regionsniveau.



Figur 3.2.6: Trend for indikator IIc efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2005-2020

Indikator IIc_Bopæl: Andel, som overlever 2 år fra først registrerede resektion efter bopælsregion. Trendgraf på regionsniveau.



Datagrundlag og metode

Nævnerpopulationen for opgørelse i 2022 udgøres af 1159 patienter med første resektionsdato i 2020. Patienter, der overlever mindst to år efter først registrerede resektion opfylder tællerkrateriet. Datakompletheden er 100%, og datagrundlaget på afdelings- og regionsniveau er tilstrækkeligt til valid analyse.

Resultater

På landsplan ved opgørelse i 2022 er den vedtagne reviderede standard på $\geq 80\%$ opfyldt (Ja) med en andel på 87,1%, 95%CI (85,0%-88,9%). Toårs overlevelsen efter første resektion har været jævnt stigende frem mod 2017, dog med et fald i 2015, efterfulgt af fortsat stigning. Fra resektionsår 2017 til 2019 ses stagnation i toårs overlevelsen efter første resektion. Standarden på $\geq 80\%$ er opfyldt på landsplan i hele perioden 2016-2020 (Tabel 3.2.5 og Figur 3.2.6).

Ved opgørelse i 2022 for resektioner udført i 2020 er standarden opfyldt (Ja) for alle afdelinger og alle regioner. Ved opgørelse efter bopælsregion i 2022 varierer toårs overlevelsen efter første resektion fra 83,3% i Region Sjælland til 90,6% i Region Midtjylland.

Trendgrafen for toårs overlevelse efter første resektion viser tilfældig variation frem mod 2020 for alle regioner, men generelt en positiv udvikling med stigende trend. Toårs overlevelsen efter resektion er i Region Hovedstaden, Region Syddanmark og Region Midtjylland over den vedtagne standard i perioden 2016-2020. Region Nordjylland ligger lidt lavere, men opfylder standarden for år 2019 og 2020. Region Sjælland ligger under landsgennemsnittet, og under standarden i 2018 og 2019, men der ses en stigende trend siden 2018. Der ses ingen tegn til systematisk afvigelse i negativ retning fra den vedtagne standard for nogen af de fem regioner (Tabel 3.2.5 og Figur 3.2.6).

Diskussion og implikation

Som for 1-års overlevelsen efter resektion er det igen glædeligt at se, at for denne selekterede patientgruppe forbedres resultaterne for patienter fra Region Sjælland, således at for patienter opereret i 2020 er overlevelsen fortsat stigende og nu bedre end det fastsatte mindstemål – dog forsat med den dårligste overlevelse blandt de 5 regioner.

Vurdering af indikatoren

Som for 1-års overlevelsen efter resektion er indikatoren vedrørende 2-års overlevelse efter resektion et væsentligt pejlemærke for udvikling i behandlingsresultater efter radikal kirurgi og for forskelle mellem regioner, hvor den monitorerer såvel udredningskvaliteten som behandlingskvaliteten, såvel det rent kirurgiske som eventuel adjuverende behandling. Herudover også den opfølgende monitorering for eventuelt recidiv og behandling af dette. Der vurderes ikke for nærværende at være grundlag for yderligere skærpelse af indikatorens standardværdi på nuværende tidspunkt.

Indikator IId: Overlevelse 5 år efter første resektion
(Standardværdi $\geq 58\%$ (målsætning))

Tabel 3.2.7: Resultater for indikator IId, for hele landet og efter behandlende afdeling, 2014-2017

Indikator IId: Andel, som overlever 5 år fra først registrerede resektion

	Standard $\geq 58\%$ opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år		Tidligere år		
				01.01.2017 - 31.12.2017 Andel	95% CI	2016 Andel	2015 Andel	2014 Andel
Danmark	Ja	663 / 1.054	0 (0)	62,9	(59,9-65,8)	62,1	58,7	59,0
Hovedstaden	Ja	185 / 284	0 (0)	65,1	(59,3-70,7)	64,1	61,3	60,9
Rigshospitalet	Ja	185 / 284	0 (0)	65,1	(59,3-70,7)	64,1	61,3	60,9
Syddanmark	Ja	215 / 359	0 (0)	59,9	(54,6-65,0)	61,0	57,4	55,6
Odense	Ja	215 / 359	0 (0)	59,9	(54,6-65,0)	61,0	57,4	55,6
Midtjylland	Ja	146 / 224	0 (0)	65,2	(58,5-71,4)	63,8	57,9	60,8
Aarhus	Ja	146 / 224	0 (0)	65,2	(58,5-71,4)	63,8	57,9	60,8
Nordjylland	Ja	117 / 187	0 (0)	62,6	(55,2-69,5)	58,3	57,6	59,2
Aalborg	Ja	117 / 187	0 (0)	62,6	(55,2-69,5)	58,3	57,6	59,2

Tabel 3.2.8: Resultater for indikator IId, for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose

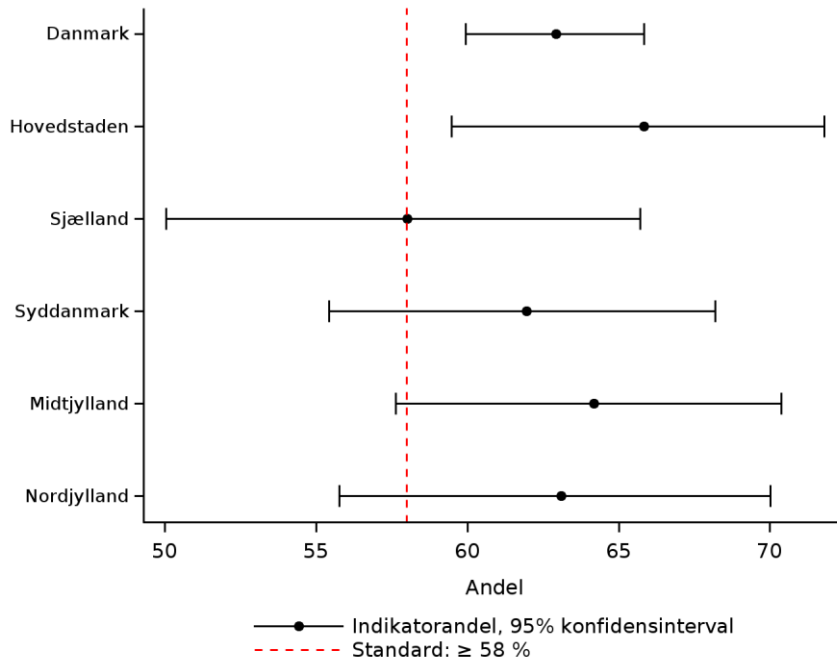
Indikator IId_Bopæl: Andel, som overlever 5 år fra først registrerede resektion efter bopælsregion

	Standard $\geq 58\%$ opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år		Tidligere år		
				01.01.2017 - 31.12.2017 Andel	95% CI	2016 Andel	2015 Andel	2014 Andel
Danmark	Ja	662 / 1.052	0 (0)	62,9	(59,9-65,9)	62,1	58,7	58,9
Hovedstaden	Ja	158 / 240	0 (0)	65,8	(59,5-71,8)	66,7	62,0	61,4
Sjælland	Ja	94 / 162	0 (0)	58,0	(50,0-65,7)	58,3	57,9	50,8
Syddanmark	Ja	145 / 234	0 (0)	62,0	(55,4-68,2)	60,6	57,6	59,9
Midtjylland	Ja	147 / 229	0 (0)	64,2	(57,6-70,4)	63,6	56,2	59,7
Nordjylland	Ja	118 / 187	0 (0)	63,1	(55,8-70,0)	58,6	58,9	59,8

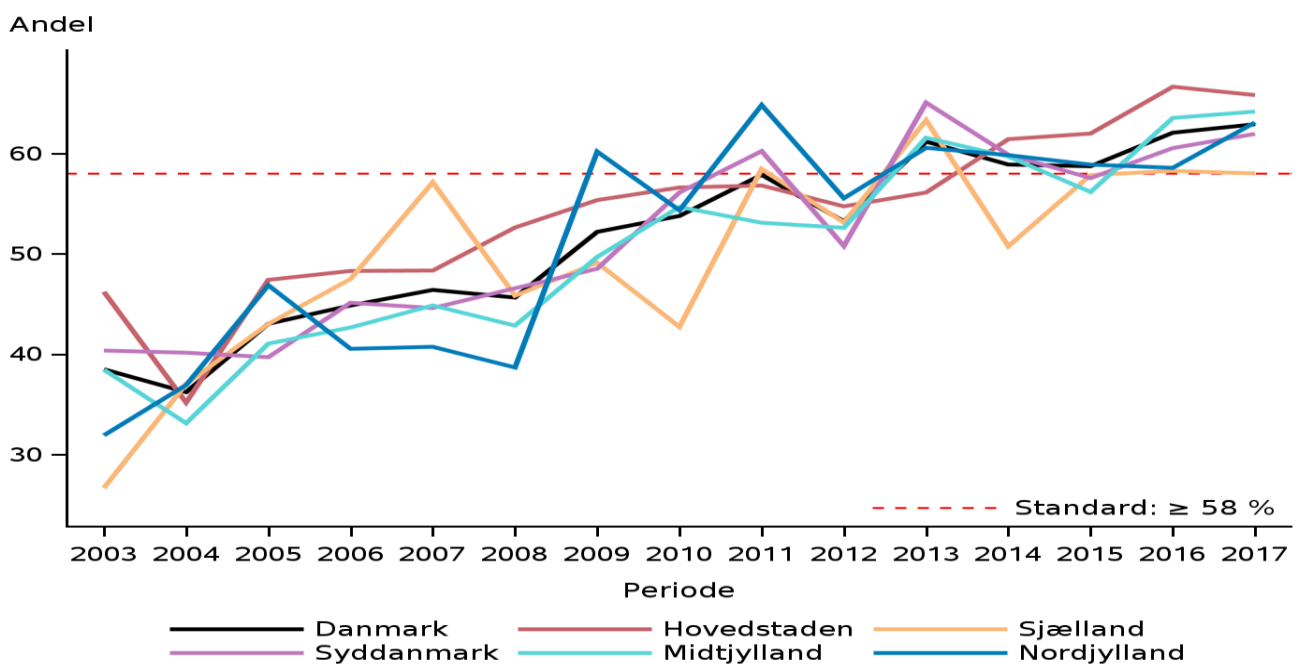
Bemærk: 1) De anførte årstal i tabeller og grafer angiver årstal for resektion, 2) Nævnerpopulationen i de to opgørelser stemmer ikke overens pga. manglende data for bopælsregion ved diagnose for enkelte patienter.

Figur 3.2.7: Resultater for indikator IId for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2017.

Indikator IId_Bopæl: Andel, som overlever 5 år fra først registrerede resektion efter bopælsregion. Kontrolldiagram på regionsniveau.

**Figur 3.2.8:** Trend for indikator IId, efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2003-2017

Indikator IId_Bopæl: Andel, som overlever 5 år fra først registrerede resektion efter bopælsregion. Trendgraf på regionsniveau.



Datagrundlag og metode

Nævnerpopulationen for opgørelse i 2022 udgøres af 1054 patienter med første resektionsdato i 2017. Patienter, der overlever mindst fem år efter først registrerede resektion opfylder tællerkriteriet. Datakompletheden er 100%, og datagrundlaget på afdelings- og regionsniveau er tilstrækkeligt til valid analyse.

Resultater

På landsplan ved opgørelse i 2022 er den vedtagne standard på $\geq 58\%$ opfyldt (Ja) med en andel på 62,9%, 95%CI (59,9%-65,8%). Femårs overlevelsen efter første resektion har været stigende frem mod 2013, efterfulgt af stagnation og svag stigning igen frem mod 2017. Standarden er opfyldt på landsplan 2013 til 2017 (Tabel 3.2.7 og Figur 3.2.8).

Ved opgørelse i 2022 for resektioner udført i 2017 er standarden opfyldt (Ja) for alle afdelinger og alle regioner. Opgjort efter bopælsregion i 2022 varierer femårs overlevelsen efter første resektion fra 58,0% i Region Sjælland og til 65,8% i Region Hovedstaden.

Trendgrafene viser betydelig variation i femårs overlevelsen efter resektion frem mod 2015 for alle regioner, og regionale forskelle i femårs overlevelse. Generelt observeres en stigende trend, og ingen tegn til systematisk afvigelse i negativ retning. Region Syddanmark, Region Midtjylland og Region Nordjylland ligger over eller omkring den vedtagne standard på $\geq 58\%$ i perioden fra 2013 til 2017. I Region Sjælland ses tilfældig variation i overlevelsen for perioden 2013-2017, hvor overlevelsen for 2016 er på niveau med de øvrige regioner. Den mest stabile positive udvikling i femårs overlevelse efter resektion ses i Region Hovedstaden, hvor overlevelsen er steget fra 61,4% i 2014 til 65,8% i 2017 (Tabel 3.2.7 og Figur 3.2.8).

Diskussion og implikation

Indikatorens målsætningsværdi ligger på grænsen til det udfordrende for samtlige regioner, og det generelle niveau har kun forbedret sig marginalt siden årgang 2013. Selvom standarden (lige netop) er opfyldt for alle regioner, så er der **en bekymrende afstand på næsten 8 procentpoint fra bedst (Region Hovedstaden) til dårligste (Region Sjælland), hvilket bør give anledning til nærmere analyse af de mulige årsager hertil.** Man skal dog måske nok holde sig for øje, at der er tale om total overlevelse og altså død uanset årsag.

Vurdering af indikatoren

Indikatoren er et væsentligt pejlemærke for udvikling i behandlingsresultater efter den ultimative kurative behandling for lungekræft og for forskelle mellem regioner, hvor den monitorerer såvel det rent kirurgiske med eventuel adjuverende behandling som den opfølgende monitorering for eventuelt recidiv og behandling af dette. Der vurderes ikke at være grundlag for at hæve standardværdien for indikatoren.

3.3 Indikatorområde III: Stadieklassifikation

Indikatortype: Proces

Indikatoren monitorerer i hvilken udstrækning, der er overensstemmelse mellem den stadieklassificering, der er foretaget for den enkelte patient i forbindelse med OPERATIV indsats, versus stadieklassificeringen ved den forudgående UDREDNING.

Indikatorens berettigelse ligger i, at korrekt stadieklassifikation ved UDREDNING er afgørende for beslutning om efterfølgende behandling. Der tilstræbes maksimal overensstemmelse med en skærpet og revideret standardværdi på **≥94%** (defineret algoritmisk af DLCCG).

I opgørelsen af indikatoren inkluderes patientforløb efter dato for operation, og der inkluderes kun patientforløb, hvor der er registrering for både udredning og kirurgisk indsats, herunder cTNM og pTNM. Nævnerpopulationen udgøres af alle patienter med deres første operation inden for opgørelsesperioden.

Indikatoren opgøres stratificeret for udredende sygehus og region for udredende sygehus.

Indikator III er opgjort i henhold til Version 8 af UICC´s TNM klassifikation.

Standarden for Indikatorområde III blev revideret forud for dannelse af DLCCG Årsrapport 2021. Standardværdien er **≥94%**, og er vedtaget som et mindstemål for cTNM/pTNM overensstemmelse.

Opdateret TNM klassifikation: UICC's (Union for International Cancer Control) TNM-klassifikation, Version 8 er implementeret i DLCCG ultimo 2018 med skæringsdato 1. januar 2018. For patienter med diagnosedato før 1. januar 2018, som tidligere har været registreret med et TNM svarende til Version 7 af klassifikationen, vil disse patienter efter opdateringen få genberegnet deres TNM klassifikation i henhold til Version 8. Således er alle patienter i DLCCG efter overgang til TNM Version 8 registreret med et TNM svarende til den 8. version af klassifikationen.

Indikator III: Antal patienter med overensstemmelse mellem cTNM og pTNM
(Standardværdi $\geq 94\%$ (mindstemål))

Tablet 3.3.1: Resultater for indikator III for hele landet og efter udredende sygehus, 2019-2022

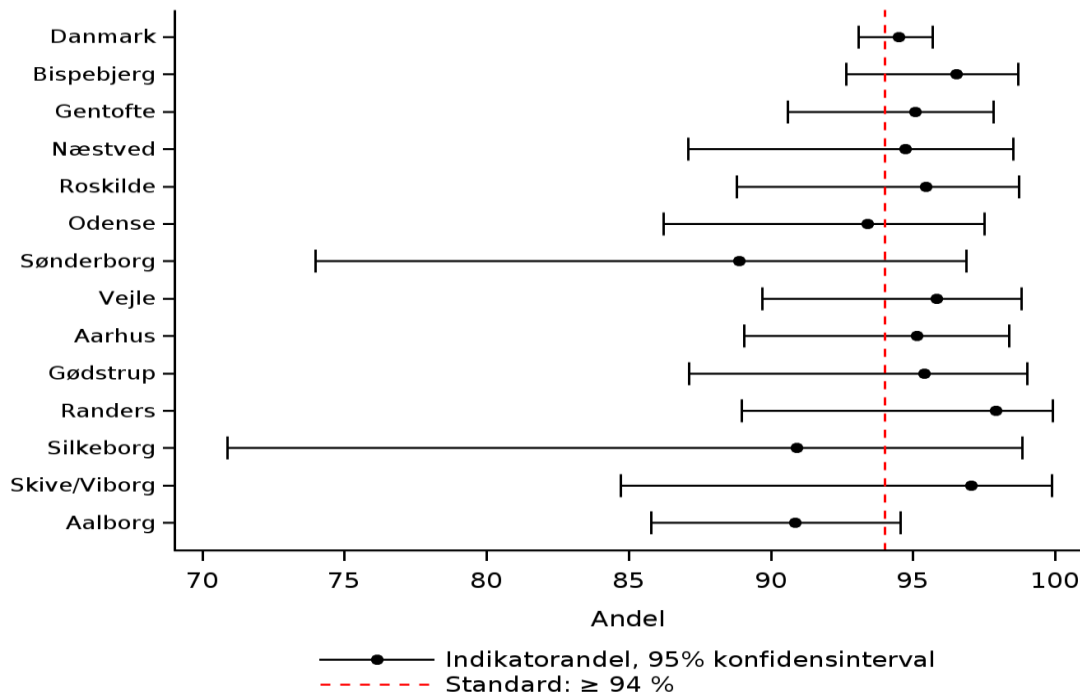
Indikator III: Andel af patienter med overensstemmelse mellem cTNM og pTNM

	Standard $\geq 94\%$ opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år		Tidligere år		
				01.01.2022 - 31.12.2022 Andel	95% CI	2021 Andel	2020 Andel	2019 Andel
Danmark	Ja	1.116 / 1.181	0 (0)	94,5	(93,0-95,7)	93,3	94,1	94,4
Hovedstaden	Ja	322 / 336	0 (0)	95,8	(93,1-97,7)	96,0	94,6	93,5
Sjælland	Ja	156 / 164	0 (0)	95,1	(90,6-97,9)	92,9	89,6	90,2
Syddanmark	Nej	209 / 223	0 (0)	93,7	(89,7-96,5)	87,7	94,2	94,6
Midtjylland	Ja	260 / 272	0 (0)	95,6	(92,4-97,7)	95,8	96,8	96,2
Nordjylland	Nej	169 / 186	0 (0)	90,9	(85,8-94,6)	93,3	93,3	97,4
Hovedstaden	Ja	322 / 336	0 (0)	95,8	(93,1-97,7)	96,0	94,6	93,5
Bispebjerg	Ja	167 / 173	0 (0)	96,5	(92,6-98,7)	96,3	95,7	92,6
Gentofte	Ja	155 / 163	0 (0)	95,1	(90,6-97,9)	95,7	93,7	94,3
Sjælland	Ja	156 / 164	0 (0)	95,1	(90,6-97,9)	92,9	89,6	90,2
Næstved	Ja	72 / 76	0 (0)	94,7	(87,1-98,5)	87,8	91,8	86,7
Roskilde	Ja	84 / 88	0 (0)	95,5	(88,8-98,7)	96,8	87,7	93,3
Syddanmark	Nej	209 / 223	0 (0)	93,7	(89,7-96,5)	87,7	94,2	94,6
Odense	Nej	85 / 91	0 (0)	93,4	(86,2-97,5)	89,0	93,4	96,7
Sønderborg	Nej	32 / 36	0 (0)	88,9	(73,9-96,9)	82,8	100,0	100,0
Vejle	Ja	92 / 96	0 (0)	95,8	(89,7-98,9)	88,0	92,9	91,1
Midtjylland	Ja	260 / 272	0 (0)	95,6	(92,4-97,7)	95,8	96,8	96,2
Aarhus	Ja	98 / 103	0 (0)	95,1	(89,0-98,4)	92,9	95,7	97,9
Gødstrup	Ja	62 / 65	0 (0)	95,4	(87,1-99,0)	95,8	98,5	93,1
Randers	Ja	47 / 48	0 (0)	97,9	(88,9-99,9)	97,8	95,6	92,5
Silkeborg	Nej	20 / 22	0 (0)	90,9	(70,8-98,9)	100,0	100,0	100,0
Skive/Viborg	Ja	33 / 34	0 (0)	97,1	(84,7-99,9)	100,0	96,6	100,0
Nordjylland	Nej	169 / 186	0 (0)	90,9	(85,8-94,6)	93,3	93,3	97,4
Aalborg	Nej	169 / 186	0 (0)	90,9	(85,8-94,6)	93,3	93,3	97,4

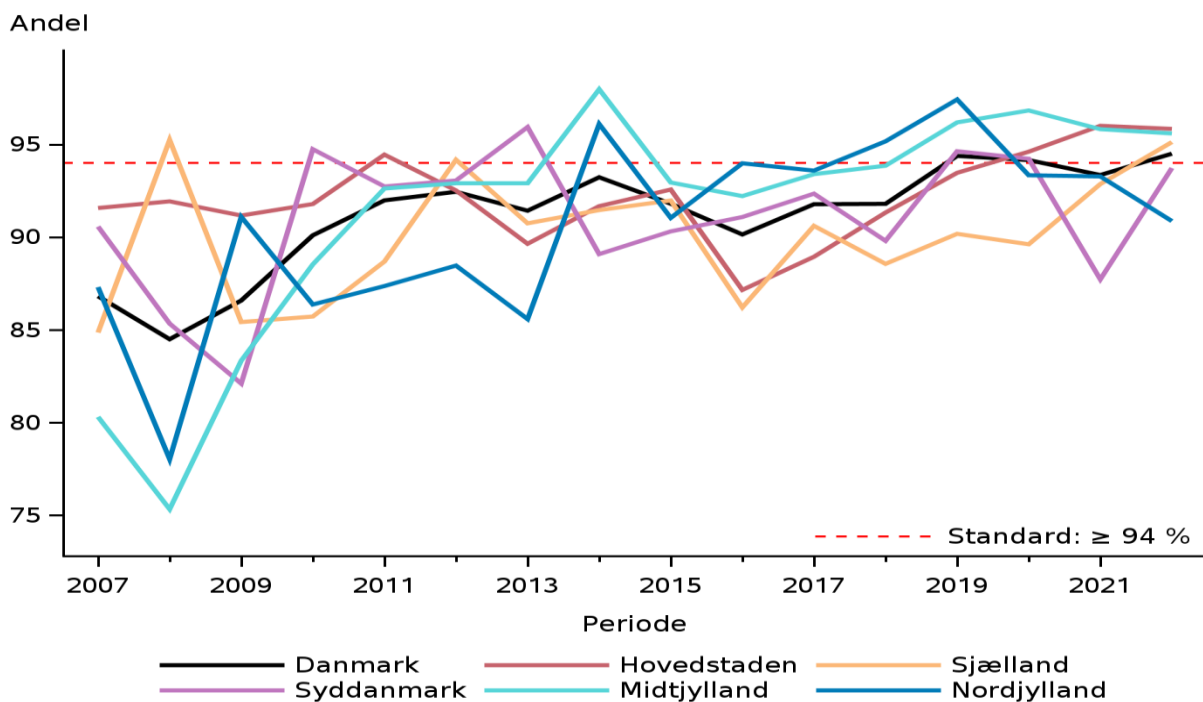
Bemærk: Der er en diskrepans mellem nævnerpopulationen i Indikator III og nævnerpopulationen i Indikator IIa1 (30-dages overlevelse efter operation). Dette skyldes manglende cTNM (n=43) og/eller pTNM (n=42) for patienter i 2022.

Figur 3.3.1: Resultater for indikator III for hele landet og efter udredende sygehus, 2022

Indikator III: Andel af patienter med overensstemmelse mellem cTNM og pTNM. Kontrolldiagram på afdelingsniveau.

**Figur 3.3.2:** Trend for indikator III efter region for udredende sygehus, 2007-2022

Indikator III: Andel af patienter med overensstemmelse mellem cTNM og pTNM. Trendgraf på regionsniveau.



Datagrundlag og metode

Nævnerpopulationen for 2022 udgøres af 1181 patienter med første operationsdato i 2022 og kendt cTNM og pTNM. Patienter, hvor der er overensstemmelse mellem cTNM og pTNM, opfylder tællerkriteriet. Datakompletheden er 100%, og datagrundlaget på afdelingsniveau er tilstrækkeligt til valid analyse, men lavt ved følgende centre: Sønderborg, Silkeborg og Skive/Viborg, hvor populationen er <40 patientforløb per år. Derfor må estimater og udsving i indikatorandele for disse hospitaler fortolkes med et vist forbehold.

Resultater

På landsplan i 2022 er den vedtagne reviderede standard på $\geq 94\%$ opfyldt (Ja) med en andel på 94,5%, 95%CI (93,0%-95,7%). Nationalt har andelen af patienter med overensstemmelse mellem cTNM og pTNM været næsten status quo omkring 94% i perioden 2019-2022. Standarden på $\geq 94\%$ er kun opfyldt på landsplan i 2019, 2020 og 2022 (Tabel 3.3.1 og Figur 3.3.2).

På regionsniveau i 2022 er standarden opfyldt (Ja) for Region Hovedstaden, Region Sjælland og Region Midtjylland, mens Region Nordjylland og Region Syddanmark ikke opfylder (Nej) den vedtagne standard på $\geq 94\%$ med andele på henholdsvis 90,9% og 93,7%. Andelen af patienter med cTNM/pTNM overensstemmelse varierer i 2022 fra 90,9% i Region Nordjylland til 95,8% i Region Hovedstaden.

På afdelingsniveau i 2022 opfylder Odense (93,4%), Sønderborg (88,9%), Silkeborg (90,9%) og Aalborg (90,9%) ikke den vedtagne standard (Nej). For de øvrige udredende afdelinger er standarden opfyldt (Ja). Andelen af patienter med cTNM/pTNM overensstemmelse varierer i 2022 fra 88,9% i Sønderborg til 97,9% i Randers. Silkeborg opnår 100% cTNM/pTNM overensstemmelse i perioden 2019-2021, men bemærk at datagrundlaget her er det laveste blandt de udredende afdelinger. Ved alle tre udredende afdelinger i Region Syddanmark (Odense, Sønderborg og Vejle) er andelen af patienter med cTNM/pTNM overensstemmelse steget igen efter et markant fald fra 2020 til 2021 (Tabel 3.3.1).

Trendgraf for udvikling over tid viser nogen tilfældig variation for alle regioner, samt regionale forskelle: For Region Midtjylland, Region Hovedstaden og Region Sjælland observeres stigning eller stagnation over den seneste treårige periode 2020-2022, og alle tre regioner opfylder standarden i 2022. For Region Syddanmark ses et markant fald i 2021 i andel forløb med cTNM/pTNM overensstemmelse, efterfulgt af stigning i 2022. I Region Nordjylland ved Aalborg Universitetshospital observeres en faldende trend fra 2019 til 2022, og regionen opfylder ikke den vedtagne standard i 2020-2022 (Figur 3.3.2).

Diskussion og implikation

Indikatorens mindstemålsværdi har generelt været vanskelig at opfylde for flere regioner og afdelinger. Det markante fald i målopfyldelse for Region Syddanmark sidste år for patienter udredt i 2021 har heldigvis rettet sig. Faktisk har regionerne ikke nogensinde haft så lille spredning på resultaterne, som ses nu for udredninger i 2022.

Opmærksomhed omkring faldende målopfyldelse i Region Nordjylland over de seneste 4 år.

Vurdering af indikatoren

Indikatoren er en vigtig markør for kvaliteten af udredningen. Der er ikke grundlag for skærpelse af indikatorens standardværdi.

3.4 Indikatorområde IV: Resektionsrate (NSCLC)

Indikatortype: Resultat

Indikatoren monitorerer i hvilken udstrækning, der er foretaget resektion (dvs. alle operationstyper på nær eksplorativt indgreb) for patienter med ikke småcellet lungekræft (NSCLC).

Indikatorens berettigelse ligger i, at resektion for primær lungecancer er forbundet med bedre prognose. Højt kvalitetsniveau i behandlingen af primær lungecancer er derfor kendetegnet ved, at patienterne diagnosticeres så tidligt i sygdomsforløbet at det er muligt at tilbyde kurativ intenderet kirurgisk behandling.

Standarden for Indikatorområde IV blev revideret forud for dannelse af DLCR Årsrapport 2021. Standardværdien er **≥26%** og er vedtaget som en målsætningsstandard.

I opgørelsen af indikatoren inkluderes patienter efter diagnoseår og der inkluderes kun forløb med klinisk patologikonklusion svarende til ikke småcellet lungekræft (NSCLC).

Indikatoren stratificeres for patientens bopælsregion ved diagnose.

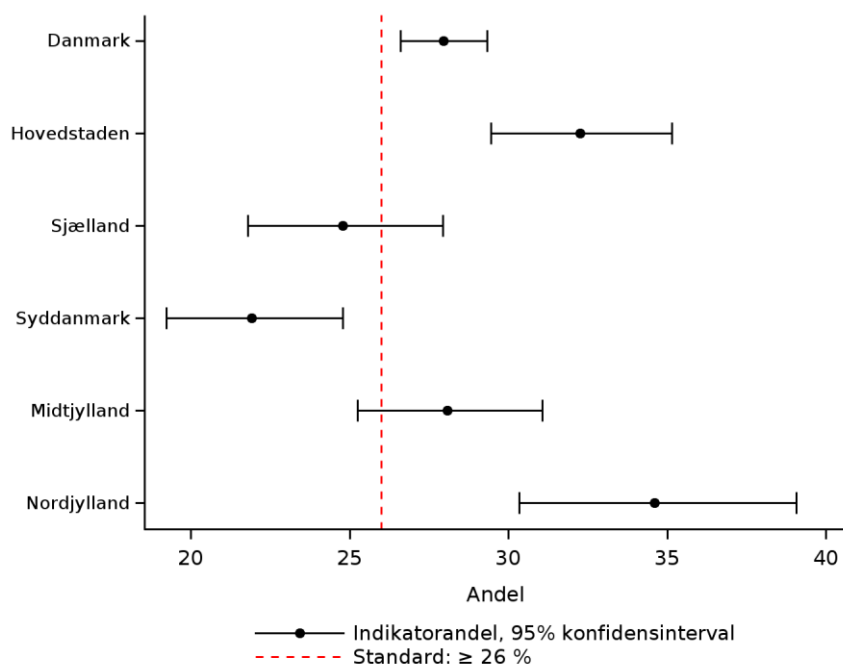
Indikator IV: Andel af patienter med ikke småcellet lungecancer (NSCLC), hvor der er foretaget resektion(Standardværdi $\geq 26\%$ (målsætning))**Tabel 3.4.1:** Resultater for Indikator IV for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2019-2022

Indikator IV_Bopæl: Andel af patienter med ikke småcellet lungecancer, hvor der er foretaget resektion efter bopælsregion

	Standard $\geq 26\%$ opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år 01.01.2022 - 31.12.2022		Tidligere år		
				Andel	95% CI	2021 Andel	2020 Andel	2019 Andel
Danmark	Ja	1.147 / 4.103	0 (0)	28,0	(26,6-29,4)	30,2	28,1	27,6
Hovedstaden	Ja	338 / 1.048	0 (0)	32,3	(29,4-35,2)	35,9	29,5	29,7
Sjælland	Nej	193 / 779	0 (0)	24,8	(21,8-28,0)	25,3	21,8	26,1
Syddanmark	Nej	191 / 872	0 (0)	21,9	(19,2-24,8)	25,0	25,4	24,0
Midtjylland	Ja	262 / 933	0 (0)	28,1	(25,2-31,1)	27,0	29,6	27,8
Nordjylland	Ja	163 / 471	0 (0)	34,6	(30,3-39,1)	41,0	36,5	31,7

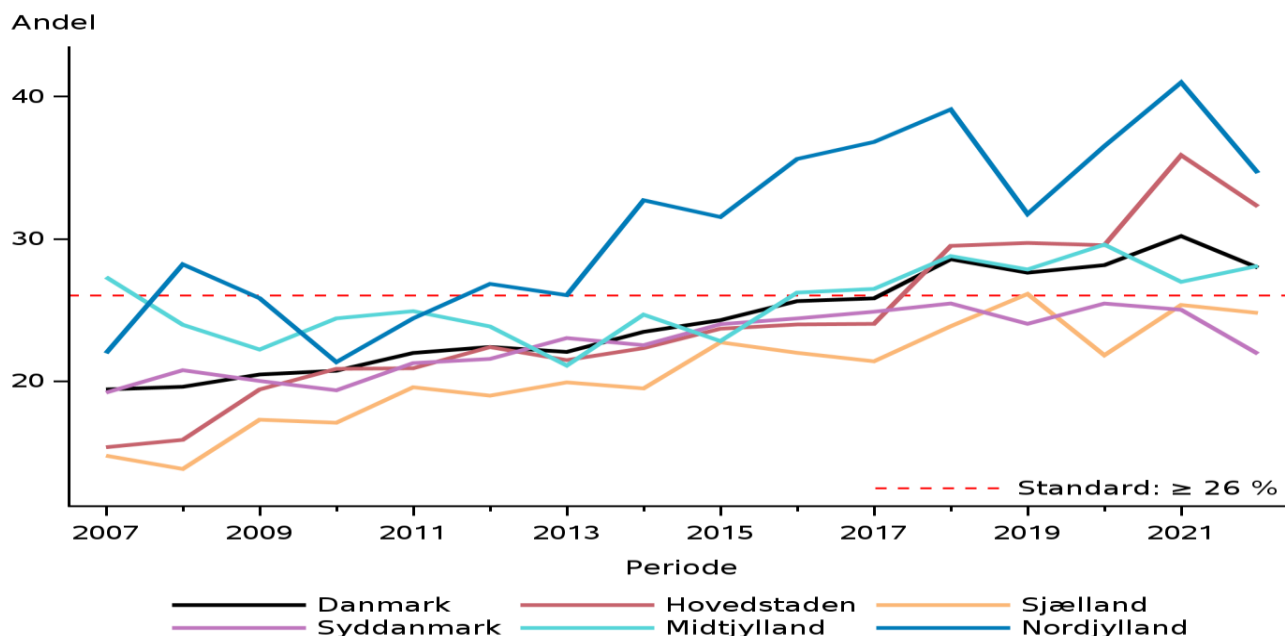
Figur 3.4.1: Resultater for indikator IV for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2022

Indikator IV_Bopæl: Andel af patienter med ikke småcellet lungecancer, hvor der er foretaget resektion efter bopælsregion. Kontrolldiagram på regionsniveau.



Figur 3.4.2: Trenden for indikator IV efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2007-2022

Indikator IV_Bopæl: Andel af patienter med ikke småcellet lungecancer, hvor der er foretaget resektion efter bopælsregion. Trendgraf på regionsniveau.



Datagrundlag og metode

Nævnerpopulationen for 2022 udgøres af 4103 NSCLC patienter med diagnosedato i 2022 og kendt bopælsregion ved diagnose. Patienter, der modtager resektion opfylder tællerkriteriet. Datakompletheden er 100%, og datagrundlaget på regionsniveau er tilstrækkeligt til valid analyse.

Resultater

På landsplan ved opgørelse i 2022 er den vedtagne standard på $\geq 26\%$ opfyldt (Ja) med en andel på 28,0%, 95%CI (26,6%-29,4%). Andelen af NSCLC patienter, hvor der foretages resektion (resektionsraten), har været stigende frem mod 2021 (30,2%), efterfulgt af et mindre fald i 2022 (28,0%) (Tabel 3.4.1 og Figur 3.4.2).

I 2022 er standarden opfyldt (Ja) for Region Hovedstaden, Region Midtjylland og Region Nordjylland, mens Region Sjælland (24,8%) og Region Syddanmark (21,9%) ikke opfylder standarden (Nej). Resektionsraten varierer i 2022 fra 21,9% i Region Syddanmark til 34,6% i Region Nordjylland.

Trend graf for udvikling over tid viser tilfældig variation i resektionsraten for alle regioner, men generelt en positiv udvikling med stigende trend frem mod 2022, og særligt for Region Nordjylland i perioden frem til 2018, hvor resektionsraten siden 2013 har været betydeligt højere end for de øvrige regioner. Fra 2018 og frem til 2022 ses nogen tilfældig variation i resektionsraten for Region Nordjylland. I Region Hovedstaden ses jævn stigning i resektionsraten med tilfældig variation fra 2017 til 2022. Også for Region Midtjylland observeres stigende resektionsrate fra 2015 og frem til 2020, efterfulgt af stagnation. Der ses regionale forskelle i resektionsraten, hvor resultaterne for Region Nordjylland, Region Hovedstaden og Region Midtjylland ligger over standarden på $\geq 26\%$ i perioden 2017-2022, mens Region Syddanmark og Region Sjællands resultater generelt er under standarden på $\geq 26\%$ over hele opgørelsesperioden. For Region Sjælland observeres generelt den laveste resektionsrate (Tabel 3.4.1 og Figur 3.4.2).

Diskussion og implikation

Indikatorværdien er tydeligtvis opnåelig. Når der er så stor et spænd mellem regioner, er det også til dels, fordi man for de marginalt operable patienter bevidst har valgt forskellig strategi i forhold til resektion versus stereotaktisk stråleterapi. **Der arbejdes på en revision af lungefunktionskriterier for operabilitet**, og det er tænkeligt, at man derefter i nogen grad vil komme til at konvergere.

Vurdering af indikatoren

Resektion er den ultimative kurative behandling for lungekræft, hvorfor resektionsraten er en vigtig parameter at monitorere. Der vurderes ikke at være grundlag for at sætte indikatorens standardværdi højere end den aktuelle værdi, som måske endda er lige ambitiøs nok – taget den forskellige strategi ift de marginalt operable patienter i betragtning.

3.5 Indikatorområde V: Kurativ intenderet behandling

Indikatortype: Resultat

Indikatorerne Va og Vb monitorerer i hvilken udstrækning, der er foretaget kirurgisk eller onkologisk kurativ intenderet behandling. Definition af kurativ intenderet behandling: Der skal enten være foretaget resektion (dvs. alle operationstyper på nær eksplorativt indgreb) inden for 90 dage efter diagnose eller givet onkologisk kurativ intenderet behandling dvs. enten ≥ 3 stereotaktiske strålebehandlinger (BWGC23) eller ≥ 20 konventionelle strålebehandlinger i et kontinuerligt forløb, der påbegyndes inden for 90 dage efter diagnosedato og samlet set varer maksimalt 90 dage.

Indikatorernes berettigelse ligger i, at der er tæt relation mellem den givne behandling og prognosen. Højt kvalitetsniveau i behandlingen af primær lungecancer er derfor kendetegnet ved, at patienterne diagnosticeres så tidligt i sygdomsforløbet, at det er muligt at tilbyde kurativ intenderet behandling.

Standarderne for Indikatorområde V blev revideret forud for dannelsen af DLCCR Årsrapport 2021. Standarder for begge indikatorer (Va og Vb) er vedtaget som målsætningsstandarder.

Indikator Va inkluderer alle patienter med en lungekræftdiagnose. Der er vedtaget en standardværdi på $\geq 32\%$ (målsætning).

Indikator Vb inkluderer subpopulationen af patienter med ikke småcellet lungekræft (NSCLC). Der er vedtaget en standardværdi på $\geq 40\%$ (målsætning).

I opgørelsen af indikatorerne inkluderes patienter efter diagnoseår. Indikatorerne opgøres kun for årene 2013 og frem på grund af reviderede algoritmer i DLCCR, dvs. efter overgang til DNKK model per 1. januar 2013.

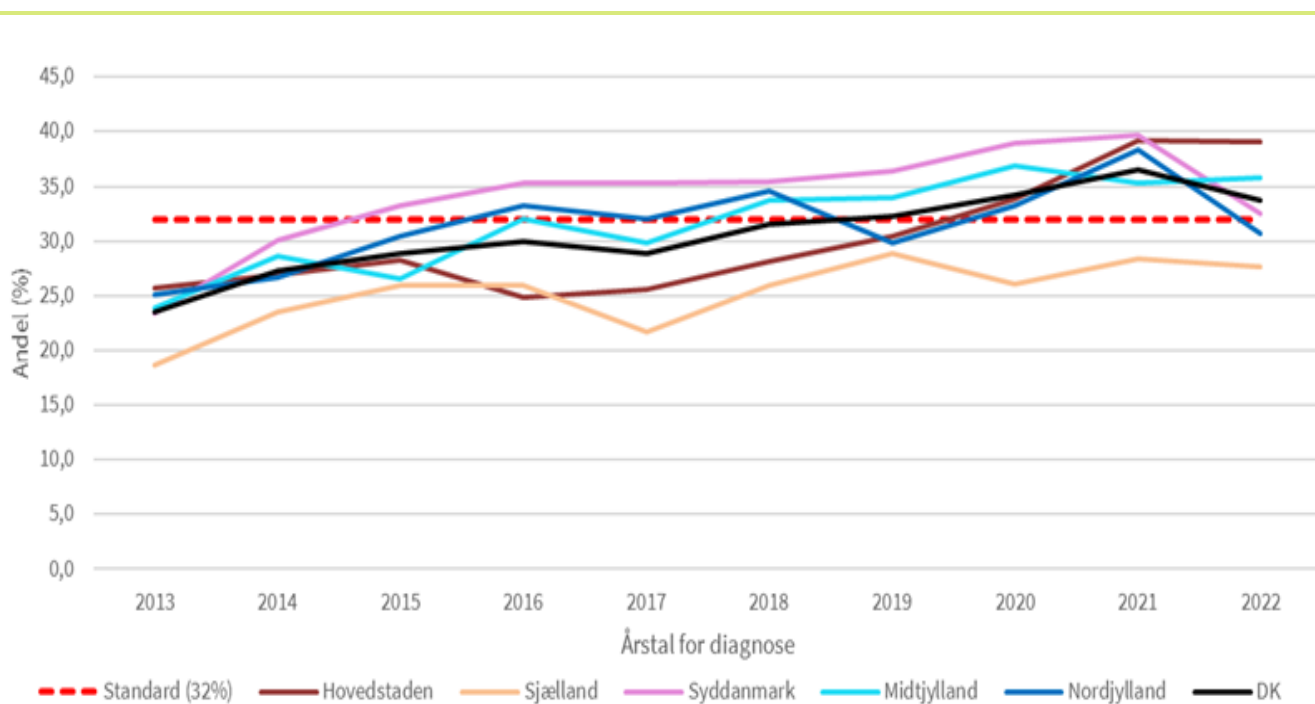
Indikatorerne stratificeres for patientens bopælsregion ved diagnose.

Indikator Va: Andel af patienter, hvor der er foretaget kurativ intenderet behandling(Standardværdi $\geq 32\%$ (målsætning))**Tablet 3.5.1:** Resultater for Indikator Va for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2019-2022

	Standard $\geq 32\%$ opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år 01.01.2022 - 31.12.2022		Tidligere år		
				Andel	95% CI	2021 Andel	2020 Andel	2019 Andel
Danmark	Ja	1702 / 5043	-	33,7	-	36,5	34,2	32,3
Hovedstaden	Ja	475 / 1215	-	39,1	-	39,2	33,9	30,5
Sjælland	Nej	258 / 933	-	27,7	-	28,4	26,1	28,9
Syddanmark	Ja	371 / 1143	-	32,5	-	39,7	38,9	36,4
Midtjylland	Ja	419 / 1169	-	35,8	-	35,3	36,9	34,0
Nordjylland	Nej	179 / 583	-	30,7	-	38,4	33,2	29,8

Figur 3.5.1: Resultater for indikator Va for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2022

Konfidensinterval plot vises ikke i DLDR Årsrapport 2022.

Figur 3.5.2: Trend for indikator Va efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2013-2022

Datagrundlag og metode

Nævnerpopulationen for 2022 udgøres af 5043 patienter med en lungekræft diagnosedato i 2022. Patienter, hvor der er foretaget (gennemført) kurativ intenderet behandling opfylder tællerkriteriet. Datakomplethed er 100%, og datagrundlaget på regionsniveau er tilstrækkeligt til valid analyse (Tabel 3.5.1).

Resultater

På landsplan i 2022 er standarden på $\geq 32\%$ opfyldt med en andel på 33,7%. På landsplan er standarden opfyldt i 2019-2022. Bemærk at landsgennemsnittet er påvirket af den underliggende regionale variation i denne indikator. Andelen af patienter med kurativt intenderet behandling har været svagt stigende siden 2013, med et mindre fald fra 2021 til 2022 (Tabel 3.5.1).

På regionsniveau i 2022 er standarden opfyldt (Ja) for Region Hovedstaden, Region Syddanmark og Region Midtjylland, men ikke for Region Sjælland og Region Nordjylland (Nej) med andele på henholdsvis 27,7% og 30,7%. Andel patienter med kurativt intenderet behandling varierer i 2022 fra 27,7% i Region Sjælland til 39,1% i Region Hovedstaden (Tabel 3.5.1 og Figur 3.5.2).

Generelt ses en let stigende trend med tilfældig variation i andel patienter med kurativt intenderet behandling i alle regioner fra 2013-2022. Der er betydelig regional variation i andelen siden 2016, men frem mod 2021 konvergerer alle regioner, på nær Region Sjælland, mod en højere andel patienter med kurativt intenderet behandling. For Region Syddanmark og Region Nordjylland observeres et fald fra 2021 til 2022, hvor trenden ellers tidligere har været støt stigende (Figur 3.5.2).

Over tid ses i Region Syddanmark ses den højeste andel patienter med kurativt intenderet behandling, efterfulgt af Region Nordjylland og Midtjylland frem til 2018, hvor Region Nordjylland oplever et fald og derefter stigning igen. Region Syddanmark ligger fortsat højt frem til 2021. I Region Hovedstaden og Region Sjælland er andelen lavere end i de øvrige regioner frem til 2019, hvor Region Hovedstaden oplever en betydelig stigning frem mod 2022. Den laveste andel patienter med kurativt intenderet behandling ses i Region Sjælland, som er på et betydeligt lavere niveau, og under standarden, end de øvrige regioner (Figur 3.5.2).

Diskussion og implikation

Selvom der set over en længere årrække har været en langsomt stigende værdi for denne vigtige indikator for, hvad der kan forventes opnået i forhold til langtidsoverlevelse, så ses den aktuelle indikatorværdi at være **en udfordring for flere regioner og i særlig grad for Region Sjælland** over hele monitoreringsperioden tilbage til 2013 – **hvilket så også afspejler sig i den resulterende overlevelse**. Resultatet bør give anledning til nærmere analyse af baggrunden for den store forskel fra Region Sjælland til de øvrige regioner.

Vurdering af indikatoren

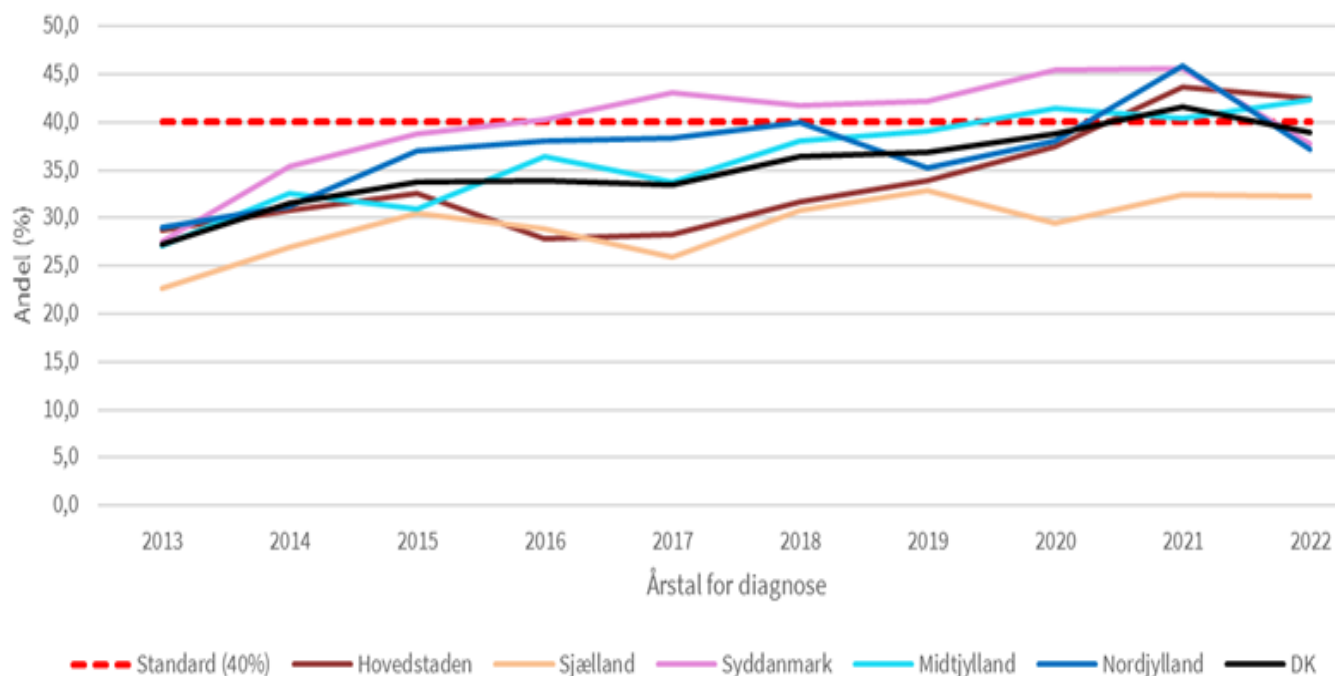
Indikator Va er vigtig som et supplement til indikator IV, resektionsraten for patienter med NSCLC, da den kompenserer for forskelle mellem regioner i behandlingsstrategi – primært kirurgi versus stereotaktisk stråleterapi. Svarende hertil ses også, at Region Syddanmark skifter relativ position fra lav placering for resektionsrate til topplacering (lige fraset seneste år). Tilsvarende ændrer Region Nordjylland placering fra langt over andre regioner for resektionsrate til en placering på linje med landsgennemsnittet. Der er ikke grundlag for at skærpe indikatorværdien.

Indikator Vb: Andel af patienter med ikke småcellet lungecancer (NSCLC), hvor der er foretaget kurativ intenderet behandling(Standardværdi $\geq 40\%$ (målsætning))**Tabel 3.5.2:** Resultater for Indikator Vb for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2019-2022

	Standard $\geq 40\%$ opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år 01.01.2022 - 31.12.2022		Tidligere år		
				Andel	95% CI	2021 Andel	2020 Andel	2019 Andel
Danmark	Nej	1596 / 4103	-	38,9	-	41,6	38,7	36,9
Hovedstaden	Ja	445 / 1048	-	42,5	-	43,6	37,5	33,9
Sjælland	Nej	251 / 779	-	32,2	-	32,4	29,4	32,9
Syddanmark	Nej	330 / 872	-	37,8	-	45,5	45,4	42,2
Midtjylland	Ja	395 / 933	-	42,3	-	40,4	41,5	39,1
Nordjylland	Nej	175 / 471	-	37,2	-	45,8	38,1	35,2

Figur 3.5.3: Resultater for indikator Vb for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2022

Konfidensinterval plot vises ikke i DLCR Årsrapport 2022.

Figur 3.5.4: Trend for indikator Vb efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2013-2022

Datagrundlag og metode

Nævnerpopulationen for 2022 udgøres af 4103 NSCLC patienter med diagnosedato i 2022. Patienter, hvor der er foretaget (gennemført) kurativt intenderet behandling opfylder tællerkriteriet. Datakomplethed er 100%, og datagrundlaget på regionsniveau er tilstrækkeligt til valid analyse (Tabel 3.5.2).

Resultater

På landsplan i 2022 er standarden på $\geq 40\%$ ikke opfyldt (Nej) med en andel på 38,9%. På landsplan er standarden kun opfyldt i 2021. Landsgennemsnittet er tydeligt påvirket af den underliggende regionale variation i denne indikator. Andelen af NSCLC patienter med kurativt intenderet behandling har været svagt stigende siden 2013, med et mindre fald fra 2021 til 2022 (Tabel 3.5.2).

På regionsniveau i 2022 er standarden opfyldt (Ja) for Region Hovedstaden og Region Midtjylland, men ikke for Region Sjælland (32,2%), Syddanmark (37,8%) og Nordjylland (37,2%) (Nej). Andel patienter med kurativt intenderet behandling varierer i 2022 fra 32,2% i Region Sjælland til 42,5% i Region Hovedstaden (Tabel 3.5.2 og Figur 3.5.4).

Generelt ses samme regionale variation og trend for NSCLC patienter som for den totale population af lungekræft patienter: En let stigende trend med tilfældig variation i alle regioner fra 2013-2022. Der ses betydelig regional variation i andelen siden 2016, men frem mod 2021 konvergerer alle regioner, på nær Region Sjælland, mod en højere andel patienter med kurativt intenderet behandling. For Region Syddanmark og Region Nordjylland observeres et fald fra 2021 til 2022 (Figur 3.5.4).

Over tid ses i Region Syddanmark ses den højeste andel NSCLC patienter med kurativt intenderet behandling, efterfulgt af Region Nordjylland og Midtjylland frem til 2018, hvor Region Nordjylland oplever et fald og derefter stigning igen. Fra 2019 og frem mod 2022 oplever Region Hovedstaden en betydelig stigning. Den laveste andel NSCLC patienter med kurativt intenderet behandling ses i Region Sjælland, som er på et betydeligt lavere niveau, og under standarden, end de øvrige regioner i perioden 2020-2022 (Figur 3.5.4).

Diskussion og implikation

Den fastsatte målsætningsværdi på 40% er stærkt udfordrende for flere regioner **og i særlig grad for Region Sjælland**, målsætningsopfyldelsen på landsplan for 2022 er faktisk faldet ift 2021. Som angivet for indikator Va bør resultatet give anledning til nærmere analyse af baggrunden for den store forskel fra Region Sjælland til de øvrige regioner.

Vurdering af indikatoren

Indikator Vb er som indikator Va vigtig som et supplement til indikator IV, resektionsraten for patienter med NSCLC, og er for så vidt mere sammenlignelig med resektionsraten for NSCLC. Ellers i øvrigt samme betragtninger som for indikator Va. Der er ikke grundlag for skærpelse af indikatorens standardværdi.

3.6 Indikatorområde VII: Andel af NSCLC c-stadie IV patienter, som modtager onkologisk behandling inden for 365 dage efter diagnosedato

Indikatortype: Proces

Data i DLCR viser, at omkring 20% af alle lungekræftpatienter ikke modtager eller ikke er registreret som havende modtaget nogen form for aktiv medicinsk terapi (medicinsk onkologisk behandling og/eller targeteret-/immunterapi), stråleterapi eller operation. En stor del af disse patienter er diagnosticeret med klinisk stadium IV sygdom. Der er god evidens for, at aktiv onkologisk behandling (medicinsk terapi (medicinsk onkologisk behandling og / eller targeteret-/immunterapi) eller strålebehandling) både giver livsforlængelse og bedre livskvalitet for en stor del af patienterne, også for patienter der diagnosticeres i klinisk stadium IV. Det er derfor betydende for den samlede nationale behandlingskvalitet, at der ikke er regionale eller lokale forskelle i behandlingsintensiteten.

I indikatorsettet for DLCR inkluderes derfor en ny kvalitetsindikator, som opgør, hvorvidt NSCLC patienter i klinisk stadium IV har modtaget aktiv onkologisk behandling (medicinsk onkologisk behandling og/eller targeteret-/immunterapi eller stråleterapi) inden for det første år (365 dage) efter diagnosedatoen. Medicinsk onkologisk behandling og stråleterapi registreres i dag i DLCR-DNKK via LPR data, og kan umiddelbart anvendes til opgørelse af indikatoren. Indikatoren skal opgøre, hvorvidt forløbet efter diagnosedato hos patienter i klinisk stadium IV indeholder registrering af, at patienten har modtaget mindst én behandling med medicinsk onkologisk behandling og/eller targeteret-/immunterapi eller stråleterapi i perioden 0-365 dage efter diagnosedato. Starttidspunkt for opgørelse af indikatoren er således diagnosedatoen og sluttid for follow-up i forhold til onkologisk behandling er indtil 365 dage efter diagnosedatoen. Der betinges således på mindst 365 dages follow-up tid efter diagnose.

Ved fortolkning af resultaterne for denne indikator bør det bemærkes, at prognosen i klinisk stadium IV er alvorlig, hvilket kan have betydning for muligheden for at igangsætte onkologisk behandling for den enkelte patient.

Indikator VIIa inkluderer alle kliniske stadium IV NSCLC patienter i nævnerpopulationen. Den valgte standard er 70% for indikatoren.

Indikatorerne opgøres stratificeret for udredende afdeling og patientens bopælsregion ved diagnose.

Indikator VIIa: Andel af NSCLC c-stadie IV patienter, som modtager onkologisk behandling (medicinsk behandling eller stråleterapi) inden for 365 dage efter diagnosedato.

(Standardværdi $\geq 70\%$ (målsætning))

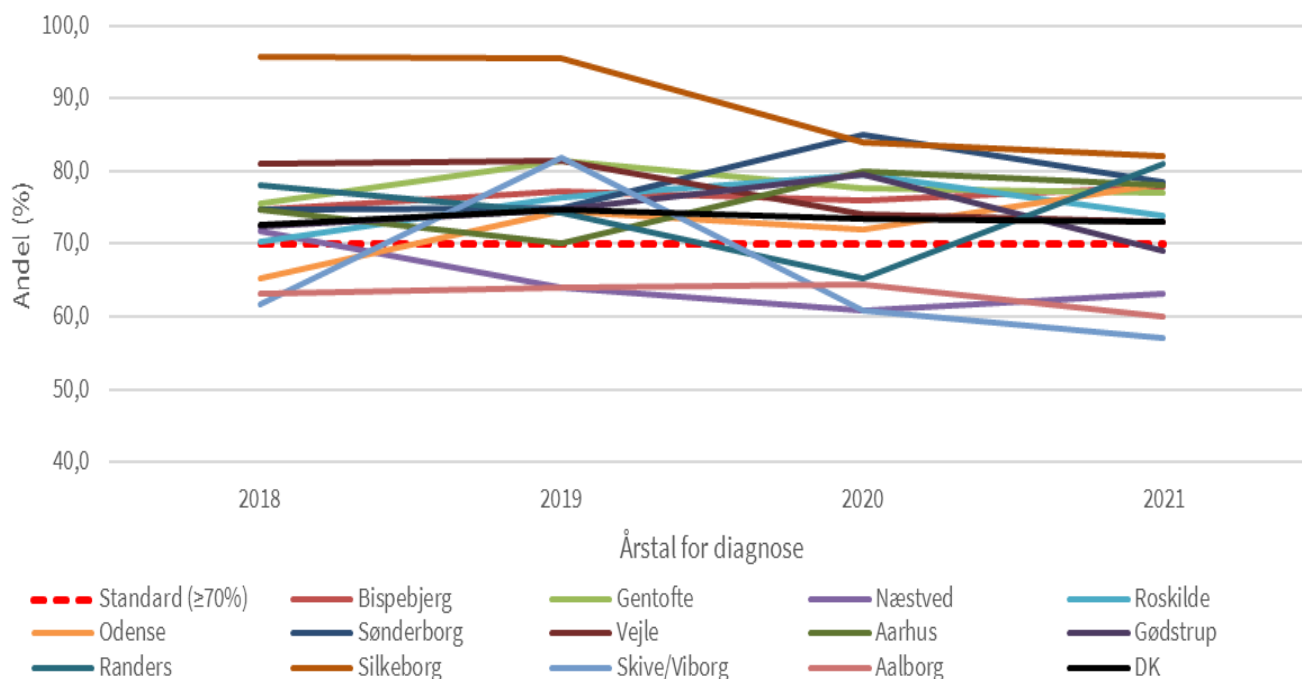
Tablet 3.6.1: Resultater for Indikator VIIa, for hele landet og efter udredende afdeling, 2018-2021

Udredende afdeling		2021			2020			2019			2018		
		nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel
Hovedstaden	Bispebjerg	234	182	77,8	257	195	75,9	263	203	77,2	230	172	74,8
	Gentofte	210	162	77,1	228	177	77,6	243	198	81,5	237	179	75,5
Sjælland	Næstved	163	103	63,2	169	103	60,9	178	114	64,0	156	112	71,8
	Roskilde	184	136	73,9	171	136	79,5	139	106	76,3	151	106	70,2
Syddanmark	Odense	175	137	78,3	146	105	71,9	156	116	74,4	178	116	65,2
	Sønderborg	74	58	78,4	74	63	85,1	76	57	75,0	79	59	74,7
	Vejle	186	136	73,1	158	117	74,1	172	140	81,4	168	136	81,0
Midtjylland	Aarhus	168	131	78,0	149	119	79,9	144	101	70,1	150	112	74,7
	Gødstrup	94	65	69,1	93	74	79,6	83	62	74,7	83	60	72,3
	Randers	63	51	81,0	72	47	65,3	74	55	74,3	64	50	78,1
	Silkeborg	28	23	82,1	25	21	84,0	22	21	95,5	23	22	95,7
	Skive/Viborg	49	28	57,1	46	28	60,9	44	36	81,8	47	29	61,7
Nordjylland	Aalborg	170	102	60,0	191	123	64,4	175	112	64,0	187	118	63,1
DK		1798	1314	73,1	1779	1308	73,5	1769	1321	74,7	1753	1271	72,5

Tablet 3.6.2: Resultater for Indikator VIIa, for hele landet og efter patientens bopælsregion ved diagnose, 2018-2021

Bopælsregion	2021			2020			2019			2018		
	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel
Hovedstaden	445	345	77,5	484	371	76,7	506	401	79,2	468	352	75,2
Sjælland	361	249	69,0	340	239	70,3	317	220	69,4	307	217	70,7
Syddanmark	417	317	76,0	375	283	75,5	400	309	77,3	417	304	72,9
Midtjylland	405	301	74,3	389	292	75,1	371	279	75,2	375	280	74,7
Nordjylland	170	102	60,0	191	123	64,4	175	112	64,0	186	118	63,4
DK	1798	1314	73,1	1779	1308	73,5	1769	1321	74,7	1753	1271	72,5

Figur 3.6.1: Trend for indikator VIIa efter udredende afdeling, 2018-2021.



Datagrundlag og metode

Nævnerpopulationen for opgørelse i 2022 udgøres af 1798 NSCLC patienter i klinisk stadie IV med diagnosedato i 2021. Patienter, som modtager mindst én onkologisk behandling inden for 365 dage efter diagnosedato (medicinsk behandling eller stråleterapi) opfylder tællerkriteriet. Datagrundlaget på regionsniveau er tilstrækkeligt til valid analyse, men bemærk at nævnerpopulationer er små ved de udredende afdelinger i Skive/Viborg, Silkeborg og Randers, hvilket medfører at estimerne skal fortolkes med forbehold (Tabel 3.6.1 og Figur 3.6.1).

Resultater

På landsplan for 2021 er den vedtagne standard på $\geq 70\%$ opfyldt (Ja) med en andel på 73,1%. Nationalt har andelen af c-stadie IV patienter som modtager onkologisk behandling inden for 365 dage efter diagnosedato været næsten status quo i perioden 2018-2021 (Tabel 3.6.1 og Figur 3.6.1).

På afdelingsniveau for 2021 opfylder Næstved (63,2%), Gødstrup (69,1%), Skive/Viborg (57,1%) og Aalborg (60,0%) ikke den vedtagne standard på $\geq 70\%$ (Nej). For de øvrige udredende afdelinger er standarden opfyldt (Ja). Andelen af c-stadie IV patienter som modtager onkologisk behandling inden for 365 dage efter diagnosedato varierer ved opgørelse i 2022 fra 57,1% i Skive/Viborg til 82,1% i Silkeborg (Tabel 3.6.1).

Trend graf viser mindre variation i andelen af NSCLC c-stadie IV patienter som modtager onkologisk behandling inden for 365 dage efter diagnosedato for alle udredende afdelinger fra 2018 og frem til 2021. Desuden ses forskelle mellem de udredende afdelinger, hvor Næstved, Skive/Viborg og Aalborg i mindre grad opfylder standarden over perioden, og afdelingernes resultater ligger primært under landsgennemsnittet og under standarden på $\geq 70\%$. Ved Silkeborg ses en jævnt faldende trend over tid, på niveau over standarden, men bemærk at nævnerpopulationerne her er små, hvorfor estimer skal fortolkes med forbehold (Figur 3.6.1).

På regionsniveau for 2021 er standarden opfyldt (Ja) for Region Hovedstaden, Region Syddanmark og Region Midtjylland, mens Region Sjælland (69,0%) og Region Nordjylland (60,0%) ikke opfylder (Nej) den vedtagne standard. Den regionale variation i andel c-stadie IV patienter som modtager onkologisk behandling inden for 365 dage efter diagnosedato er fra 60,0% i Region Nordjylland til 77,5% i Region Hovedstaden. Der ses tilfældig variation i udvikling over tid for alle regioner, men ingen tegn til systematisk afvigelse fra standarden i negativ retning (Tabel 3.6.2).

Diskussion og implikation

Da vi indførte indikator VIIa, havde de fleste nok en forestilling om, at gennemsnittet ville være højere, end det har vist sig at være tilfældet. Den fastlagte indikatorværdi på 70% har for nogle afdelinger været opfyldt i hele monitoreringsperioden fra 2018, men for andre har den været uopnåelig. Med det store spænd på over 20% point kan man fundere over, **om forskellige afdelinger reelt bedømmer patienters egnethed for behandling ens**. Det store spænd mellem afdelinger kunne således være motivation for at **foretage en direkte sammenligning af behandlingsbeslutninger på samme patient-case på de forskellige hospitaler for at afklare**, om den store forskel er et resultat af reelt markant forskellige patientpopulationer, og herunder også den enkelte patients egen holdning ift aktiv behandling eller ej, eller om man som behandlende læge vurderer patienterne så markant forskelligt.

Vurdering af indikatoren

Der er ikke grundlag for ændring af indikatorværdien, men indikatoren er tydeligvis potentielt vigtig for afdækning af mulige forskelle mellem afdelinger i forhold til behandlingstilbud til patienter.

3.7 Indikatorområde IX: Andel af patienter, som er drøftet på Multi-Disciplinær Team konference (MDT) inden for 90 dage efter dato for forløbsstart (diagnosedato).

Indikatortype: Proces

Den Multi-disciplinære Team konference (MDT konference) er blevet en central del af lungekræft behandlingen, og der er bred klinisk enighed om, at afholdelse af MDT konference for alle patientforløb er et vigtigt grundlag for den bedst mulige behandling til patienten. Således anbefaler DMCG.dk i deres rapport "*Multidisciplinær kræftbehandling – en vejledning til MDT-konferencen*" fra 2016, at alle kræftpatienter diskuteres på MDT, da dette vil øge kvaliteten af kræftbehandlingen. DMCG.dk arbejder aktuelt for, at alle nationale kliniske kræftdatabaser skal monitorere, hvorvidt patientforløbet har været drøftet på MDT. Alle lungekræftpatienter diskuteres dog ikke aktuelt på MDT konference, og etablering af en procesindikator med henblik på kvalitetsudvikling vil således være hensigtsmæssig.

I DLCR er der primo januar 2022 indført en ny variabel til registrering af om en patient er drøftet på MDT konference inden for 90 dage efter dato forløbsstart (diagnosedato) som defineret af DNKK algoritmen. Data for MDT konference høstes i LPR via DNKK algoritmen for SKS koderne **ZZ0190** (*Tværfaglig konference*), **ZZ0190D** (*Multidisciplinær team (MDT) konference*) og **ZZ0190D1** (*Multidisciplinær team (MDT) konference, behandlingsbesluttende*). Data indlæses i DLCR-TOPICA, hvor der er obligatorisk klinisk validering af variabelen.

Bemærk: Variablen for *MDT konference* er først obligatorisk at validere og udfylde på Udredningsformularen i DLCR-TOPICA fra og med 1. januar 2022.

Der opgøres én indikator for den samlede population af patienter med en lungekræftdiagnose i år 2021 og 2022.

Den valgte standard for Indikator IX er 95%.

Indikatoren stratificeres for udredende afdeling og region for udredende afdeling.

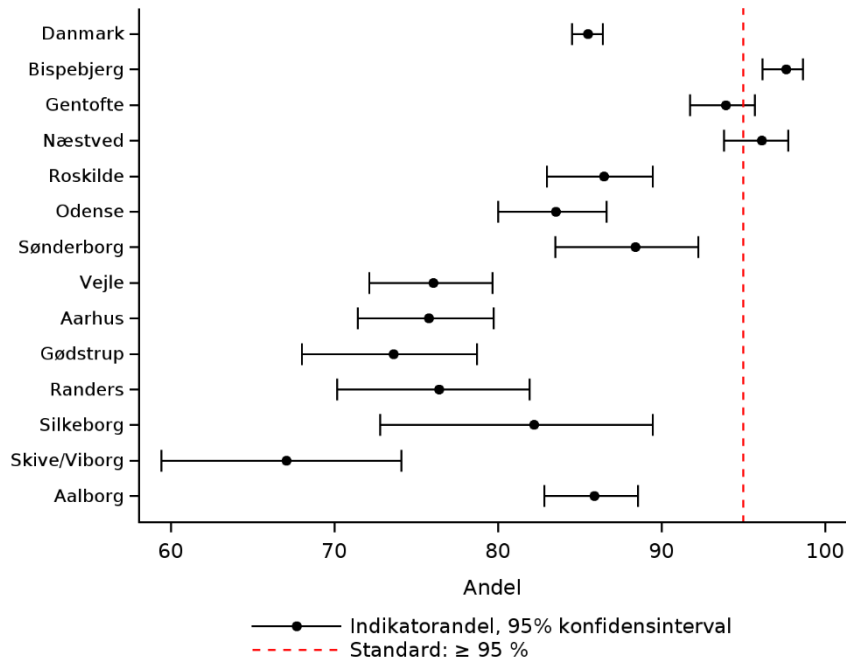
Indikator IX: Andel af patienter, som er drøftet på Multi-Disciplinær Team konference (MDT) inden for 90 dage efter dato for forløbsstart (diagnosedato).(Standardværdi $\geq 95\%$ (målsætning))**Tablet 3.7.1:** Resultater for Indikator IX, for hele landet og efter udredende afdeling, 2021-2022

Indikator IX: Andel patienter, som er drøftet på Multi-disciplinær Teamkonference (MDT) inden for 90 dage efter dato for forløbsstart (diagnosedato)

	Standard $\geq 95\%$ opfyldt	Tæller/ nævner	Uoplyst antal (%)	Aktuelle år 01.01.2022 - 31.12.2022		Tidligere år 2021
				Andel	95% CI	Andel
Danmark	Nej	4.330 / 5.065	0 (0)	85,5	(84,5-86,4)	41,0
Hovedstaden	Ja	1.172 / 1.223	0 (0)	95,8	(94,6-96,9)	37,6
Sjælland	Nej	787 / 864	0 (0)	91,1	(89,0-92,9)	39,5
Syddanmark	Nej	998 / 1.227	0 (0)	81,3	(79,0-83,5)	18,4
Midtjylland	Nej	868 / 1.163	0 (0)	74,6	(72,0-77,1)	60,9
Nordjylland	Nej	505 / 588	0 (0)	85,9	(82,8-88,6)	57,2
Hovedstaden	Ja	1.172 / 1.223	0 (0)	95,8	(94,6-96,9)	37,6
Bispebjerg	Ja	615 / 630	0 (0)	97,6	(96,1-98,7)	27,7
Gentofte	Nej	557 / 593	0 (0)	93,9	(91,7-95,7)	47,6
Sjælland	Nej	787 / 864	0 (0)	91,1	(89,0-92,9)	39,5
Næstved	Ja	397 / 413	0 (0)	96,1	(93,8-97,8)	74,8
Roskilde	Nej	390 / 451	0 (0)	86,5	(83,0-89,5)	5,7
Syddanmark	Nej	998 / 1.227	0 (0)	81,3	(79,0-83,5)	18,4
Odense	Nej	416 / 498	0 (0)	83,5	(80,0-86,7)	27,0
Sønderborg	Nej	198 / 224	0 (0)	88,4	(83,5-92,3)	21,1
Vejle	Nej	384 / 505	0 (0)	76,0	(72,1-79,7)	9,6
Midtjylland	Nej	868 / 1.163	0 (0)	74,6	(72,0-77,1)	60,9
Aarhus	Nej	319 / 421	0 (0)	75,8	(71,4-79,8)	79,3
Gødstrup	Nej	201 / 273	0 (0)	73,6	(68,0-78,8)	28,7
Randers	Nej	162 / 212	0 (0)	76,4	(70,1-82,0)	73,5
Silkeborg	Nej	74 / 90	0 (0)	82,2	(72,7-89,5)	55,6
Skive/Viborg	Nej	112 / 167	0 (0)	67,1	(59,4-74,1)	52,6
Nordjylland	Nej	505 / 588	0 (0)	85,9	(82,8-88,6)	57,2
Aalborg	Nej	505 / 588	0 (0)	85,9	(82,8-88,6)	57,2

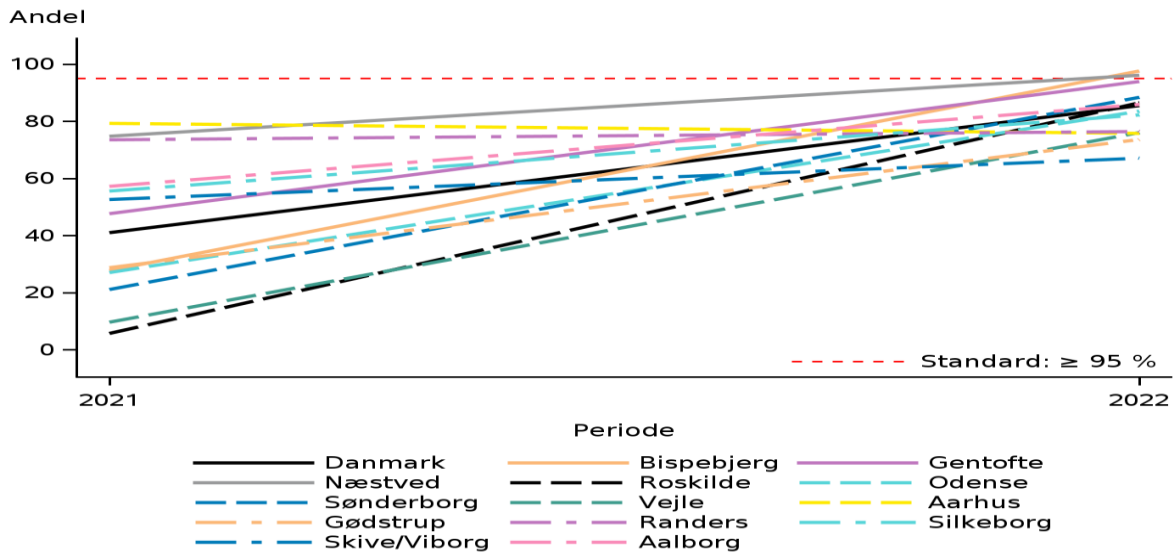
Figur 3.7.1: Resultater for indikator IX for hele landet og efter udredende afdeling, 2022.

Indikator IX: Andel patienter, som er drøftet på Multi-disciplinær Teamkonference (MDT) inden for 90 dage efter dato for forløbsstart (diagnosedato). Kontrolldiagram på afdelingsniveau.

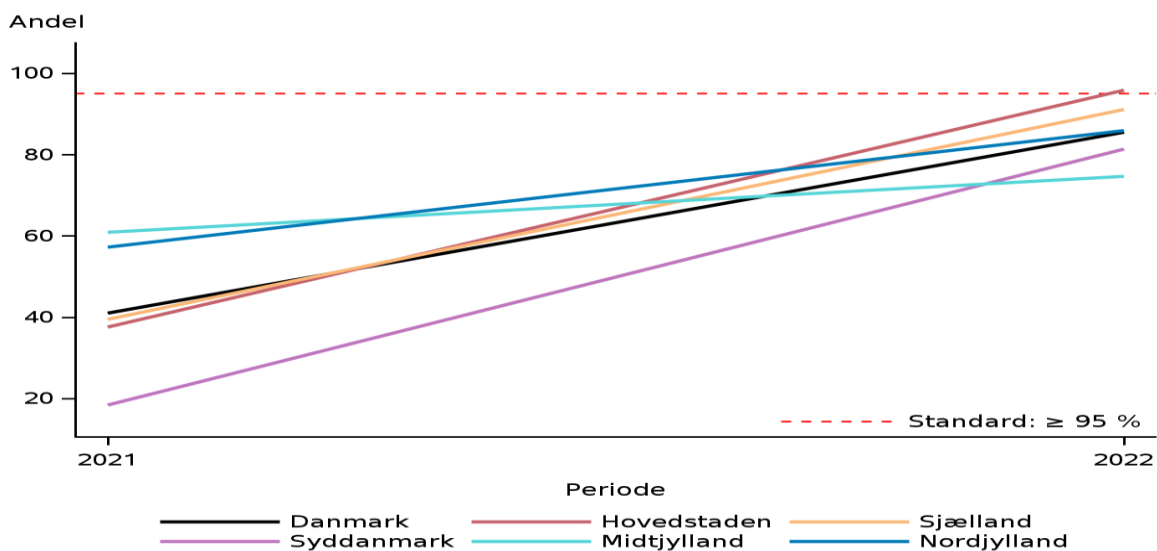


Figur 3.7.2: Trend for indikator IX efter udredende afdeling, 2021-2022.

Indikator IX: Andel patienter, som er drøftet på Multi-disciplinær Teamkonference (MDT) inden for 90 dage efter dato for forløbsstart (diagnosedato). Trendgraf på afdelingsniveau.

**Figur 3.7.3:** Trend for indikator IX efter region for udredende afdeling, 2021-2022.

Indikator IX: Andel patienter, som er drøftet på Multi-disciplinær Teamkonference (MDT) inden for 90 dage efter dato for forløbsstart (diagnosedato). Trendgraf på regionsniveau.



Datagrundlag og metode

Nævnerpopulationen for 2022 udgøres af 5065 lungekræftpatienter med diagnosedato i 2022. Patienter, som drøftes ved Multi-Disciplinær Team konference (MDT) inden for 90 dage efter diagnosedato opfylder tællerkriteriet. Datakomplethed er 100%, og datagrundlaget på afdelingsniveau er tilstrækkeligt til valid analyse (Tabel 3.7.1).

Resultater

På landsplan i 2022 er den vedtagne standard på $\geq 95\%$ ikke opfyldt (Nej) med en andel på 85,5%, 95%CI (84,5-86,4%). Nationalt er andelen af patienter, som er drøftet på MDT konference inden for 90 dage efter diagnosedato steget fra 41,0% i 2021 til 85,5% i 2022. Bemærk, at variabelen for MDT konference først er obligatorisk at validere i DLDR fra og med 1. januar 2022 og frem, og derfor at opgørelsen for 2021 sker på ikke-validerede data fra LPR. Opgørelsen for 2021 skal derfor ikke betragtes som validt udtryk for den kliniske aktivitet (Tabel 3.7.1).

På afdelingsniveau i 2022 er den vedtagne standard kun opfyldt (Ja) for Bispebjerg og Næstved. De øvrige udredende afdelinger opfylder ikke den vedtagne standard (Nej). Andelen af patienter som er drøftet på MDT konference inden for 90 dage efter diagnosedato varierer i 2022 betydeligt fra 67,1% ved Skive/Viborg Sygehus til 97,6% ved Bispebjerg Hospital. For Vejle, Aarhus, Gødstrup, Randers og Skive/Viborg er andelen på under 80% (Tabel 3.7.1 og Figur 3.7.2).

På regionsniveau i 2022 er standarden kun opfyldt (Ja) for Region Hovedstaden (95,8%), mens Region Sjælland (91,1%), Region Syddanmark (81,3%), Region Midtjylland (74,6%) og Region Nordjylland (85,9%) ikke opfylder (Nej) den vedtagne standard på $\geq 95\%$. Andelen af patienter, som er drøftet på MDT konference inden for 90 dage efter diagnosedato varierer fra 74,6% i Region Midtjylland til 95,8% i Region Hovedstaden (Tabel 3.7.1 og Figur 3.7.3).

Trend graf for udvikling over tid har kun to datapunkter for 2021 og 2022, og konklusion på udvikling over tid er således reelt ikke mulig. Der observeres stigning for stort set alle afdelinger og alle regioner fra 2021 til 2022 i andel patienter, som er drøftet på MDT konference inden for 90 dage efter diagnosedato. Til trods for generel stigning er der dog betydelig variation mellem afdelinger ved opgørelse i 2022. Bemærk, som nævnt ovenfor, at opgørelsen for 2021 ikke kan betragtes som validt udtryk for klinisk aktivitet, da opgørelsen sker på ikke-validerede data fra LPR (Figur 3.7.2 og Figur 3.7.3).

Diskussion og implikation

Det er første år med denne indikator, som vi generelt opfatter som en udredningskvalitetsindikator og en indikator på, at patienterne får en helhedsvurdering ift behandlingsmuligheder. Baren er sat højt for denne indikator, da det er intentionen, at alle patienter, med ganske få undtagelser, skal gennemgås og diskuteres på MDT konference. Når indikatoren på regionsniveau kun er opfyldt for Region Hovedstaden og med den laveste målopfyldelse for Region Midtjylland kan det have at gøre med struktureringen af MDT konferencerne i de forskellige regioner. Region Midtjylland har f.eks. det laveste antal ugentlige MDT konferencer (2 om ugen) og dermed længst tid mellem hver konference og derudover tillige potentielt også det største antal patienter at diskutere ved hver MDT konference. Samlet set kan det motivere til, at man henviser nogle patienter til behandling udenom MDT konferencen, hvilket så også accepteres af den modtagende behandlende afdeling ud fra de samme betragtninger.

De regioner, som ligger lavt for denne indikator og **Region Midtjylland i særdeleshed, bør se på deres MDT konference struktur og kultur.**

Vurdering af indikatoren

Indikatoren er vigtig for monitorering af kulminationen af udredningsprocessen og overgang til behandlingsfasen. Der er ikke grundlag for at ændre indikatorværdien, som bør være høj.

4. Beskrivelse af sygdomsområdet og måling af behandlingskvalitet

Dansk Lunge Cancer Register (DLCR) inkluderede den første patient i januar 2000. Siden har de danske afdelinger, der beskæftiger sig med udredning og behandling af lungekræft, indrapporteret mere end 90.000 patientforløb, og i dag omfatter registeret mere end 95 % af alle nye tilfælde af lungekræft i Danmark. Incidensen af lungekræft har været stigende siden etableringen af DLCR, dels som resultat af rygeprævalensen i befolkningen for 40-50 år siden, og dels som følge af befolkningens stigende levealder. Fra 2020 og frem ny-diagnosticeres omkring 5000 tilfælde af lungekræft per år.

Tilbage i 1990'erne var resultaterne af behandlingen af lungekræft i Danmark markant dårligere, end i de lande vi normalt sammenligner os med bl.a. Norge, Sverige, Finland og Tyskland. Af danske lungekræftpatienter var der kun 5 ud af hundrede, der overlevede mere end 5 år, efter at de havde fået stillet diagnosen. Derfor etablerede man i 1992 Dansk Lunge Cancer Gruppe (DLCG), som var og stadig er, en tværfaglig og tværsektoriel gruppe bestående af repræsentanter udpeget af alle videnskabelige selskaber, faglige grupper m.v., der beskæftiger sig med alle former for diagnostik og behandling af lungekræft.

Formentligt vil kun knapt 1/3 af de patienter, der fik stillet diagnosen i 2020, kunne forventes at være i live efter 5 år, hvilket stadig - på trods af markante prognoseforbedringer - gør lungekræft til den kræftsygdom som flest danskere dør af. For 30 år siden forekom 80 pct. af alle lungekræfttilfælde hos mænd. I dag forekommer sygdommen hyppigere hos kvinder end hos mænd.

Referenceprogram og register

DLCG påtog sig i første omgang at beskrive status for lungekræftbehandlingen. Denne opgørelse viste, at næsten hundrede afdelinger beskæftigede sig med sygdommen, og at de anvendte meget forskelligartede metoder i dette arbejde. Metoder der ikke altid levede op til internationalt gældende standarder. Derfor gik man i midten af 1990'erne i gang med at udfærdige 'Referenceprogrammet for Udredning og Behandling af Lungekræft i Danmark'. Målet var at identificere og beskrive, hvordan man bedst muligt behandler lungekræft, således at behandlingen i Danmark kunne leve op til internationale standarder. Siden dette er Referenceprogrammet revideret flere gange og alle DLCG's referenceprogrammer (kliniske retningslinjer) er opdaterede og overført til RKKP's nye skabelon for kliniske retningslinjer – se www.lungecancer.dk.

Sideløbende med referenceprogramarbejdet besluttede DLCG, at der var behov for at udvikle et register (Dansk Lunge Cancer Register (DLCR)), der kunne registrere aktiviteten omkring lungecancerpatienter og sikre at udredning og behandling af lungekræft lever op til retningslinjerne samt sikre kontinuerlig kvalitetsforbedring.

Udvikling i diagnostik og behandling

Diagnostik og behandling af lungekræft er i DLCG's levetid blevet stadig mere komplekst og er gået fra at være karakteriseret af "one size fits all" til i stort omfang at være individuel og tilpasset den enkelte patient. Udredningen og behandlingen skal stadig leve op til referenceprogrammernes standarder, men skal nu også tilpasses nationale pakkeforløbskrav til forløbstider m.v. Tidligere var der i praksis hovedsageligt kun 2 typer lungekræft, nemlig småcellet og ikke-småcellet, men i dag karakteriserer patologerne patienterne langt mere detaljeret, da oplysninger om celletype, mutationsstatus m.v. har fået stor betydning for valg af behandling. Dette stiller igen langt større krav til kvaliteten af de udredende procedurer, hvor præcis stadietbeskrivelse og sufficente vævsprøver er afgørende. Når udredningen er afsluttet inden for den af pakkeforløbet afsatte tid, skal MDT konferencen (den Multidisciplinære Team konference) beslutte, hvilket behandlingstilbud patienten kan gives, og også her er udvalget af såvel medicinsk onkologiske, strålebehandlinger som kirurgiske behandlingstilbud ændret markant.

Webbaseret indberetning og høst af data fra de danske nationale sundhedsregistre

DLCR blev etableret den 1. januar 2000. Registeret var resultatet af et tæt samarbejde mellem DLCR, Odense Universitetshospital og det daværende Kommunedata. I forhold til mange andre registre var DLCR fra starten webbaseret, og var den første landsdækkende kliniske database, hvor brugerne indberettede data direkte i en webbaseret inddateringsplatform. Databasen er løbende udviklet og opgraderet, og således er DLCR nu forløbsbaseret, og anvender data fra Landspatientregisteret, Patologiregisteret og CPR-registreret. Data til DLCR sendes over Sundhedsdatanettet, som er koblet op til landets regioner. I begyndelsen var mere end 50 afdelinger tilknyttet registeret, men aktuelt kun 28 afdelinger med data til DLCR. Disse afdelinger dækker samtlige

4. Beskrivelse af sygdomsområdet og måling af behandlingskvalitet

afdelinger, der beskæftiger sig med udredning eller behandling af sygdommen. Siden 2011 har DLCR været tilknyttet Regionernes Kliniske Kvalitetsprogram (RKKP).

Den Nationale Kliniske Kvalitetsdatabase – DLCR-DNKK

1. januar 2013 overgik DLCR til at anvende algoritmen bag Den Nationale Kliniske Kræftdatabase (DNKK).

DNKK er udviklet af DLCR i samarbejde med Danske Regioner, Sundhedsstyrelsen og RKKP. DNKK anvender alle tilgængelige informationer om udredning og behandling i de danske nationale sundhedsregistre:

Landspatientregisteret (LPR) og Patobank, samt det Centrale Personregister (CPR) med henblik på samkøring af data indsamlet direkte til databasen. Dette betyder reduktion af registreringsopgaven i afdelingerne. DNKK henter sine data i de danske sundhedsregistre, men disse registre indeholder ikke al information til DLCR. Derfor anvender DLCR et inddateringssystem (TOPICA), hvor data fra DNKK indlæses automatisk og suppleres efter behov.

For nærmere beskrivelse af DNKK henvises til tidligere årsrapporter.

5. Datagrundlag

Skæringsdato for data til DLCR Årsrapport 2022

Datagrundlaget for DLCR Årsrapport 2022 er valideret og/eller indberettet til DLCR senest 27. februar 2023, for forløb med diagnosedato i perioden 2003 til og med 2022. Dato for frysning af datasættet til årsrapporten var d. 3. marts 2023, men der blev udtrukket et opdateret datasæt per 28. marts 2023.

Patientpopulation

DLCR inkluderer alle patienter med en WHO ICD10 diagnosekode for lungekræft (DC34) eller kræft i lufttrøret (DC33) fra 2003 og frem. Ultimo juni 2021 er patienter med lungehindekræft (pleuralt mesotheliom, DC45) ligeledes inkluderet i populationen for DLCR (fra og med 2003). Mesotheliom populationen er per 29. juni 2021 implementeret i DLCR som en selvstændig patientpopulation, og er fra og med denne dato tilgængelig i inddateringsplatformen DLCR-TOPICA til klinisk validering og indtastning af data. Patienter, der måtte have både et lungekræftforløb og et lungehindekræftforløb vil optræde i DLCR-TOPICA med begge sygdomsforløb.

Dækningsgrad for DLCR

Da DLCR baseres på LPR og Patologiregisteret er det ikke muligt at opgøre en løbende dækningsgrad ved anvendelse af en alternativ, uafhængig datakilde som gylden standard. Cancerregisteret repræsenterer den eneste alternative, uafhængige datakilde for opgørelse af dækningsgrad for DLCR, men da Cancerregisteret opdateres med et lag på 1-2 år kan registeret ikke anvendes til dækningsgradsopgørelse i den løbende drift. Den senest opdaterede nationale incidens baseret på data i Cancerregisteret viser en incident population på 5072 patienter i 2020, heraf var 2600 kvinder og 2472 mænd (<https://nordcan.iarc.fr/en>). Til sammenligning er der i DLCR ved frysning af data til Årsrapport 2022 per 28. marts 2023 registreret i alt 4933 udredte patienter med diagnosedato i 2020.

I 2020 publiceredes et studie i Ugeskrift for Læger, som opgør agreement mellem DLCR og Cancerregisteret. Resultaterne viste en agreement (overensstemmelse) mellem DLCR og Cancerregisteret på 87% for perioden 2013-2014. Studiet viste også, at en vis andel patienter kun var registreret i DLCR (8%) eller i Cancerregisteret (6%). Reference: Christensen J, Kejs AMT, Schmidt LKH, Søgaard J, Rasted MC, Andersen O, Jakobsen E. *Agreement between the Danish Cancer Registry and the Danish Lung Cancer Registry*. Dan Med J 2020;67(8):A04190257. Ved validering mod Cancerregisteret bør det bemærkes, at Cancerregisteret monitorerer den nationale incidens af lungekræfttilfælde i Danmark, mens DLCR kun inkluderer de patienter, som er set og udredt eller behandlet på hospital.

På baggrund af den registerbaserede dannelse af patientforløb og den efterfølgende kliniske validering af patientforløb i DLCR-TOPICA skønnes dækningsgraden for DLCR at være i overensstemmelse med kravet om $\geq 90\%$ jf. *Bekendtgørelse om godkendelse af landsdækkende og regionale kliniske kvalitetsdatabaser* (BEK nr. 881 af 26/06/2018). Studiet af Christensen J et al (2020) og den senest opdaterede nationale incidens for 2020 i Cancerregisteret, som nævnt ovenfor, understøtter denne vurdering.

Dataskomplethed for DLCR

Dataskomplethed vurderes i relation til de enkelte kvalitetsindikatorer, og er på 100% for de aktuelt officielt gældende indikatorer afleveret i DLCR Årsrapport 2022. Dataskomplethed på patientniveau for det enkelte patientforløb er vanskeligere at afgøre, men da DLCR primært baseres på data som er obligatoriske at registrere i PAS systemerne kombineret med klinisk validering, vurderes dataskompletheden på patientniveau at være tæt på 100% efter overgang til registerbaseret etablering af patientforløb (DNKK model) per 1. januar 2013.

Data i DLCR

Diagnosedatoen for et lungecancerforløb i DLCR fastsættes som *forløbsstartsdatoen*, og er efter overgang til DNKK model pr. 1. januar 2013 identisk med *dato for start på udredning*. Oprettelse af et patientforløb i DLCR er afhængig af, at de nødvendige data for alle relevante begivenheder i et forløb er modtaget i dataudtræk fra LPR. LPR er afhængig af, at de patientadministrative systemer indberetter afdelingernes aktiviteter, og de patientadministrative systemer er igen afhængig af at afdelingerne så tidstro som muligt færdigregistrerer patientforløbene. Der er således i systemerne og data flowet flere muligheder for forsinkelser. DLCR modtager via RKKP opdaterede udtræk fra LPR en gang ugentligt og fra Patologiregisteret én gang månedligt. Således indlæses nye patientforløb til validering en gang om ugen i databasen. De beskrevne muligheder for forsinkelse påvirker antallet af registrerede nye patienter i DLCR, særligt de sidste måneder af året. Tilsvarende vil registreringen af aktiviteter blive påvirket.

DLCR indeholder data fra år 2000 og frem, men det blev besluttet ved overgang til DNKK model per januar 2013 ikke længere at vise data fra før 2003. Dette har to primære årsager: For det første er datakompletheden i DLCR før 2003 forholdsvis ringe og data i LPR giver ikke mulighed for med tilstrækkelig høj kvalitet at supplere med data fra LPR. Dernæst startede DLCR samarbejdet med *Det Nationale Indikator Projekt* i 2003, hvorfor dataindholdet siden har været sammenligneligt over årene modsat tidligere. Vedrørende oplysninger for diagnoseårene 2000 – 2002 henvises til relevante årsrapporter på www.lungecancer.dk. Der er i 2015 via DNKK indhentet alle behandlingsoplysninger fra LPR for forløb før 2013, som tidligere har manglet. Således at der nu er komplet LPR registrering fra 2003 og frem.

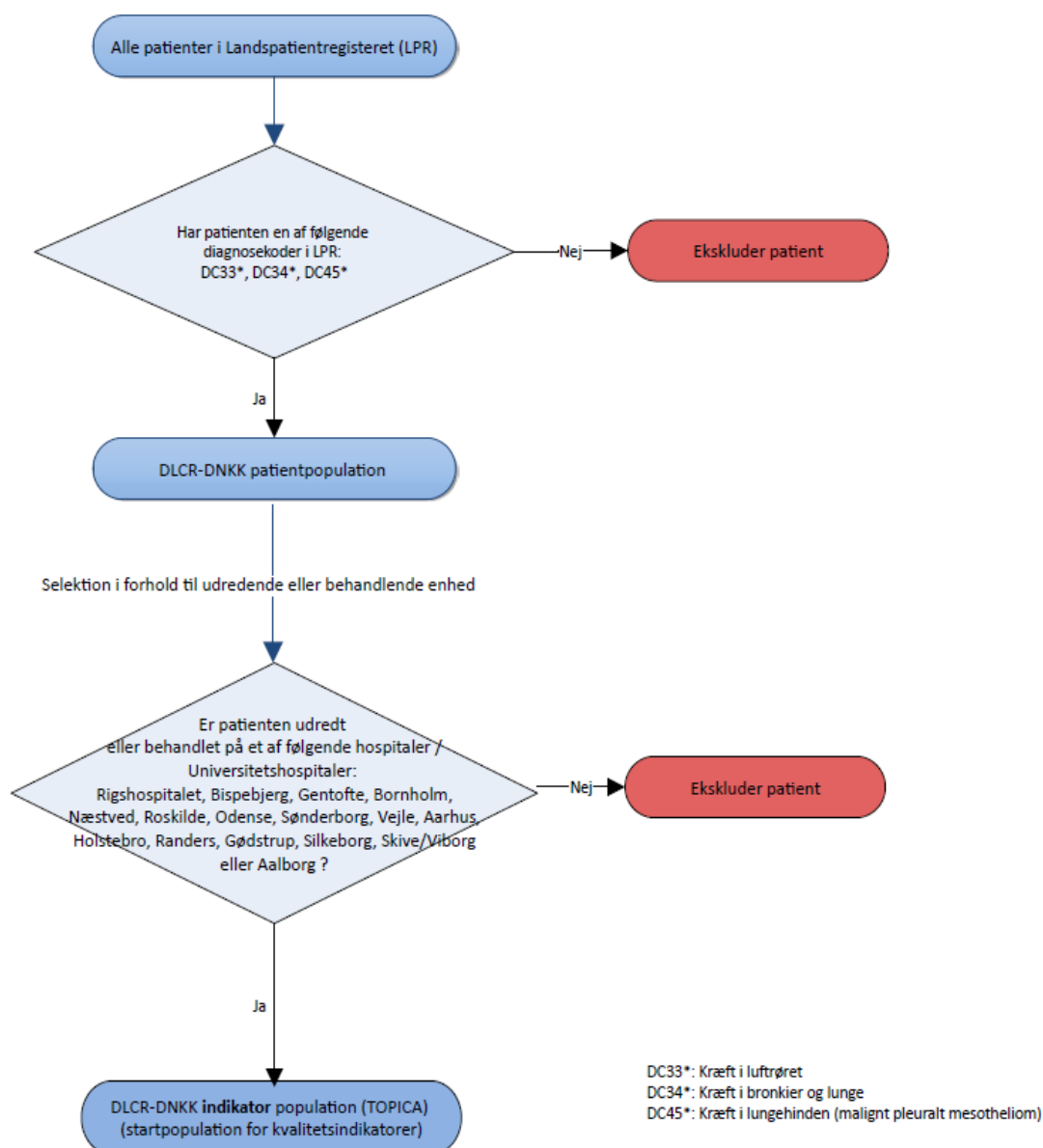
Figur 5.1: Flow-chart for populationsdannelse til DLCR-TOPICA.

Dansk Lunge Cancer Register (DLCR)

DLCR-DNKK populationspecifikation per 01.01.2013 efter overgang til DNKK model per 01.01.2013

TOPICA Inddateringsplatform

Gældende per 01.01.2023



Datagrundlag for DLCR Årsrapport 2022

Tabel 5.1 giver en oversigt over de i alt 91399 lungecancerforløb, der indgår i indikatorrapporten, fordelt efter status for første behandling samt diagnoseår. For ca. 26% af alle forløb i 2022 foreligger der hverken kirurgiske eller onkologiske indberetninger. Disse forløb er derfor udelukkende belyst via udredningsdata. Totalt set mangler omkring 25% af patientforløbene behandlingsdata.

OBS: Det skal bemærkes, at patientforløbene i Tabel 5.1 er fordelt efter diagnosedato og ikke behandlingsdato, hvorfor sammenligning med andre tabeller i rapporten skal ske med dette in mente.

Tabel 5.1: Oversigt over lungecancerforløb i DLCR efter typen af første behandling (behandlingsmodalitet)

	Ingen behandling		Operation		medicinsk onkologisk behandling		Stråleterapi		I alt	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Diagnoseår										
2022	1309	25,8	1173	23,2	1561	30,8	1022	20,2	5065	100,0
2021	1002	19,5	1275	24,9	1751	34,2	1098	21,4	5126	100,0
2020	922	18,7	1150	23,3	1777	36,0	1084	22,0	4933	100,0
2019	937	18,7	1139	22,7	1799	35,9	1140	22,7	5015	100,0
2018	972	19,8	1134	23,1	1751	35,7	1046	21,3	4903	100,0
2017	1113	22,4	1025	20,7	1820	36,7	1004	20,2	4962	100,0
2016	934	19,5	1000	20,9	1826	38,2	1023	21,4	4783	100,0
2015	987	21,0	902	19,2	1843	39,3	962	20,5	4694	100,0
2014	976	20,6	876	18,5	1925	40,6	959	20,2	4736	100,0
2013	988	21,7	793	17,4	1880	41,3	893	19,6	4554	100,0
2012	1120	23,8	835	17,8	1817	38,7	925	19,7	4697	100,0
2011	1181	25,4	807	17,4	1711	36,9	943	20,3	4642	100,0
2010	1291	27,7	763	16,4	1696	36,4	913	19,6	4663	100,0
2009	1241	27,9	724	16,3	1700	38,2	785	17,6	4450	100,0
2008	1338	30,3	710	16,1	1615	36,5	759	17,2	4422	100,0
2007	1372	31,9	667	15,5	1513	35,2	752	17,5	4304	100,0
2006	1404	34,7	598	14,8	1379	34,0	670	16,5	4051	100,0
2005	1341	34,0	609	15,5	1301	33,0	688	17,5	3939	100,0
2004	1321	35,3	550	14,7	1126	30,1	743	19,9	3740	100,0
2003	1404	37,7	568	15,3	1035	27,8	713	19,2	3720	100,0
Total	23153	25,3	17298	18,9	32826	35,9	18122	19,8	91399	100,0

Supplerende data fra Det Centrale Personregister

Data for dødsdato, vitalstatus og bopælsregion ved diagnose indhentes fra Det Centrale Personregister (CPR) ved Sundhedsdatastyrelsen.

Supplerende data fra Patologiregisteret

Patologidata indhentes fra Patologiregisteret ved Sundhedsdatastyrelsen. Algoritmen for at opnå en patologisk konklusion af relevans for primær lungecancer er udviklet og valideret ved Center for Klinisk Epidemiologi, OUH, i samarbejde med DLCR. Algoritmen anvendes på alle tilgængelige data i Patologiregisteret for patienterne registreret i DLCR. Tabel 5.2 sammenfatter de tilgængelige patologikonklusioner for lungecancerforløb i DLCR efter operationsstatus.

Tabel 5.2: Oversigt over tilgængelige patologikonklusioner for lungecancerforløb i DLCR efter operationsstatus

Diagnoseår	+ Operation					- Operation					I alt				
	+ Patologi		- Patologi		I alt	+ Patologi		- Patologi		I alt	+ Patologi		- Patologi		I alt
	Antal	%	Antal	%	N	Antal	%	Antal	%	N	Antal	%	Antal	%	N
2022	1176	99,7	3	0,3	1179	3552	91,4	334	8,6	3886	4728	93,3	337	6,7	5065
2021	1287	99,7	4	0,3	1291	3542	92,4	293	7,6	3835	4829	94,2	297	5,8	5126
2020	1169	99,7	3	0,3	1172	3502	93,1	259	6,9	3761	4671	94,7	262	5,3	4933
2019	1165	99,6	5	0,4	1170	3601	93,7	244	6,3	3845	4766	95,0	249	5,0	5015
2018	1175	99,7	3	0,3	1178	3484	93,5	241	6,5	3725	4659	95,0	244	5,0	4903
2017	1066	99,9	1	0,1	1067	3623	93,0	272	7,0	3895	4689	94,5	273	5,5	4962
2016	1051	100,0	.	.	1051	3535	94,7	197	5,3	3732	4586	95,9	197	4,1	4783
2015	946	99,8	2	0,2	948	3508	93,6	238	6,4	3746	4454	94,9	240	5,1	4694
2014	924	99,7	3	0,3	927	3597	94,4	212	5,6	3809	4521	95,5	215	4,5	4736
2013	831	99,8	2	0,2	833	3516	94,5	205	5,5	3721	4347	95,5	207	4,5	4554
2012	855	98,8	10	1,2	865	3509	91,6	323	8,4	3832	4364	92,9	333	7,1	4697
2011	835	98,4	14	1,6	849	3439	90,7	354	9,3	3793	4274	92,1	368	7,9	4642
2010	784	98,1	15	1,9	799	3495	90,5	369	9,5	3864	4279	91,8	384	8,2	4663
2009	739	96,9	24	3,1	763	3300	89,5	387	10,5	3687	4039	90,8	411	9,2	4450
2008	714	96,9	23	3,1	737	3270	88,7	415	11,3	3685	3984	90,1	438	9,9	4422
2007	686	96,8	23	3,2	709	3177	88,4	418	11,6	3595	3863	89,8	441	10,2	4304
2006	612	96,7	21	3,3	633	3071	89,8	347	10,2	3418	3683	90,9	368	9,1	4051
2005	618	96,0	26	4,0	644	2976	90,3	319	9,7	3295	3594	91,2	345	8,8	3939
2004	546	95,0	29	5,0	575	2780	87,8	385	12,2	3165	3326	88,9	414	11,1	3740
2003	578	95,2	29	4,8	607	2713	87,2	400	12,8	3113	3291	88,5	429	11,5	3720
Total	17757	98,7	240	1,3	17997	67190	91,5	6212	8,5	73402	84947	92,9	6452	7,1	91399

Tabel 5.2 viser tilgængelige patologikonklusioner for patientforløb i DLCR. For forløb til og med diagnoseår 2006 er patologidata næsten udelukkende indhentet via manuelle indberetninger og fra og med 2007 via Patologiregisteret. Tabel 5.2 er inddelt efter patienternes operationsstatus for specifikt at opgøre kompletthed af registrering af patologidata for opererede patienter. Kolonnen '+ patologi' omfatter også inkonklusive patologikonklusioner. Der er en vis forsinkelse på data fra Patologiregisteret, hvilket betyder, at data for det seneste opgørelsesår (2022) endnu ikke kan betragtes som komplette.

Tabel 5.3: Oversigt over lungecancerforløbenes status på patologidata, fordelt på NSCLC og SCLC

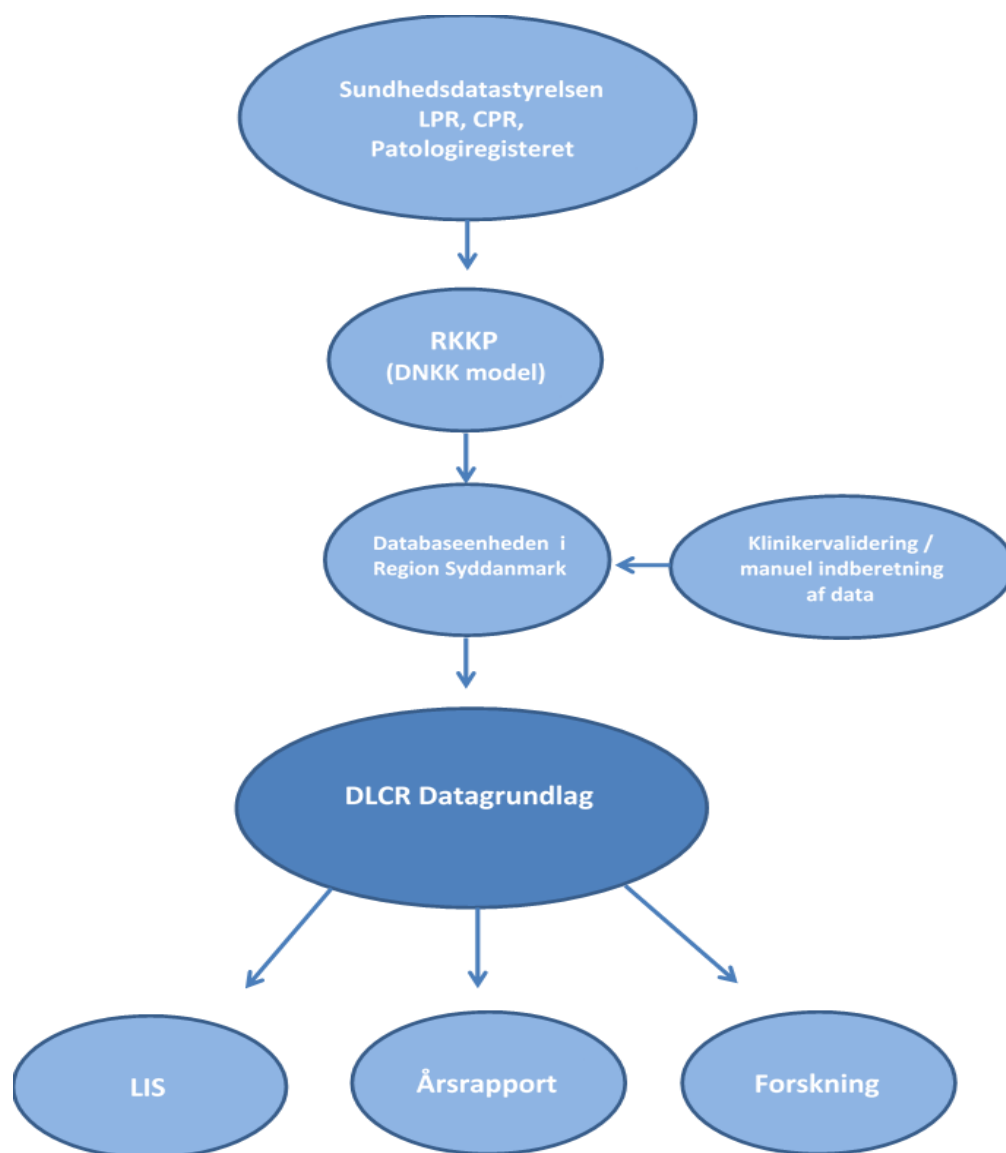
	SCLC		NSCLC		Ingen data		I alt	
	Antal	%	Antal	%	Antal	%	Antal	%
Diagnoseår								
2022	608	12,0	4120	81,3	337	6,7	5065	100,0
2021	622	12,1	4207	82,1	297	5,8	5126	100,0
2020	614	12,4	4057	82,2	262	5,3	4933	100,0
2019	652	13,0	4114	82,0	249	5,0	5015	100,0
2018	632	12,9	4027	82,1	244	5,0	4903	100,0
2017	662	13,3	4027	81,2	273	5,5	4962	100,0
2016	594	12,4	3992	83,5	197	4,1	4783	100,0
2015	684	14,6	3770	80,3	240	5,1	4694	100,0
2014	704	14,9	3817	80,6	215	4,5	4736	100,0
2013	704	15,5	3643	80,0	207	4,5	4554	100,0
2012	688	14,6	3676	78,3	333	7,1	4697	100,0
2011	697	15,0	3577	77,1	368	7,9	4642	100,0
2010	702	15,1	3577	76,7	384	8,2	4663	100,0
2009	710	16,0	3329	74,8	411	9,2	4450	100,0
2008	650	14,7	3334	75,4	438	9,9	4422	100,0
2007	639	14,8	3224	74,9	441	10,2	4304	100,0
2006	663	16,4	3020	74,5	368	9,1	4051	100,0
2005	665	16,9	2929	74,4	345	8,8	3939	100,0
2004	590	15,8	2736	73,2	414	11,1	3740	100,0
2003	550	14,8	2741	73,7	429	11,5	3720	100,0
Total	13030	14,3	71917	78,7	6452	7,1	91399	100,0

NSCLC: Non-Small Cell Lung Cancer.

SCLC: Small Cell Lung Cancer

Tabel 5.3 sammenfatter status for patologikonklusion i lungecancerforløbene i DLCR efter diagnoseår. Der er i 2022 i alt 337 forløb (6,7%) uden en patologikonklusion. De seneste år har andelen af forløb uden en patologikonklusion udgjort omkring 5%, hvorfor antallet af patienter uden patologidiagnose for 2022 er lidt højere end tidligere år. Årsagen til dette er en vis forsinkelse på data fra Patologiregisteret for patienter med diagnosedato sent i 2022. For forløb med en patologikonklusion udgør Non Small Cell Lung Cancer (NSCLC) langt den største del i forhold til Small Cell Lung Cancer (SCLC).

Figur 5.2: Oversigt over data flowet i DLCR.



Patientforløbene i DLCR etableres på baggrund af udtræk fra de centrale sundhedsregistre ved Sundhedsdatastyrelsen: Landspatientregisteret, CPR-registret og Patologiregisteret. Udtrækkene leveres til Afdeling for Cancer og cancerscreening (Afd. 2), RKKP, og DLCR-DNKK algoritmen appliceres på data. Data for de etablerede patientforløb sendes til Databaseenheden i Region Syddanmark og indlæses til klinisk validering i indtastningssystemet DLCR-TOPICA. Der indtastes herudover supplerende variable, som ikke kan indhentes via de centrale registre. Det samlede populationsdatasæt danner grundlag for årsrapport og forskningsudtræk samt levering af indikatorresultater til de fem danske regioners Ledelses- og Informationssystemer (LIS).

6. Nye indikatorer i DLCR

Dansk Lunge Cancer Gruppe (DLCG) og Dansk Lunge Cancer Register (DLCR) vedtog ved et bestyrelsesmøde i maj 2020 et oplæg til fire nye indikatorer til implementering i Indikatorsættet for DLCR. Alle fire indikatorer blev i DLCR Årsrapport 2021 afrapporteret som ikke-officielle nye kvalitetsindikatorer i et særskilt Kapitel 6.1. Til DLCR Årsrapport 2022 er det af DLCG besluttet, at to af de nye kvalitetsindikatorer skal implementeres og afrapporteres som officielle kvalitetsindikatorer i indikatordelen af årsrapporten.

Således inkluderes følgende to nye indikatorer i den officielle indikatordel af DLCR Årsrapport 2022:

- **Indikator VII:** Andel af NSCLC patienter i klinisk stadie IV, som modtager onkologisk behandling inden for det første år (365 dage) efter diagnosedato.
- **Indikator IX:** Andel patienter, som er drøftet på MDT inden for 90 dage efter diagnosedato.

De resterende to nye ikke-officielle kvalitetsindikatorer afrapporteres i dette særkapitel i henhold til de etablerede beregningsregler. De fire nye indikatorer er specificeret i et tæt samarbejde mellem DLCR sekretariatet og DLCR Team i RKKP Videncenter.

Følgende nye ikke-officielle kvalitetsindikatorer afrapporteres i dette særkapitel til DLCR Årsrapport 2022:

Indikator	Indikator beskrivelse	Opgørelsesperiode	Tidsreference	Population	Organisation	Standard
Indikator VI	Overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling.	Opgøres for 2017-2021 afhængigt af (krav til) opfølgningstid: 90 dages, 1-, 2-, og 5-års overlevelse.	<u>Opgørelsesår:</u> Dato for start på kurativt intenderet onkologisk behandling <u>Start på opfølgningstid:</u> Dato for sidste behandling i serien af gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling	Samlet population, og stratificeret for behandlingstype: Stereotaksi og konventionel strålebehandling.	Behandlerende onkologisk afdeling og bopælsregion ved diagnose.	90 dage: $\geq 96\%$ 1 år: $\geq 80\%$ 2 år: $\geq 55\%$ 5 år: $\geq 20\%$
Indikator VIII	Andel af NSCLC c-stadie I og II patienter, som modtager kurativt intenderet behandling inden for 90 dage efter diagnosedato.	Opgøres for 2018-2022.	Diagnosedato	Samlet population af c-stadie I og II NSCLC patienter.	Udredende afdeling og bopælsregion ved diagnose.	$\geq 90\%$

6.1 Indikator VI - Overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling

Indikatortype: Resultat indikator

Det nye indikatorområde skal monitorere overlevelse efter gennemført kurativ intenderet onkologisk behandling ved primær lungekræft 90 dage, 1 år, 2 år og 5 år efter afslutning af det kurativt intenderede behandlingsforløb. Tidspunkt for start på opfølgning (start på risikotid) er således datoen for den sidste behandling i serien af gennemført kurativ intenderet onkologisk behandling. Resultaterne opgøres for alle patienter med deres første intenderede kurative onkologiske behandling i kalenderåret, uafhængigt af diagnosetidspunkt. Skæringsdato for opgørelse er således dato for den første behandling i serien af kurative onkologiske behandlinger.

Indikatorområdet opgør resultaterne for følgende tre patientpopulationer:

- **Indikator VIa:** Den samlede population af patienter, som gennemfører kurativt intenderet behandling (stereotaksi (SKS kode: BWGC23) og konventionel stråleterapi).
- **Indikator VIb:** Patienter behandlet med stereotaktisk strålebehandling (≥ 3 behandlinger (BWGC23) mod primærtumor).
- **Indikator VIc:** Patienter behandlet med konventionel systemisk onkologisk terapi/ stråleterapi (≥ 20 strålebehandlinger).

Indikatorsættets berettigelse ligger i at monitorere, om overlevelsen for patienter med primær lungekræft efter afslutning af intenderet kurativ onkologisk behandling dels er tilfredsstillende efter gældende evidens på området, dels ændres over tid. Specielt vil 90 dages overlevelsen formodes at reflektere kvaliteten af patientudvælgelsen og behandlingskvaliteten, mens de øvrige indikatorer evaluerer langtidseffekten af kurativ intenderet onkologisk behandling.

De valgte standarder er 96% for 90 dages overlevelse og hhv. 80%, 55% og 20% for 1-års, 2-års og 5-års overlevelse. Femårs overlevelse opgøres ikke pga. krav til fem års opfølgningstid efter datoen for den sidste behandling i serien af gennemført kurativ intenderet onkologisk behandling.

Bemærk: Indikatorerne benævnes i de følgende opgørelser iht. opfølgningsperiode, eksempelvis Indikator VIa90, som er 90 dages overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (stereotaksi + konventionel stråle).

Indikator VIa90 – 90 dages overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (stereotaksi (BWGC23) + konventionel stråle)

Nævner: Alle patienter, som gennemfører kurativt intenderet onkologisk behandling (stereotaksi + konventionel stråle).

Tæller: Patienter, som overlever mindst 90 dage efter (dato for) afslutning af gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling.

Tidsreference: Opgøres efter dato for start på behandling i opgørelsesåret.

Organisation: Behandlende onkologisk afdeling og bopælsregion ved diagnose

Standard: 96%

Tabel 6.1. Indikator VIa90: 90-dages overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (stereotaksi (BWGC23) + konventionel stråle) - efter behandlende onkologisk afdeling, 2017-2021

		2021			2020			2019			2018			2017		
		nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel
Beh. region	Beh. sted															
Hovedstaden	Herlev	55	55	100,0	77	75	97,4	57	56	98,2	29	29	100,0	38	38	100,0
	Rigshospitalet	50	50	100,0	54	53	98,1	45	45	100,0	53	53	100,0	55	50	90,9
Sjælland	Næstved	32	32	100,0	38	38	100,0	31	30	96,8	31	31	100,0	25	23	92,0
Syddanmark	Odense	131	126	96,2	145	142	97,9	180	176	97,8	176	165	93,8	176	172	97,7
	Vejle	107	98	91,6	111	107	96,4	64	62	96,9	47	44	93,6	43	41	95,3
Midtjylland	Aarhus	132	130	98,5	141	139	98,6	143	142	99,3	117	115	98,3	109	107	98,2
Nordjylland	Aalborg	28	27	96,4	32	31	96,9	22	22	100,0	11	10	90,9	18	18	100,0
DK		535	518	96,8	598	585	97,8	542	533	98,3	464	447	96,3	464	449	96,8

Tabel 6.2. Indikator VIa90: 90-dages overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (stereotaksi (BWGC23) + konventionel stråle) - efter bopælsregion ved diagnose, 2017-2021

		2021			2020			2019			2018			2017		
		nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel
Bopælsregion																
Hovedstaden		100	100	100,0	120	117	97,5	92	91	98,9	72	72	100,0	87	82	94,3
Sjælland		63	60	95,2	75	75	100,0	66	65	98,5	67	67	100,0	51	49	96,1
Syddanmark		207	196	94,7	227	220	96,9	214	208	97,2	194	180	92,8	197	191	97,0
Midtjylland		136	134	98,5	145	143	98,6	139	138	99,3	115	113	98,3	106	105	99,1
Nordjylland		29	28	96,6	31	30	96,8	31	31	100,0	16	15	93,8	23	22	95,7
DK		535	518	96,8	598	585	97,8	542	533	98,3	464	447	96,3	464	449	96,8

Indikator Vlb90 – 90 dages overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (stereotaksi (BWGC23))

Nævner: Alle patienter, som gennemfører kurativt intenderet onkologisk behandling (stereotaksi).

Tæller: Patienter, som overlever mindst 90 dage efter (dato for) afslutning af gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling.

Tidsreference: Opgøres efter dato for start på behandling i opgørelsesåret.

Organisation: Behandlende onkologisk afdeling og bopælsregion ved diagnose

Standard: 96%

Tabel 6.3. Indikator Vlb90: 90-dages overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (stereotaksi (BWGC23)) - efter behandlende onkologisk afdeling, 2017-2021

		2021			2020			2019			2018			2017		
		nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel
Beh. region	Beh. sted															
Hovedstaden	Herlev	25	25	100,0	28	28	100,0	19	19	100,0	.	.	.	.	.	.
	Rigshospitalet	25	25	100,0	23	22	95,7	26	26	100,0	20	20	100,0	21	19	90,5
Syddanmark	Odense	100	95	95,0	95	93	97,9	124	122	98,4	113	108	95,6	111	108	97,3
	Vejle	56	51	91,1	57	56	98,2	11	11	100,0	.	.	.	.	.	.
Midtjylland	Aarhus	77	76	98,7	75	73	97,3	93	92	98,9	54	53	98,1	24	23	95,8
Nordjylland	Aalborg	12	12	100,0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
DK		295	284	96,3	278	272	97,8	273	270	98,9	187	181	96,8	156	150	96,2

Tabel 6.4. Indikator Vlb90: 90-dages overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (stereotaksi (BWGC23)) - efter bopælsregion ved diagnose, 2017-2021

	2021			2020			2019			2018			2017			
	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	
Bopælsregion																
Hovedstaden	46	46	100,0	42	41	97,6	35	35	100,0	12	12	100,0	15	13	86,7	
Sjælland	30	27	90,0	34	34	100,0	35	35	100,0	34	34	100,0	25	25	100,0	
Syddanmark	127	120	94,5	127	124	97,6	109	107	98,2	86	81	94,2	91	88	96,7	
Midtjylland	79	78	98,7	75	73	97,3	85	84	98,8	50	49	98,0	21	21	100,0	
Nordjylland	13	13	100,0	.	.	.	9	9	100,0	5	5	100,0	4	3	75,0	
DK		295	284	96,3	278	272	97,8	273	270	98,9	187	181	96,8	156	150	96,2

Indikator Vic90 – 90 dages overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (konventionel stråle)

Nævner: Alle patienter, som gennemfører kurativt intenderet onkologisk behandling (konventionel stråle).

Tæller: Patienter, som overlever mindst 90 dage efter (dato for) afslutning af gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling.

Tidsreference: Opgøres efter dato for start på behandling i opgørelsesåret.

Organisation: Behandlende onkologisk afdeling og bopælsregion ved diagnose

Standard: 96%

Tabel 6.5. Indikator Vic90: 90-dages overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (konventionel stråle) - efter behandlende onkologisk afdeling, 2017-2021

		2021			2020			2019			2018			2017		
		nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel
Beh. region	Beh. sted															
Hovedstaden	Herlev	30	30	100,0	49	47	95,9	38	37	97,4	29	29	100,0	38	38	100,0
	Rigshospitalet	25	25	100,0	31	31	100,0	19	19	100,0	33	33	100,0	34	31	91,2
Sjælland	Næstved	32	32	100,0	38	38	100,0	31	30	96,8	31	31	100,0	25	23	92,0
Syddanmark	Odense	31	31	100,0	50	49	98,0	56	54	96,4	63	57	90,5	65	64	98,5
	Vejle	51	47	92,2	54	51	94,4	53	51	96,2	47	44	93,6	43	41	95,3
Midtjylland	Aarhus	55	54	98,2	66	66	100,0	50	50	100,0	63	62	98,4	85	84	98,8
Nordjylland	Aalborg	16	15	93,8	32	31	96,9	22	22	100,0	11	10	90,9	18	18	100,0
DK		240	234	97,5	320	313	97,8	269	263	97,8	277	266	96,0	308	299	97,1

Tabel 6.6. Indikator Vic90: 90-dages overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (konventionel stråle) - efter bopælsregion ved diagnose, 2017-2021

	2021			2020			2019			2018			2017		
	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel
Bopælsregion															
Hovedstaden	54	54	100,0	78	76	97,4	57	56	98,2	60	60	100,0	72	69	95,8
Sjælland	33	33	100,0	41	41	100,0	31	30	96,8	33	33	100,0	26	24	92,3
Syddanmark	80	76	95,0	100	96	96,0	105	101	96,2	108	99	91,7	106	103	97,2
Midtjylland	57	56	98,2	70	70	100,0	54	54	100,0	65	64	98,5	85	84	98,8
Nordjylland	16	15	93,8	31	30	96,8	22	22	100,0	11	10	90,9	19	19	100,0
DK	240	234	97,5	320	313	97,8	269	263	97,8	277	266	96,0	308	299	97,1

Indikator Vla365 – Etårs overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (stereotaksi (BWGC23) + konventionel stråle)

Nævner: Alle patienter, som gennemfører kurativt intenderet onkologisk behandling (stereotaksi + konventionel stråle).

Tæller: Patienter, som overlever mindst 365 dage efter (dato for) afslutning af gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling.

Tidsreference: Opgøres efter dato for start på behandling i opgørelsesåret.

Organisation: Behandlende onkologisk afdeling og bopælsregion ved diagnose

Standard: 80%

Tablet 6.7. Indikator Vla365: Etårs overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (stereotaksi (BWGC23) + konventionel stråle) - efter behandlende onkologisk afdeling, 2017-2020

		2020			2019			2018			2017		
		nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel
Beh. region	Beh. sted												
Hovedstaden	Herlev	77	66	85,7	57	51	89,5	29	23	79,3	38	31	81,6
	Rigshospitalet	54	48	88,9	45	35	77,8	53	44	83,0	55	40	72,7
Sjælland	Næstved	38	27	71,1	31	25	80,6	31	25	80,6	25	20	80,0
Syddanmark	Odense	145	115	79,3	180	147	81,7	176	127	72,2	176	140	79,5
	Vejle	111	86	77,5	64	53	82,8	47	38	80,9	43	32	74,4
Midtjylland	Aarhus	141	121	85,8	143	122	85,3	117	96	82,1	109	91	83,5
Nordjylland	Aalborg	32	26	81,3	22	20	90,9	11	6	54,5	18	14	77,8
DK		598	489	81,8	542	453	83,6	464	359	77,4	464	368	79,3

Tablet 6.8. Indikator Vla365: Etårs overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (stereotaksi (BWGC23) + konventionel stråle) - efter bopælsregion ved diagnose, 2017-2020

		2020			2019			2018			2017		
		nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel
Bopælsregion													
Hovedstaden		120	103	85,8	92	76	82,6	72	57	79,2	87	66	75,9
Sjælland		75	60	80,0	66	56	84,8	67	55	82,1	51	41	80,4
Syddanmark		227	177	78,0	214	174	81,3	194	143	73,7	197	154	78,2
Midtjylland		145	124	85,5	139	118	84,9	115	93	80,9	106	90	84,9
Nordjylland		31	25	80,6	31	29	93,5	16	11	68,8	23	17	73,9
DK		598	489	81,8	542	453	83,6	464	359	77,4	464	368	79,3

Indikator Vlb365 – Etårs overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (stereotaksi (BWGC23))

Nævner: Alle patienter, som gennemfører kurativt intenderet onkologisk behandling (stereotaksi).

Tæller: Patienter, som overlever mindst 365 dage efter (dato for) afslutning af gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling.

Tidsreference: Opgøres efter dato for start på behandling i opgørelsesåret.

Organisation: Behandlende onkologisk afdeling og bopælsregion ved diagnose

Standard: 80%

Tabel 6.9. Indikator Vlb365: Etårs overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (stereotaksi (BWGC23)) - efter behandlende onkologisk afdeling, 2017-2020

		2020			2019			2018			2017		
		nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel
Beh. region	Beh. sted												
Hovedstaden	Herlev	28	25	89,3	19	19	100,0	.	.	.	.	.	.
	Rigshospitalet	23	21	91,3	26	21	80,8	20	18	90,0	21	15	71,4
Syddanmark	Odense	95	78	82,1	124	104	83,9	113	86	76,1	111	91	82,0
	Vejle	57	50	87,7	11	10	90,9	.	.	.	.	.	.
Midtjylland	Aarhus	75	68	90,7	93	83	89,2	54	48	88,9	24	22	91,7
DK		278	242	87,1	273	237	86,8	187	152	81,3	156	128	82,1

Tabel 6.10. Indikator Vlb365: Etårs overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (stereotaksi (BWGC23)) - efter bopælsregion ved diagnose, 2017-2020

	2020			2019			2018			2017		
	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel
Bopælsregion												
Hovedstaden	42	37	88,1	35	30	85,7	12	10	83,3	15	10	66,7
Sjælland	34	30	88,2	35	31	88,6	34	28	82,4	25	20	80,0
Syddanmark	127	107	84,3	109	92	84,4	86	66	76,7	91	75	82,4
Midtjylland	75	68	90,7	85	75	88,2	50	43	86,0	21	21	100,0
Nordjylland	.	.	.	9	9	100,0	5	5	100,0	#	#	50,0
DK	278	242	87,1	273	237	86,8	187	152	81,3	156	128	82,1

Indikator Vlc365 – Etårs overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (konventionel stråle)

Nævner: Alle patienter, som gennemfører kurativt intenderet onkologisk behandling (konventionel stråle).

Tæller: Patienter, som overlever mindst 365 dage efter (dato for) afslutning af gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling.

Tidsreference: Opgøres efter dato for start på behandling i opgørelsesåret.

Organisation: Behandlende onkologisk afdeling og bopælsregion ved diagnose

Standard: 80%

Tabel 6.11. Indikator Vlc365: Etårs overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (konventionel stråle) - efter behandlende onkologisk afdeling, 2017-2020

		2020			2019			2018			2017		
		nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel
Beh. region	Beh. sted												
Hovedstaden	Herlev	49	41	83,7	38	32	84,2	29	23	79,3	38	31	81,6
	Rigshospitalet	31	27	87,1	19	14	73,7	33	26	78,8	34	25	73,5
Sjælland	Næstved	38	27	71,1	31	25	80,6	31	25	80,6	25	20	80,0
Syddanmark	Odense	50	37	74,0	56	43	76,8	63	41	65,1	65	49	75,4
	Vejle	54	36	66,7	53	43	81,1	47	38	80,9	43	32	74,4
Midtjylland	Aarhus	66	53	80,3	50	39	78,0	63	48	76,2	85	69	81,2
Nordjylland	Aalborg	32	26	81,3	22	20	90,9	11	6	54,5	18	14	77,8
DK		320	247	77,2	269	216	80,3	277	207	74,7	308	240	77,9

Tabel 6.12. Indikator Vlc365: Etårs overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (konventionel stråle) - efter bopælsregion ved diagnose, 2017-2020

	2020			2019			2018			2017		
	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel
Bopælsregion												
Hovedstaden	78	66	84,6	57	46	80,7	60	47	78,3	72	56	77,8
Sjælland	41	30	73,2	31	25	80,6	33	27	81,8	26	21	80,8
Syddanmark	100	70	70,0	105	82	78,1	108	77	71,3	106	79	74,5
Midtjylland	70	56	80,0	54	43	79,6	65	50	76,9	85	69	81,2
Nordjylland	31	25	80,6	22	20	90,9	11	6	54,5	19	15	78,9
DK	320	247	77,2	269	216	80,3	277	207	74,7	308	240	77,9

Indikator Vla730 – Toårs overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (stereotaksi (BWGC23) + konventionel stråle).

Nævner: Alle patienter, som gennemfører kurativt intenderet onkologisk behandling (stereotaksi + konventionel stråle).

Tæller: Patienter, som overlever mindst 730 dage efter (dato for) afslutning af gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling.

Tidsreference: Opgøres efter dato for start på behandling i opgørelsesåret.

Organisation: Behandlende onkologisk afdeling og bopælsregion ved diagnose

Standard: 55%

Tabel 6.13. Indikator Vla730: Toårs overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (stereotaksi (BWGC23) + konventionel stråle) - efter behandlende onkologisk afdeling, 2017-2019

		2019			2018			2017		
		nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel
Beh. region	Beh. sted									
Hovedstaden	Herlev	57	39	68,4	29	16	55,2	38	21	55,3
	Rigshospitalet	45	27	60,0	53	35	66,0	55	32	58,2
Sjælland	Næstved	31	18	58,1	31	15	48,4	25	16	64,0
Syddanmark	Odense	180	118	65,6	176	95	54,0	176	102	58,0
	Vejle	64	39	60,9	47	29	61,7	43	21	48,8
Midtjylland	Aarhus	143	100	69,9	117	75	64,1	109	67	61,5
Nordjylland	Aalborg	22	16	72,7	11	3	27,3	18	11	61,1
DK		542	357	65,9	464	268	57,8	464	270	58,2

Tabel 6.14. Indikator Vla730: Toårs overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (stereotaksi (BWGC23) + konventionel stråle) - efter bopælsregion ved diagnose, 2017-2019

	2019			2018			2017		
	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel
Bopælsregion									
Hovedstaden	92	56	60,9	72	45	62,5	87	50	57,5
Sjælland	66	46	69,7	67	36	53,7	51	31	60,8
Syddanmark	214	137	64,0	194	108	55,7	197	109	55,3
Midtjylland	139	93	66,9	115	73	63,5	106	66	62,3
Nordjylland	31	25	80,6	16	6	37,5	23	14	60,9
DK	542	357	65,9	464	268	57,8	464	270	58,2

Indikator Vlb730 – Toårs overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (stereotaksi (BWGC23)).

Nævner: Alle patienter, som gennemfører kurativt intenderet onkologisk behandling (stereotaksi).

Tæller: Patienter, som overlever mindst 730 dage efter (dato for) afslutning af gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling.

Tidsreference: Opgøres efter dato for start på behandling i opgørelsesåret.

Organisation: Behandlende onkologisk afdeling og bopælsregion ved diagnose

Standard: 55%

Tabel 6.15. Indikator Vlb730: Toårs overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (stereotaksi (BWGC23)) - efter behandlende onkologisk afdeling, 2017-2019

		2019			2018			2017		
		nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel
Beh. region	Beh. sted									
Hovedstaden	Herlev	19	16	84,2	.	.	.	.	.	.
	Rigshospitalet	26	18	69,2	20	14	70,0	21	12	57,1
Syddanmark	Odense	124	87	70,2	113	69	61,1	111	67	60,4
	Vejle	11	9	81,8	.	.	.	.	.	.
Midtjylland	Aarhus	93	66	71,0	54	41	75,9	24	18	75,0
DK		273	196	71,8	187	124	66,3	156	97	62,2

Tabel 6.16. Indikator Vlb730: Toårs overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling #(stereotaksi (BWGC23)) - efter bopælsregion ved diagnose, 2017-2019

	2019			2018			2017		
	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel
Bopælsregion									
Hovedstaden	35	24	68,6	12	9	75,0	15	9	60,0
Sjælland	35	28	80,0	34	20	58,8	25	14	56,0
Syddanmark	109	78	71,6	86	54	62,8	91	55	60,4
Midtjylland	85	57	67,1	50	38	76,0	21	17	81,0
Nordjylland	9	9	100,0	5	3	60,0	#	#	50,0
DK	273	196	71,8	187	124	66,3	156	97	62,2

Indikator VIc730 – Toårs overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (konventionel stråle)

Nævner: Alle patienter, som gennemfører kurativt intenderet onkologisk behandling (konventionel stråle).

Tæller: Patienter, som overlever mindst 730 dage efter (dato for) afslutning af gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling.

Tidsreference: Opgøres efter dato for start på behandling i opgørelsesåret.

Organisation: Behandlende onkologisk afdeling og bopælsregion ved diagnose

Standard: 55%

Table 6.17. Indikator VIc730: Toårs overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (konventionel stråle) - efter behandlende onkologisk afdeling, 2017-2019

		2019			2018			2017		
		nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel
Beh. region	Beh. sted									
Hovedstaden	Herlev	38	23	60,5	29	16	55,2	38	21	55,3
	Rigshospitalet	19	9	47,4	33	21	63,6	34	20	58,8
Sjælland	Næstved	31	18	58,1	31	15	48,4	25	16	64,0
Syddanmark	Odense	56	31	55,4	63	26	41,3	65	35	53,8
	Vejle	53	30	56,6	47	29	61,7	43	21	48,8
Midtjylland	Aarhus	50	34	68,0	63	34	54,0	85	49	57,6
Nordjylland	Aalborg	22	16	72,7	11	3	27,3	18	11	61,1
DK		269	161	59,9	277	144	52,0	308	173	56,2

Table 6.18. Indikator VIc730: Toårs overlevelse efter gennemført kurativt intenderet onkologisk behandling (konventionel stråle) - efter bopælsregion ved diagnose, 2017-2019

	2019			2018			2017		
	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel
Bopælsregion									
Hovedstaden	57	32	56,1	60	36	60,0	72	41	56,9
Sjælland	31	18	58,1	33	16	48,5	26	17	65,4
Syddanmark	105	59	56,2	108	54	50,0	106	54	50,9
Midtjylland	54	36	66,7	65	35	53,8	85	49	57,6
Nordjylland	22	16	72,7	11	3	27,3	19	12	63,2
DK	269	161	59,9	277	144	52,0	308	173	56,2

6.2 Indikator VIII - Andel NSCLC stadie I og II patienter, som modtager kurativt intenderet behandling inden for 90 dage efter diagnosedato.

Indikatortype: Procesindikator

Kurativ intenderet terapi er afgørende for prognosen ved lungecancer, og specielt i klinisk stadium I og II er forskellen på at modtage operation eller kurativ intenderet onkologisk behandling, pallierende eller ingen behandling afgørende. Optimalt bør patienter i stadium I og II tilbydes kirurgisk resektion, men hvis dette ikke er muligt bør patienten tilbydes kurativ intenderet onkologisk behandling (stereotaktisk strålebehandling (≥ 3 behandlinger (SKS kode: BWGC23)) eller konventionel stråleterapi (≥ 20 behandlinger)). Der eksisterer jf. aktuelle data i DLCR større regionale forskelle mellem behandlingstilbuddene, og de observerede forskelle kan være betydelige for observerede forskelle i prognose og overlevelse.

Der indføres derfor i DLCR en registrering af andel af NSCLC patienter i klinisk stadium I – II, der gennemgår kurativ intenderet behandling (operation, stereotaktisk strålebehandling (≥ 3 behandlinger (BWGC23)), konventionel stråleterapi (≥ 20 behandlinger)). Data vedrørende operation, stereotaktisk strålebehandling og konventionel stråleterapi registreres i dag i DLCR-DNKK via LPR data, og kan umiddelbart anvendes til opgørelse af indikatoren. Indikatoren skal opgøre hvorvidt forløbet i den relevante patientpopulation indeholder gennemført kurativt intenderet behandling. Der stratificeres for typen af kurativ intenderet behandling (tællerkriterie):

- **Indikator VIIIa:** Tællerkriterie er resektion og kurativ intenderet onkologisk behandling under et.
- **Indikator VIIIb:** Tællerkriterie er resektion alene.
- **Indikator VIIIc:** Tællerkriterie er kurativ intenderet onkologisk behandling alene (stereotaktisk stråleterapi (BWGC23) og konventionel stråleterapi under et).

Således opgøres tre separate indikatorer: Indikator VIIIa, VIIIb og VIIIc.

Den valgte standard er 90% for Indikator VIIIa, 60% for Indikator VIIIb og 30% for Indikator VIIIc.

Indikator VIIIa - Andel NSCLC stadie I og II patienter, som modtager kurativt intenderet behandling inden for 90 dage efter diagnosedato (resektion eller stereotaktisk stråleterapi (≥3 behandlinger (BWGC23)) eller konventionel stråle (≥20 behandlinger)).

Nævner: Alle NSCLC c-stadie I og II patienter i opgørelsesåret.

Tæller: Alle NSCLC c-stadie I og II patienter, som modtager kurativt intenderet behandling inden for 90 dage efter diagnosedato (resektion eller stereotaktisk stråleterapi (≥3 behandlinger (BWGC23)) eller konventionel stråle (≥20 behandlinger)).

Tidsreference: Opgøres efter diagnosedato i opgørelsesåret.

Organisation: Udredende afdeling og bopælsregion ved diagnose

Standard: 90%

Tabel 6.19. Indikator VIIIa: Andel NSCLC stadie I og II patienter, som modtager kurativt intenderet behandling inden for 90 dage efter diagnosedato (resektion eller stereotaktisk stråleterapi (≥3 behandlinger (BWGC23)) eller konventionel stråle (≥20 behandlinger)) - efter udredende afdeling, 2018-2022

		2022			2021			2020			2019			2018		
		nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel
	Udr. afd.															
Hovedstaden	Bispebjerg	215	187	87,0	213	173	81,2	179	137	76,5	179	127	70,9	159	118	74,2
	Gentofte	226	187	82,7	210	180	85,7	202	172	85,1	189	144	76,2	151	105	69,5
Sjælland	Næstved	123	95	77,2	103	73	70,9	111	79	71,2	103	80	77,7	97	65	67,0
	Roskilde	143	88	61,5	120	86	71,7	104	74	71,2	129	95	73,6	112	80	71,4
Syddanmark	Odense	132	101	76,5	122	114	93,4	119	105	88,2	111	93	83,8	118	100	84,7
	Sønderborg	56	39	69,6	59	49	83,1	57	50	87,7	49	39	79,6	67	56	83,6
	Vejle	122	107	87,7	158	148	93,7	131	120	91,6	161	140	87,0	168	132	78,6
Midtjylland	Aarhus	153	122	79,7	154	127	82,5	141	114	80,9	127	89	70,1	141	105	74,5
	Gødstrup	100	79	79,0	115	83	72,2	92	77	83,7	101	79	78,2	76	52	68,4
	Randers	74	60	81,1	57	47	82,5	66	54	81,8	54	42	77,8	45	37	82,2
	Silkeborg	26	25	96,2	22	19	86,4	25	20	80,0	45	33	73,3	39	33	84,6
	Skive/Viborg	58	44	75,9	47	36	76,6	37	31	83,8	29	25	86,2	41	32	78,0
Nordjylland	Aalborg	204	144	70,6	235	189	80,4	194	150	77,3	169	128	75,7	191	157	82,2
DK		1632	1278	78,3	1615	1324	82,0	1458	1183	81,1	1446	114	77,0	1405	1072	76,3

Tabel 6.20. Indikator VIIIa: Andel NSCLC stadie I og II patienter, som modtager kurativt intenderet behandling inden for 90 dage efter diagnosedato (resektion eller stereotaktisk stråleterapi (≥3 behandlinger (BWGC23)) eller konventionel stråle (≥20 behandlinger)) - efter bopælsregion ved diagnose, 2018-2022

	2022			2021			2020			2019			2018		
	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel
Bopælsregion															
Hovedstaden	442	374	84,6	421	351	83,4	381	310	81,4	367	270	73,6	311	223	71,7
Sjælland	281	194	69,0	232	167	72,0	216	153	70,8	232	175	75,4	208	145	69,7
Syddanmark	292	233	79,8	330	303	91,8	302	270	89,4	312	266	85,3	344	279	81,1
Midtjylland	414	333	80,4	396	313	79,0	362	297	82,0	366	275	75,1	352	269	76,4
Nordjylland	203	144	70,9	236	190	80,5	197	153	77,7	169	128	75,7	190	156	82,1
DK	1632	1278	78,3	1615	1324	82,0	1458	1183	81,1	1446	1114	77,0	1405	1072	76,3

Indikator VIIIb - Andel NSCLC stadie I og II patienter, som modtager kurativt intenderet behandling inden for 90 dage efter diagnosedato (resektion).

Nævner: Alle NSCLC c-stadie I og II patienter i opgørelsesåret.

Tæller: Alle NSCLC c-stadie I og II patienter, som modtager kurativt intenderet behandling inden for 90 dage efter diagnosedato (resektion).

Tidsreferance: Opgøres efter diagnosedato i opgørelsesåret.

Organisation: Udredende afdeling og bopælsregion ved diagnose

Standard: 60%

Tablet 6.21. Indikator VIIIb: Andel NSCLC stadie I og II patienter, som modtager kurativt intenderet behandling inden for 90 dage efter diagnosedato (resektion) - efter udredende afdeling, 2018-2022

		2022			2021			2020			2019			2018		
		nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel
	Udr. afd.															
Hovedstaden	Bispebjerg	215	145	67,4	213	143	67,1	179	114	63,7	179	105	58,7	159	110	69,2
	Gentofte	226	157	69,5	210	164	78,1	202	149	73,8	189	131	69,3	151	103	68,2
Sjælland	Næstved	123	83	67,5	103	63	61,2	111	64	57,7	103	70	68,0	97	56	57,7
	Roskilde	143	65	45,5	120	71	59,2	104	56	53,8	129	71	55,0	112	57	50,9
Syddanmark	Odense	132	73	55,3	122	73	59,8	119	72	60,5	111	62	55,9	118	75	63,6
	Sønderborg	56	29	51,8	59	24	40,7	57	28	49,1	49	23	46,9	67	41	61,2
	Vejle	122	69	56,6	158	94	59,5	131	75	57,3	161	85	52,8	168	83	49,4
Midtjylland	Aarhus	153	82	53,6	154	78	50,6	141	77	54,6	127	61	48,0	141	83	58,9
	Gødstrup	100	56	56,0	115	62	53,9	92	60	65,2	101	53	52,5	76	42	55,3
	Randers	74	40	54,1	57	38	66,7	66	42	63,6	54	34	63,0	45	31	68,9
	Silkeborg	26	22	84,6	22	17	77,3	25	16	64,0	45	24	53,3	39	26	66,7
	Skive/Viborg	58	31	53,4	47	27	57,4	37	25	67,6	29	19	65,5	41	25	61,0
Nordjylland	Aalborg	204	137	67,2	235	169	71,9	194	149	76,8	169	117	69,2	191	153	80,1
DK		1632	989	60,6	1615	1023	63,3	1458	927	63,6	1446	855	59,1	1405	885	63,0

Tablet 6.22. Indikator VIIIb: Andel NSCLC stadie I og II patienter, som modtager kurativt intenderet behandling inden for 90 dage efter diagnosedato (resektion) - efter bopælsregion ved diagnose, 2018-2022

	2022			2021			2020			2019			2018		
	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel
Bopælsregion															
Hovedstaden	442	302	68,3	421	305	72,4	381	264	69,3	367	235	64,0	311	213	68,5
Sjælland	281	157	55,9	232	141	60,8	216	120	55,6	232	141	60,8	208	113	54,3
Syddanmark	292	160	54,8	330	184	55,8	302	172	57,0	312	168	53,8	344	193	56,1
Midtjylland	414	233	56,3	396	223	56,3	362	219	60,5	366	194	53,0	352	214	60,8
Nordjylland	203	137	67,5	236	170	72,0	197	152	77,2	169	117	69,2	190	152	80,0
DK	1632	989	60,6	1615	1023	63,3	1458	927	63,6	1446	855	59,1	1405	885	63,0

Indikator VIIIc - Andel NSCLC stadie I og II patienter, som modtager kurativt intenderet behandling inden for 90 dage efter diagnosedato (stereotaktisk stråleterapi (≥ 3 behandlinger (BWGC23)) eller konventionel stråle (≥ 20 behandlinger)).

Nævner: Alle NSCLC c-stadie I og II patienter i opgørelsesåret.

Tæller: Alle NSCLC c-stadie I og II patienter, som modtager kurativt intenderet behandling inden for 90 dage efter diagnosedato (stereotaktisk stråleterapi (≥ 3 behandlinger (BWGC23)) eller konventionel stråle (≥ 20 behandlinger)).

Tidsreference: Opgøres efter diagnosedato i opgørelsesåret.

Organisation: Udredende afdeling og bopælsregion ved diagnose

Standard: 30%

Table 6.23. Indikator VIIIc: Andel NSCLC stadie I og II patienter, som modtager kurativt intenderet behandling inden for 90 dage efter diagnosedato (stereotaktisk stråleterapi (≥ 3 behandlinger (BWGC23)) eller konventionel stråle (≥ 20 behandlinger)) - efter udredende afdeling, 2018-2022

		2022			2021			2020			2019			2018		
		nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel
	Udr. afd.															
Hovedstaden	Bispebjerg	215	42	19,5	213	30	14,1	179	23	12,8	179	22	12,3	159	8	5,0
	Gentofte	226	30	13,3	210	16	7,6	202	23	11,4	189	13	6,9	#	#	1,3
Sjælland	Næstved	123	12	9,8	103	10	9,7	111	15	13,5	103	10	9,7	97	9	9,3
	Roskilde	143	23	16,1	120	15	12,5	104	18	17,3	129	24	18,6	112	23	20,5
Syddanmark	Odense	132	28	21,2	122	41	33,6	119	33	27,7	111	31	27,9	118	25	21,2
	Sønderborg	56	10	17,9	59	25	42,4	57	22	38,6	49	16	32,7	67	15	22,4
	Vejle	122	38	31,1	158	54	34,2	131	45	34,4	161	55	34,2	168	49	29,2
Midtjylland	Aarhus	153	40	26,1	154	49	31,8	141	37	26,2	127	28	22,0	141	22	15,6
	Gødstrup	100	23	23,0	115	21	18,3	92	17	18,5	101	26	25,7	76	10	13,2
	Randers	74	20	27,0	57	9	15,8	66	12	18,2	54	8	14,8	45	6	13,3
	Silkeborg	26	3	11,5	#	#	9,1	25	4	16,0	45	9	20,0	39	7	17,9
	Skive/Viborg	58	13	22,4	47	9	19,1	37	6	16,2	29	6	20,7	41	7	17,1
Nordjylland	Aalborg	204	7	3,4	235	20	8,5	#	#	0,5	169	11	6,5	191	4	2,1
DK		1632	289	17,7	1615	301	18,6	1458	256	17,6	1446	259	17,9	1405	187	13,3

Table 6.24. Indikator VIIIc: Andel NSCLC stadie I og II patienter, som modtager kurativt intenderet behandling inden for 90 dage efter diagnosedato (stereotaktisk stråleterapi (≥ 3 behandlinger (BWGC23)) eller konventionel stråle (≥ 20 behandlinger)) - efter bopælsregion ved diagnose, 2018-2022

		2022			2021			2020			2019			2018		
		nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel	nævner	tæller	andel
Bopælsregion																
Hovedstaden		442	72	16,3	421	46	10,9	381	46	12,1	367	35	9,5	311	10	3,2
Sjælland		281	37	13,2	232	26	11,2	216	33	15,3	232	34	14,7	208	32	15,4
Syddanmark		292	73	25,0	330	119	36,1	302	98	32,5	312	98	31,4	344	86	25,0
Midtjylland		414	100	24,2	396	90	22,7	362	78	21,5	366	81	22,1	352	55	15,6
Nordjylland		203	7	3,4	236	20	8,5	#	#	0,5	169	11	6,5	190	4	2,1
DK		1632	289	17,7	1615	301	18,6	1458	256	17,6	1446	259	17,9	1405	187	13,3

7.1 Udredning

I 2022 blev 5.043 patienter diagnosticeret med lungecancer.

De kliniske stadier (cTNM) for de udredte patienter i 2022 udviste en yderligere stigning i andelen diagnosticeret i operabelt/kurabelt stadium (cStadie I og II) til nu at udgøre 35%. Andelen af udredte patienter med uoplyst cStadie er blot 2% og har cirka været på det niveau siden 2016. Man kan derfor have tillid til, at der er en reelt stigende antal og andel af patienter i cStadie I-II fra 28,5% i 2016 til nu for 2022 35%. Det er specielt andelen af patienter i cStadie IA, som har været stigende, og som nu udgør nær ved 20% af alle udredte patienter. Udredende lungemedicinere har i 2022 gennemført journalaudits for nærmere afklaring af, hvorledes det stigende antal og andel af patienter i cStadie IA findes, og har konstateret, at på tværs af landet erkendes langt hovedparten, ca. 85%, som tilfældige bifund på CT foretaget på anden indikation end mistanke om lungecancer. Dette understreger vigtigheden af behørig opfølgning af de mange tilfældige bifund på CT, og hvor audit har vist, at alle de auditerede hospitaler har et større eller mindre læringspotentiale omkring dette.

Hvor stor en andel af den stedse bedre overlevelse der skyldes, at flere patienter således diagnosticeres tidligere, og hvor meget der skyldes en mere effektiv behandling, kan vi ikke udsige med de foreliggende analyser. Men vi kan se at over tid har patienter i alle stadier fået bedre overlevelse, inklusiv patienter i inkurabelt stadium (stadie IIIB-IVB). Herudover har vi som et nyt element i årsrapporten fået en oversigt over såvel overlevelse som mortalitet og kan heri tydeligt se en faldende mortalitet.

Vi må dog også erkende, at årsrapportens resultater viser, at der er ulighed i diagnostikken og behandlingen af lungekræft i Danmark, og at det specielt rammer indbyggerne i Region Sjælland (RSj). Her diagnosticeres der er færre patienter i tidligt stadium, hvorved der forventeligt også bliver en mindre andel, der kan tilbydes en kurativt behandling. Vi har derfor med indsats fra udredende lungemedicinere i 4 regioner, og herunder i RSj, gennemført en audit på dels diagnostikken af cStadie IA, hvor RSj ikke adskiller sig fra de andre auditerede regioner, og dels vedrørende cStadie IV patienter i forhold til, i hvilken udstrækning bifund af pulmonale noduli blev fulgt behørigt op. Igen adskiller RSj sig ikke fra de øvrige auditerede hospitaler i de 3 andre regioner. Men vi fandt, at der var en signifikant mindre andel af cStadie IV patienter i RSj, som indenfor 2 år før deres diagnose havde fået foretaget en CT skanning. Den umiddelbare fortolkning heraf er, at problemet med opsporing af de tidlige stadier af lungecancer i RSj ligger udenfor/før hospitalsregi, og hvilket kunne tænkes at relatere sig til en relativt lavere dækning med alment praktiserende læger i RSj og måske også sociale forhold – herunder den enkeltes motivation og mulighed for at komme til praktiserende læge ved symptomer på sygdom.

Torben Riis Rasmussen

Formand for Dansk Diagnostisk Lunge Cancer Gruppe - DDLCCG

7.1.1 Udredningsforløb

Udredningen af de indberettede lungecancerpatienter foregik i 2022 på 13 lungemedicinske og medicinske afdelinger, sv. t. året før. Afdelingerne har indberettet 5043 patientforløb med lungecancer (C34* og C33*). Patienterne i tabel 7.1.1.1 er allokeret efter udredende afdeling uafhængig af bopælskommune. Et forløb tælles kun med én gang.

Tabel 7.1.1.1 Udredningspopulation – afdelinger 2003 – 2022

*Gennemsnitopgørelse pr. år i perioden

	Diagnoseår						
	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2003 – 2016*
Bispebjerg	629	629	623	652	607	661	519
Gentofte	585	605	601	615	546	589	603
Næstved	411	418	448	438	419	409	321
Roskilde	449	439	403	417	414	486	378
Odense	497	483	459	445	486	450	370
Sønderborg	223	204	214	211	241	228	183
Vejle	504	539	475	533	516	511	444
Aarhus	420	468	395	416	426	373	268
Randers	212	185	195	179	175	197	155
Silkeborg	89	72	67	102	103	113	75
Skive/Viborg	167	154	132	122	139	107	126
Gødstrup	273	289	287	293	243	232	195
Aalborg	584	623	604	573	562	596	435
Total	5043	5108	4903	4996	4877	4952	4071

Tabel 7.1.1.2 Udredningspopulation – nationalt og regionalt 2003 – 2022

	Diagnoseår						
	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2003 – 2016*
Hovedstaden	1215	1233	1223	1265	1154	1248	1117
Sjælland	933	893	852	856	831	898	705
Syddanmark	1143	1185	1132	1171	1223	1167	936
Midtjylland	1169	1170	1087	1130	1109	1039	864
Nordjylland	583	627	609	574	560	600	450
Total	5043	5108	4903	4996	4877	4952	4071

Tabel 7.1.1.3 Rå samt alders- og kønsstandardiserede incidensrater 2022

2022 Region	Kvinder				Mænd				Alle	
	Antal		Rate pr 100.000		Antal		Rate pr 100.000		Rate pr 100.000	
	Befolkning	Patienter	Rå	Std.	Befolkning	Patienter	Rå	Std.	Rå	Std.
Danmark	2.950.505	2.629	89,1	72,6	2.922.915	2.414	82,6	73,0	85,9	72,8
Hovedstaden	950.397	690	72,6	67,6	917.551	525	57,2	59,5	65,0	63,6
Sjælland	423.071	432	102	72,3	420.442	501	119	90,6	111	81,4
Syddanmark	613.532	581	94,7	71,2	614.830	562	91,4	74,1	93,1	72,7
Midtjylland	670.560	619	92,3	77,0	671.297	550	81,9	74,0	87,1	75,5
Nordjylland	292.945	307	105	79,3	298.795	276	92,4	75,3	98,5	77,3

Population i DK 2022. Kilde: Danmarks statistik, tabel FOLK1A, 1.kvartal.

Bopæl i en af de fem regioner ved indexdato.

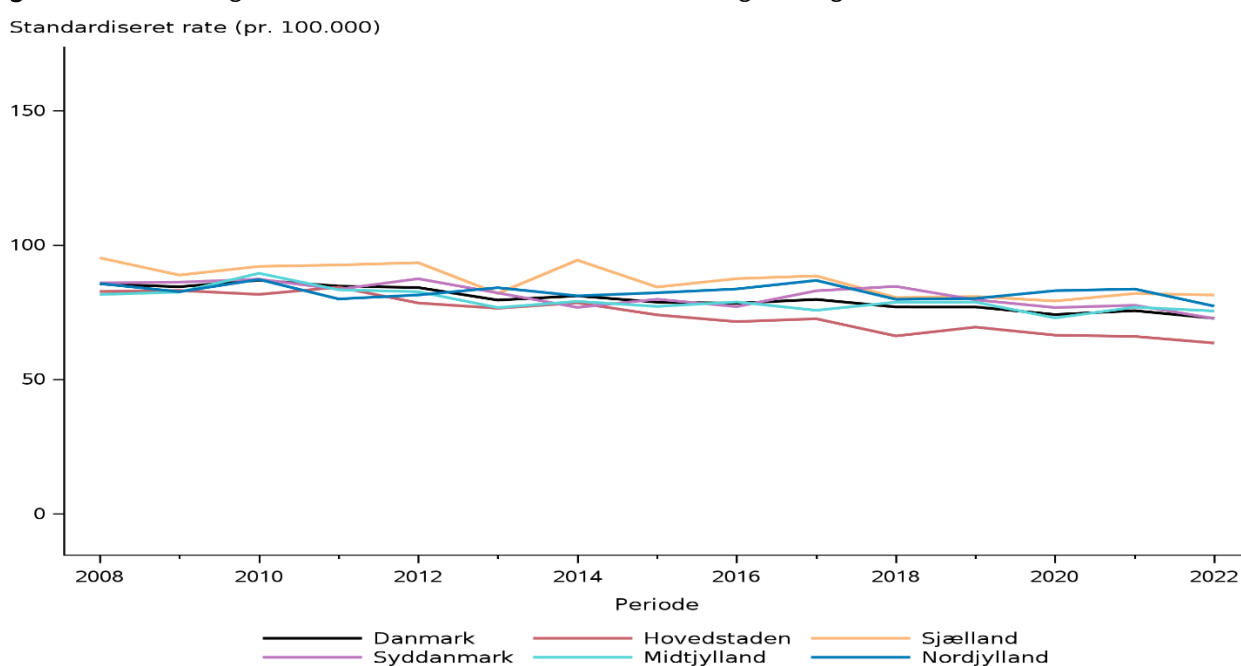
Rater for kvinder og mænd er aldersstandardiseret. Den samlede rate er desuden kønsstandardiseret, med vægtning kvinder:mænd 1:1.

Standardpopulation: DK 2011. Kilde: Danmarks statistik, tabel FOLK1A, 1.kvartal.

Tabel 7.1.1.4 Alders- og kønsstandardiserede incidensrater over tid 2008-2022

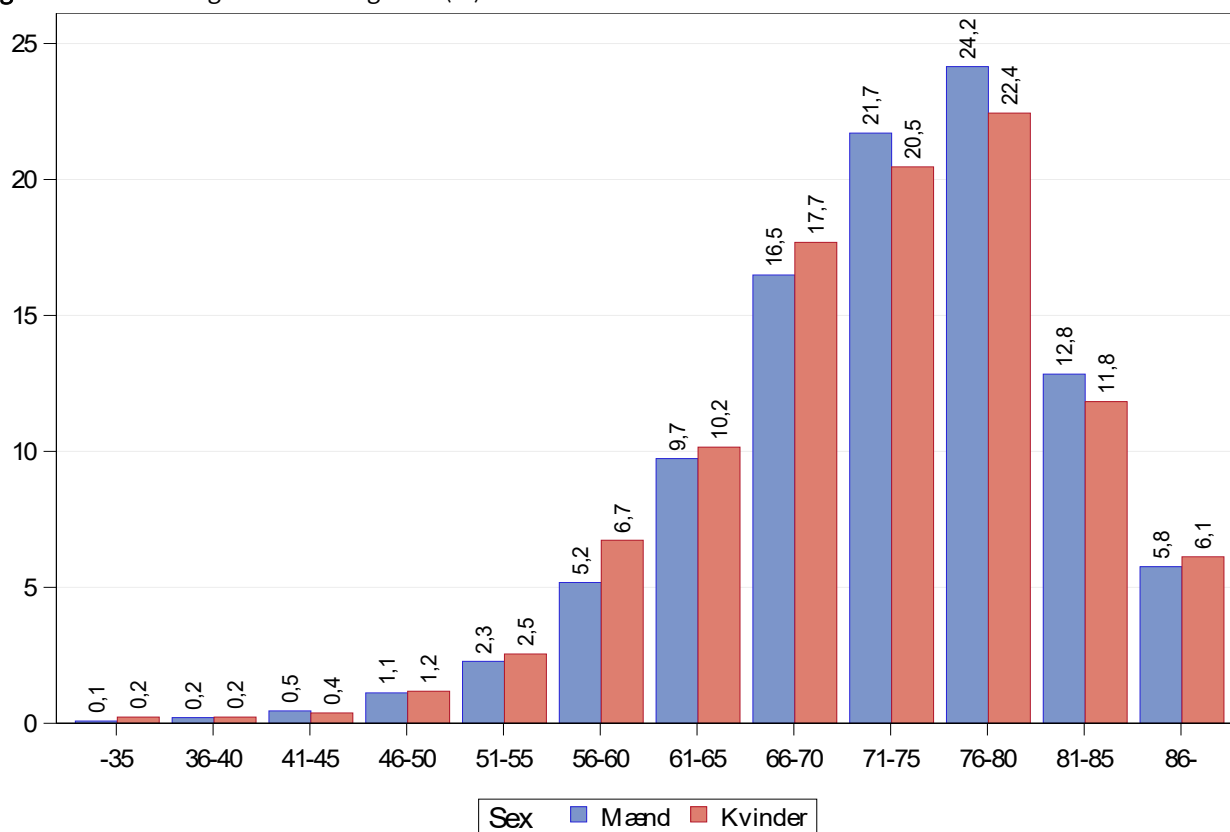
Region	Standardiseret rate (pr. 100.000)														
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Danmark	85,5	84,5	86,9	84,7	84,2	79,5	81,1	78,8	78,4	79,8	77,0	77,0	74,2	75,6	72,8
Hovedstaden	82,7	83,1	81,7	84,3	78,5	76,5	78,5	74,0	71,5	72,6	66,2	69,5	66,5	66,0	63,6
Sjælland	95,2	88,8	92,1	92,6	93,4	82,0	94,4	84,4	87,5	88,5	80,5	80,9	79,2	82,0	81,4
Syddanmark	85,9	86,2	87,3	83,6	87,5	82,2	76,8	79,9	77,1	83,0	84,6	79,6	76,8	77,6	72,7
Midtjylland	81,6	82,5	89,5	83,4	82,6	76,7	79,1	77,2	78,8	75,7	78,8	78,8	72,9	76,9	75,5
Nordjylland	85,7	82,6	87,2	80,0	81,4	84,1	81,1	82,3	83,7	86,9	79,8	80,2	83,0	83,7	77,3

Standardpopulation: DK 2011. Kilde: Danmarks statistik, tabel FOLK1A, 1.kvartal.

Figur 7.1.1.1 Alders- og kønsstandardiseret incidensrate over tid. Regioner og landstotal

Standardpopulation: DK 2011. Kilde: Danmarks statistik, tabel FOLK1A, 1.kvartal.

Figur 7.1.1.2 Alder- og kønsfordeling 2022 (%)



Tabel 7.1.1.5 Aldersfordeling 2022 median

	Total	Sex	
		Kvinder	Mænd
2003	68	67	69
2004	69	68	69
2005	68	68	69
2006	68	68	69
2007	69	69	69
2008	69	69	70
2009	69	68	70
2010	69	69	70
2011	69	69	70
2012	70	69	70
2013	70	69	70
2014	70	70	70
2015	71	70	71
2016	70	70	71
2017	71	71	71
2018	71	71	72
2019	72	71	72
2020	72	71	72
2021	72	72	73
2022	73	72	73

Tabel 7.1.1.6 Kønsfordeling over tid i absolutte tal og i %

	Total		2022		2021		2020		2019		2018		2017		2003 - 2016	
	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal
Mænd	50.9	46295	47.9	2414	48.1	2456	48.3	2369	48.7	2434	48.9	2384	50.1	2480	52.0	31758
Kvinder	49.1	44649	52.1	2629	51.9	2652	51.7	2534	51.3	2562	51.1	2493	49.9	2472	48.0	29307

Kønsfordeling over tid i absolutte tal og i % fordelt på regioner

Tabel 7.1.1.7a Region Hovedstaden

	Total		2022		2021		2020		2019		2018		2017		2003 - 2016	
	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal
Mænd	48.6	11716	43.2	525	45.6	562	45.1	551	43.3	548	48.4	559	49.4	617	49.9	8354
Kvinder	51.4	12373	56.8	690	54.4	671	54.9	672	56.7	717	51.6	595	50.6	631	50.1	8397

Tabel 7.1.1.7b Region Sjælland

	Total		2022		2021		2020		2019		2018		2017		2003 - 2016	
	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal
Mænd	52.0	8232	53.7	501	48.3	431	49.6	423	50.8	435	49.5	411	50.8	456	52.8	5575
Kvinder	48.0	7599	46.3	432	51.7	462	50.4	429	49.2	421	50.5	420	49.2	442	47.2	4993

Tabel 7.1.1.7c Region Syddanmark

	Total		2022		2021		2020		2019		2018		2017		2003 - 2016	
	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal
Mænd	52.0	10945	49.2	562	48.8	578	48.5	549	49.4	579	49.7	608	50.2	586	53.3	7483
Kvinder	48.0	10116	50.8	581	51.2	607	51.5	583	50.6	592	50.3	615	49.8	581	46.7	6557

Tabel 7.1.1.7d Region Midtjylland

	Total		2022		2021		2020		2019		2018		2017		2003 - 2016	
	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal
Mænd	51.5	10125	47.0	550	48.4	566	50.1	545	51.4	581	48.1	533	51.4	534	52.6	6816
Kvinder	48.5	9532	53.0	619	51.6	604	49.9	542	48.6	549	51.9	576	48.6	505	47.4	6137

Tabel 7.1.1.7e Region Nordjylland

	Total		2022		2021		2020		2019		2018		2017		2003 - 2016	
	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal	Pct.	Antal
Mænd	51.2	5277	47.3	276	50.9	319	49.4	301	50.7	291	48.8	273	47.8	287	52.3	3530
Kvinder	48.8	5029	52.7	307	49.1	308	50.6	308	49.3	283	51.3	287	52.2	313	47.7	3223

7.1.2 Lungefunktion

Tabel 7.1.2.1 Lungefunktion FEV1 i % af forventet hos henviste til kirurgi

	Antal henviste til kirurgi	Antal med udfyldt FEV1	Median kirurgisk beh.	Median for alle patienter
Hovedstaden	344	341	88.0	73.4
Sjælland	195	177	86.0	73.1
Syddanmark	195	171	91.9	76.3
Midtjylland	270	262	91.1	77.1
Nordjylland	167	164	88.5	74.4
Total	1171	1115	88.8	75.1

Tabel 7.1.2.2 Lungefunktion FEV1 i % af forventet hos henviste til onkologisk behandling

	Antal henviste til onkologisk behandling	Antal med udfyldt FEV1	Median onkologisk beh.	Median for alle patienter
Hovedstaden	682	627	67.5	73.4
Sjælland	497	417	71.3	73.1
Syddanmark	684	588	75.7	76.3
Midtjylland	533	472	74.5	77.1
Nordjylland	249	219	72.7	74.4
Total	2645	2323	73.0	75.1

7.1.3 Tobaksforbrug

Tabel 7.1.3.1 Rygestatus og tobaksforbrug (pakkeår) indberettet fra de udredende afdelinger i 2022, hvor spørgsmål vedr. rygning er oplyst.

	Antal udredte	Rygestatus			Pakkeår			
		Aktiv ryger/ Tidligere ryger	Aldrig ryger	Uoplyst	Gennemsnit	Median	Min	Max
Bispebjerg	631	561	36	34	42,1	40	1	140
Gentofte	586	474	51	61	38.9	39	1	120
Næstved	414	329	7	78	44.1	45	1	128
Roskilde	449	367	22	60	42.7	43	1	150
Odense	499	430	17	52	40.0	40	0	175
Sønderborg	224	197	12	15	40.7	40	5	100
Vejle	505	467	29	9	42.7	40	1	150
Aarhus	423	380	36	7	39.5	40	1	120
Randers	212	190	10	12	43.4	40	0	150
Silkeborg	90	73	12	5	36.5	30	6	100
Skive/Viborg	167	142	12	13	38.8	35	5	150
Gødstrup	276	227	16	33	42.6	40	1	125
Aalborg	586	485	38	63	40.3	40	1	175
Total	5062	4322	298	442	41.2	40	0	175

7.1.4 Klinisk TNM (cTNM)

På i alt 5043 patientforløb indberettet til registeret i 2022 findes registreret et validt klinisk sygdomsstadium (cTNM). Patienterne fordeles på de enkelte stadier og undergrupper af stadier iht. følgende fordeling, idet T, N og M defineres jvn.f. nyeste beskrivelse herom¹:

Patienter der ikke tildeles et stadiet efter denne algoritme er "ugyldige", og medregnes ikke i opgørelser, der kræver stadietoplysninger

Tabel 7.1.4.1 cTNM stadiet fordeling i absolutte tal

	I alt	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IIIC	IVA	IVB	Uoplyst
2022	5043	976	400	104	284	441	308	178	506	1745	101
2021	5108	963	345	91	342	429	351	134	564	1828	61
2020	4903	831	314	100	314	448	322	142	553	1811	68
2019	4996	801	312	106	322	467	347	164	510	1832	135
2018	4877	756	314	100	324	433	336	171	540	1780	123
2017	4952	675	364	82	303	409	356	203	505	1834	221
2003 - 2016	61065	5263	4235	725	3093	5202	4425	2364	4265	23805	7688
Total	90944	10265	6284	1308	4982	7829	6445	3356	7443	34635	8397

Tabel 7.1.4.2 cTNM stadiet fordeling i absolutte tal

	I alt	IA-IIB	IIIA	IIIB-IVB	Uoplyst
2022	5043	1764	441	2737	101
2021	5108	1741	429	2877	61
2020	4903	1559	448	2828	68
2019	4996	1541	467	2853	135
2018	4877	1494	433	2827	123
2017	4952	1424	409	2898	221
2003 - 2016	61065	13316	5202	34859	7688
Total	90944	22839	7829	51879	8397

Tabel 7.1.4.3 cTNM stadiet fordeling i %

	I alt	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IIIC	IVA	IVB	Uoplyst
2022	5043	19.4	7.9	2.1	5.6	8.7	6.1	3.5	10.0	34.6	2.0
2021	5108	18.9	6.8	1.8	6.7	8.4	6.9	2.6	11.0	35.8	1.2
2020	4903	16.9	6.4	2.0	6.4	9.1	6.6	2.9	11.3	36.9	1.4
2019	4996	16.0	6.2	2.1	6.4	9.3	6.9	3.3	10.2	36.7	2.7
2018	4877	15.5	6.4	2.1	6.6	8.9	6.9	3.5	11.1	36.5	2.5
2017	4952	13.6	7.4	1.7	6.1	8.3	7.2	4.1	10.2	37.0	4.5
2003 - 2016	61065	8.6	6.9	1.2	5.1	8.5	7.2	3.9	7.0	39.0	12.6
Total	90944	11.3	6.9	1.4	5.5	8.6	7.1	3.7	8.2	38.1	9.2

¹ * Lim W, Ridge CA, Nicholson AG, Mirsadraee S. *The 8th lung cancer TNM classification and clinical staging system: review of the changes and clinical implications*. Quant Imaging Med Surg 2018;8(7):709-718.

Tabel 7.1.4.4 Tabel cTNM stadie fordeling i %

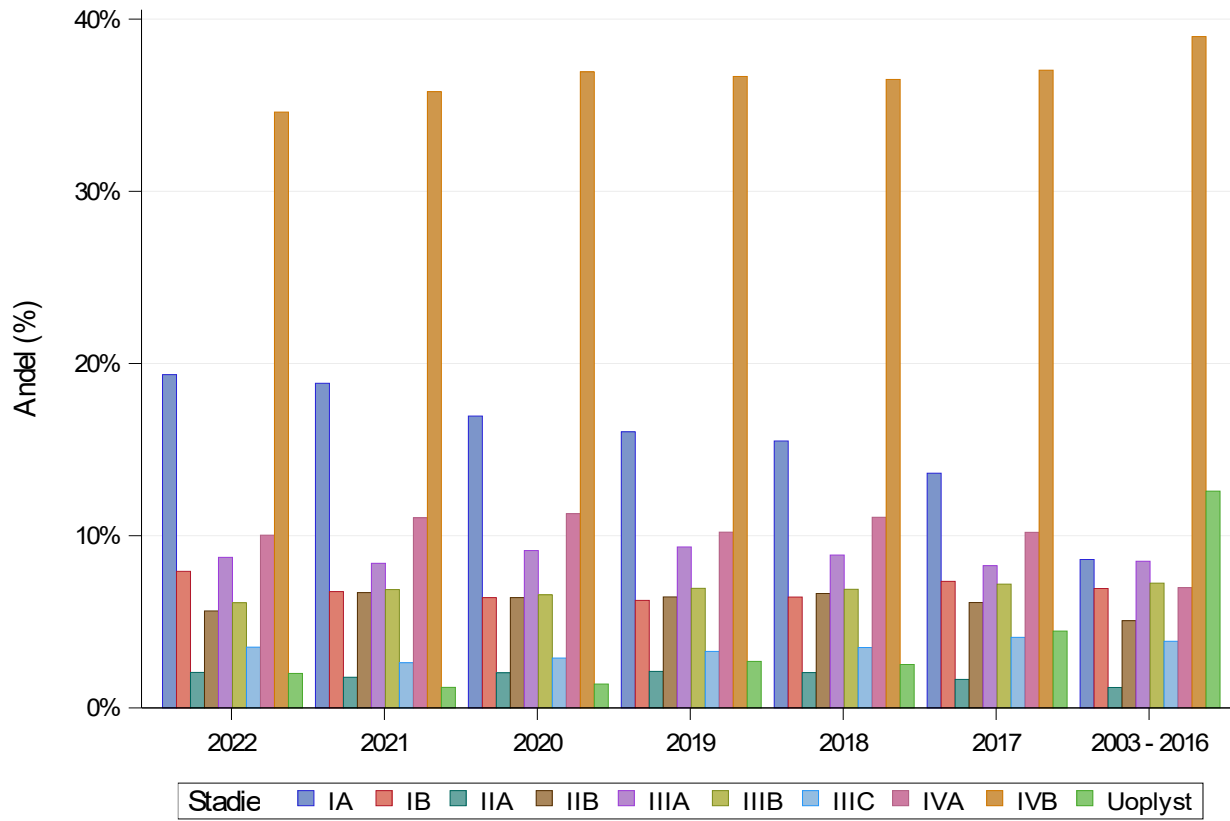
	I alt	IA-IIIB	IIIA	IIIB-IVB	Uoplyst
2022	5043	35.0	8.7	54.3	2.0
2021	5108	34.1	8.4	56.3	1.2
2020	4903	31.8	9.1	57.7	1.4
2019	4996	30.8	9.3	57.1	2.7
2018	4877	30.6	8.9	58.0	2.5
2017	4952	28.8	8.3	58.5	4.5
2003 - 2016	61065	21.8	8.5	57.1	12.6
Total	90944	25.1	8.6	57.0	9.2

Tabel 7.1.4.5 cTNM Stadiefordeling 2022 – afdelinger i %

	I alt	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IIIC	IVA	IVB	Uoplyst
Bispebjerg	629	17.2	11.4	2.2	4.8	8.1	8.1	3.2	9.5	35.1	0.3
Gentofte	585	21.9	10.9	2.2	5.6	6.0	4.8	2.4	12.8	33.0	0.3
Næstved	411	12.4	12.2	2.2	5.1	9.5	6.8	3.6	13.1	32.8	2.2
Roskilde	449	15.1	9.8	3.3	5.8	7.1	7.6	2.9	10.7	31.6	6.0
Odense	497	20.9	4.6	2.4	4.4	10.7	5.2	3.0	6.6	40.4	1.6
Sønderborg	223	18.4	2.7	1.8	5.4	10.8	7.6	3.1	6.7	39.9	3.6
Vejle	504	17.5	4.0	1.2	5.4	10.3	6.3	4.6	11.7	37.9	1.2
Aarhus	420	26.9	3.8	1.4	7.4	8.1	3.8	2.9	7.9	37.6	0.2
Randers	212	26.9	2.8	2.4	4.2	5.7	5.2	7.5	7.1	33.0	5.2
Silkeborg	89	25.8	5.6	1.1	2.2	9.0	4.5	3.4	12.4	36.0	0
Skive/Viborg	167	27.5	3.0	1.2	7.2	7.2	5.4	4.2	9.0	34.7	0.6
Gødstrup	273	23.8	4.4	2.2	7.3	9.2	6.2	2.9	6.6	31.9	5.5
Aalborg	584	14.4	13.2	1.9	6.7	11.0	6.0	4.3	12.0	28.8	1.9
Total	5043	19.4	7.9	2.1	5.6	8.7	6.1	3.5	10.0	34.6	2.0

Den kliniske stadietildeling på landsplan fordeler sig i % således:

Figur 7.1.4.1 Udvikling cTNM stadiet 2003 – 2022



7.1.5 ECOG Performancestatus

De udredende afdelinger registrerer patienterne ECOG Performance-status, og denne fordeler sig fordelt i % på regioner som det fremgår af følgende tabel, hvor:

0: Fuldt aktiv, ingen indskrænkninger

1: Begrænset i fysisk krævende aktiviteter, men oppegående.

2: I stand til at klare sig selv. Oppe og aktiv >50 % af dagtiden

3: I stand til at udføre den nødvendigste selvpleje, hvile i seng eller stol >50 % af dagtiden

4: Behov for døgndækkende pleje, kan intet klare

5: Død

6: Ikke oplyst

og fordelt i % på afdelinger som det fremgår af følgende tabel:

Tabel 7.1.5.1 ECOG Performancestatus – afdelinger

	Antal udredte	Ikke udfyldt	0	1	2	3	4	5	6
Bispebjerg	629	.	48.6	25.1	15.1	6.5	3.5	.	1.1
Gentofte	585	.	41.9	35.0	12.6	6.2	3.1	0.3	0.9
Næstved	411	0.7	53.0	18.0	5.6	1.7	.	3.4	17.5
Roskilde	449	6.7	31.6	26.5	19.4	8.2	1.3	.	6.2
Odense	497	1.4	28.6	30.6	18.9	10.7	4.0	1.6	4.2
Sønderborg	223	1.3	21.1	40.4	23.3	7.6	3.6	2.2	0.4
Vejle	504	16.7	26.4	25.2	13.7	8.9	2.4	2.2	4.6
Aarhus	420	0.7	27.1	34.8	23.8	10.0	2.1	.	1.4
Randers	212	4.2	35.8	39.2	11.3	5.2	2.8	0.5	0.9
Silkeborg	89	.	28.1	37.1	11.2	7.9	2.2	3.4	10.1
Skive/Viborg	167	2.4	29.9	33.5	19.2	9.6	4.2	1.2	.
Gødstrup	273	2.2	31.5	27.8	19.8	10.6	3.3	3.3	1.5
Aalborg	584	0.5	34.1	31.3	15.4	10.1	3.1	0.5	5.0
Total	5043	3.0	35.4	29.8	15.9	7.9	2.7	1.2	4.1

7.1.6 Patologi

Patologityperne fordeler sig i % og på køn i populationen 2003-2022 således:

Tabel 7.1.6.1 Patologityper per år – i %

	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2003 - 2016
Småcellet karcinom	12.0	12.1	12.4	13.0	12.9	13.3	15.0
Storcellet neuroendokrint karcinom	0.6	0.6	0.9	0.9	0.7	0.8	0.6
Ikke småcellet karcinom	5.9	6.3	6.9	6.6	6.7	9.3	13.8
Planocellulært karcinom	18.3	18.5	18.7	19.3	19.8	19.5	17.1
Adenokarcinom	49.9	49.9	48.6	48.6	47.9	44.0	31.8
Storcellet karcinom	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	1.3
Adenoskvamøst karcinom	0.3	0.2	0.3	0.4	0.3	0.2	0.4
Neuroendokrin tumor	0.8	0.7	0.8	0.7	0.6	0.9	0.8
Karcinoid tumor	1.6	2.2	1.9	1.5	1.6	1.4	0.8
Anden malign primær lungecancer (NOS)	2.7	2.3	2.7	2.4	2.6	3.2	8.0
Blandingstumor	1.1	1.3	1.3	1.5	1.7	1.8	2.7
Ingen patologi	6.6	5.8	5.3	5.0	4.9	5.5	7.8
Total	5043	5108	4903	4996	4877	4952	61065

Tabel 7.1.6.2 Patologityper per år – kvinder

	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2003 - 2016
Småcellet karcinom	11.9	12.9	12.7	13.0	13.4	13.5	15.4
Storcellet neuroendokrint karcinom	0.6	0.7	1.1	0.9	0.6	0.8	0.6
Ikke småcellet karcinom	5.6	5.4	6.4	6.7	5.7	8.8	13.7
Planocellulært karcinom	12.7	13.0	12.8	13.7	13.9	15.0	12.1
Adenokarcinom	55.8	55.4	53.3	54.6	54.3	48.7	36.5
Storcellet karcinom	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.1	1.2
Adenoskvamøst karcinom	0.4	0.2	0.4	0.3	0.3	0.0	0.3
Neuroendokrin tumor	0.8	0.8	1.3	0.7	0.5	0.9	0.8
Karcinoid tumor	2.2	3.1	2.6	1.8	2.3	2.0	1.2
Anden malign primær lungecancer (NOS)	2.5	1.5	2.8	2.0	2.4	2.7	7.7
Blandingstumor	0.8	1.1	1.3	1.4	1.9	1.7	2.7
Ingen patologi	6.6	5.7	5.1	4.8	4.7	5.7	7.9
Total	2629	2652	2534	2562	2493	2472	29307

Tabel 7.1.6.3 Patologityper per år – mænd

	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2003 - 2016
Småcellet karcinom	12.2	11.4	12.2	13.0	12.5	13.1	14.7
Storcellet neuroendokrint karcinom	0.5	0.5	0.7	0.9	0.8	0.8	0.6
Ikke småcellet karcinom	6.3	7.3	7.5	6.5	7.7	9.9	14.0
Planocellulært karcinom	24.5	24.3	25.0	25.3	26.1	24.0	21.6
Adenokarcinom	43.4	43.9	43.6	42.3	41.2	39.3	27.5
Storcellet karcinom	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.3	1.3
Adenoskvamøst karcinom	0.3	0.2	0.2	0.5	0.3	0.3	0.5
Neuroendokrin tumor	0.8	0.7	0.3	0.7	0.8	1.0	0.7
Karcinoid tumor	1.0	1.2	1.1	1.1	1.0	0.7	0.4
Anden malign primær lungecancer (NOS)	3.0	3.1	2.6	2.8	2.9	3.8	8.3
Blandingstumor	1.4	1.4	1.3	1.6	1.6	1.8	2.7
Ingen patologi	6.6	5.9	5.4	5.2	5.1	5.2	7.8
Total	2414	2456	2369	2434	2384	2480	31758

Tabel 7.1.6.4 Oversigt over EGFR patologimarkør

Variabel	Total antal patienter	EGFR bestemt – antal patienter	Bestemt % af alle patienter	EGFR positiv – antal patienter	Positiv % af bestemt
Diagnoseår					
2018	4903	2072	42.3	203	9.8
2019	5015	2152	42.9	369	17.1
2020	4933	2240	45.4	339	15.1
2021	5126	2241	43.7	261	11.6
2022	5065	1880	37.1	254	13.5
Afdeling					
Bispebjerg	3154	1491	47.3	159	10.7
Gentofte	3010	1403	46.6	189	13.5
Næstved	2140	685	32	148	21.6
Roskilde	2130	862	40.5	216	25.1
Odense	2374	845	35.6	75	8.9
Sønderborg	1096	474	43.2	38	8
Vejle	2574	1113	43.2	115	10.3
Aarhus	2130	1166	54.7	134	11.5
Randers	947	467	49.3	48	10.3
Silkeborg	434	223	51.4	37	16.6
Skive/Viborg	716	297	41.5	36	12.1
Gødstrup	1385	659	47.6	86	13.1
Aalborg	2952	900	30.5	145	16.1
Patologisk diagnose					
Småcellet karcinom	3128	38	1.2	3	7.9
Storcellet neuroendokrint karcinom	184	53	28.8	0	0
Ikke småcellet karcinom	1623	942	58	81	8.6
Planocellulært karcinom	4739	313	6.6	11	3.5
Adenokarcinom	12267	8755	71.4	1290	14.7
Storcellet karcinom	31	14	45.2	0	0
Adenoskvamøst karcinom	73	45	61.6	4	8.9
Neuroendokrin tumor	184	6	3.3	#	#
Karcinoid tumor	443	17	3.8	#	#
Anden malign primær lungecancer (NOS)	636	241	37.9	16	6.6
Blandingstumor	345	134	38.8	15	11.2
Uoplyst	1389	27	1.9	3	11.1
Total	25042	10585	42.3	1426	13.5

Tabel 7.1.6.5 Oversigt over ALK patologimarkør

Variabel	Total antal patienter	ALK bestemt – antal patienter	Bestemt % af alle patienter	ALK positiv – antal patienter	Positiv % af bestemt
Diagnoseår					
2018	4903	2179	44.4	44	2
2019	5015	2270	45.3	30	1.3
2020	4933	2232	45.2	29	1.3
2021	5126	2282	44.5	42	1.8
2022	5065	2236	44.1	36	1.6
Afdeling					
Bispebjerg	3154	1532	48.6	23	1.5
Gentofte	3010	1457	48.4	29	2
Næstved	2140	807	37.7	12	1.5
Roskilde	2130	1036	48.6	17	1.6
Odense	2374	873	36.8	12	1.4
Sønderborg	1096	481	43.9	8	1.7
Vejle	2574	1073	41.7	16	1.5
Aarhus	2130	1168	54.8	26	2.2
Randers	947	461	48.7	8	1.7
Silkeborg	434	226	52.1	0	0
Skive/Viborg	716	303	42.3	#	#
Gødstrup	1385	651	47	6	0.9
Aalborg	2952	1131	38.3	22	1.9
Patologisk diagnose					
Småcellet karcinom	3128	30	1	0	0
Storcellet neuroendokrint karcinom	184	45	24.5	#	#
Ikke småcellet karcinom	1623	993	61.2	10	1
Planocellulært karcinom	4739	212	4.5	#	#
Adenokarcinom	12267	9449	77	166	1.8
Storcellet karcinom	31	15	48.4	0	0
Adenoskvamøst karcinom	73	48	65.8	0	0
Neuroendokrin tumor	184	#	#	0	0
Karcinoid tumor	443	5	1.1	0	0
Anden malign primær lungecancer (NOS)	636	238	37.4	#	#
Blandingstumor	345	138	40	#	#
Uoplyst	1389	24	1.7	#	#
Total	25042	11199	44.7	181	1.6

Tabel 7.1.6.6 Oversigt over ROS-1 patologimarkør

Variabel	Total antal patienter	ROS-1 bestemt – antal patienter	Bestemt % af alle patienter	ROS-1 positiv – antal patienter	Positiv % af bestemt
Diagnoseår					
2018	4903	787	16.1	4	0.5
2019	5015	1214	24.2	12	1
2020	4933	1502	30.4	24	1.6
2021	5126	1654	32.3	22	1.3
2022	5065	1733	34.2	15	0.9
Afdeling					
Bispebjerg	3154	928	29.4	8	0.9
Gentofte	3010	912	30.3	9	1
Næstved	2140	57	2.7	#	#
Roskilde	2130	42	2	#	#
Odense	2374	619	26.1	27	4.4
Sønderborg	1096	377	34.4	5	1.3
Vejle	2574	1042	40.5	6	0.6
Aarhus	2130	1068	50.1	5	0.5
Randers	947	429	45.3	6	1.4
Silkeborg	434	195	44.9	0	0
Skive/Viborg	716	264	36.9	#	#
Gødstrup	1385	591	42.7	3	0.5
Aalborg	2952	366	12.4	4	1.1
Patologisk diagnose					
Småcellet karcinom	3128	23	0.7	0	0
Storcellet neuroendokrint karcinom	184	19	10.3	0	0
Ikke småcellet karcinom	1623	492	30.3	3	0.6
Planocellulært karcinom	4739	127	2.7	0	0
Adenokarcinom	12267	5925	48.3	73	1.2
Storcellet karcinom	31	9	29	0	0
Adenoskvamøst karcinom	73	35	47.9	#	#
Neuroendokrin tumor	184	#	#	0	0
Karcinoid tumor	443	#	#	0	0
Anden malign primær lungecancer (NOS)	636	170	26.7	0	0
Blandingstumor	345	72	20.9	0	0
Uoplyst	1389	14	1	0	0
Total	25042	6890	27.5	77	1.1

Tabel 7.1.6.7 Oversigt over PdL1 patologimarkør

Variabel	Total antal patienter	PdL1 Bestemt - Antal patient (% af alle)	PdL1 <1% - Antal patienter (% af bestemte)	PdL1 >1%-<25% - Antal patienter (% af bestemte)	PdL1 >25%-<50% - Antal patienter (% af bestemte)	PdL1 >50% Antal patienter (% af bestemte)
Diagnoseår						
2018	4903	2802 (57.1%)	923 (32.9%)	772 (27.6%)	1 (0.0%)	1106 (39.5%)
2019	5015	2959 (59.0%)	972 (32.8%)	813 (27.5%)	8 (0.3%)	1166 (39.4%)
2020	4933	2971 (60.2%)	993 (33.4%)	660 (22.2%)	183 (6.2%)	1135 (38.2%)
2021	5126	3082 (60.1%)	1024 (33.2%)	679 (22.0%)	204 (6.6%)	1175 (38.1%)
2022	5065	3082 (60.8%)	981 (31.8%)	766 (24.9%)	242 (7.9%)	1093 (35.5%)
Afdeling						
Bispebjerg	3154	1967 (62.4%)	693 (35.2%)	541 (27.5%)	84 (4.3%)	649 (33.0%)
Gentofte	3010	1788 (59.4%)	694 (38.8%)	441 (24.7%)	81 (4.5%)	572 (32.0%)
Næstved	2140	1080 (50.5%)	335 (31.0%)	231 (21.4%)	60 (5.6%)	454 (42.0%)
Roskilde	2130	1325 (62.2%)	483 (36.5%)	237 (17.9%)	69 (5.2%)	536 (40.5%)
Odense	2374	1286 (54.2%)	404 (31.4%)	245 (19.1%)	40 (3.1%)	597 (46.4%)
Sønderborg	1096	684 (62.4%)	229 (33.5%)	196 (28.7%)	12 (1.8%)	247 (36.1%)
Vejle	2574	1500 (58.3%)	260 (17.3%)	468 (31.2%)	69 (4.6%)	703 (46.9%)
Aarhus	2130	1466 (68.8%)	520 (35.5%)	370 (25.2%)	55 (3.8%)	521 (35.5%)
Randers	947	609 (64.3%)	198 (32.5%)	166 (27.3%)	19 (3.1%)	226 (37.1%)
Silkeborg	434	295 (68.0%)	113 (38.3%)	90 (30.5%)	10 (3.4%)	82 (27.8%)
Skive/Viborg	716	416 (58.1%)	184 (44.2%)	86 (20.7%)	19 (4.6%)	127 (30.5%)
Gødstrup	1385	899 (64.9%)	332 (36.9%)	223 (24.8%)	32 (3.6%)	312 (34.7%)
Aalborg	2952	1581 (53.6%)	448 (28.3%)	396 (25.0%)	88 (5.6%)	649 (41.0%)
Patologisk diagnose						
Småcellet karcinom	3128	69 (2.2%)	42 (60.9%)	18 (26.1%)	1 (1.4%)	8 (11.6%)
Storcellet neuroendokrint karcinom	184	57 (31.0%)	36 (63.2%)	11 (19.3%)	1 (1.8%)	9 (15.8%)
Ikke småcellet karcinom	1623	1159 (71.4%)	339 (29.2%)	242 (20.9%)	47 (4.1%)	531 (45.8%)
Planocellulært karcinom	4739	3669 (77.4%)	1139 (31.0%)	1100 (30.0%)	193 (5.3%)	1237 (33.7%)
Adenokarcinom	12267	9380 (76.5%)	3168 (33.8%)	2197 (23.4%)	380 (4.1%)	3635 (38.8%)
Storcellet karcinom	31	21 (67.7%)	5 (23.8%)	6 (28.6%)	0 (0.0%)	10 (47.6%)
Adenoskvamøst karcinom	73	49 (67.1%)	15 (30.6%)	21 (42.9%)	1 (2.0%)	12 (24.5%)
Neuroendokrin tumor	184	6 (3.3%)	4 (66.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (33.3%)
Karcinoid tumor	443	10 (2.3%)	6 (60.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	4 (40.0%)
Anden malign primær lungecancer (NOS)	636	267 (42.0%)	78 (29.2%)	59 (22.1%)	10 (3.7%)	120 (44.9%)
Blandingstumor	345	178 (51.6%)	50 (28.1%)	34 (19.1%)	5 (2.8%)	89 (50.0%)
Uoplyst	1389	31 (2.2%)	11 (35.5%)	2 (6.5%)	0 (0.0%)	18 (58.1%)
Total	25042	14896 (59.5%)	4893 (32.8%)	3690 (24.8%)	638 (4.3%)	5675 (38.1%)

Note:

Bemærk at opgørelsen for PD-L1 inkluderer alle lungekræftpatienter, uanset patologisk diagnose. Det betyder, at der vil være patienter, som indgår i opgørelsen, hvor der ikke aktuelt i de kliniske retningslinjer er beskrevet anbefaling om PD-L1 markøranalyse. Der vil i forlængelse af DLCR Årsrapport 2022 blive set nærmere på kodningspraksis af PD-L1 analysen i de patologiske afdelinger.

7.1.7 Udredningstid

Tabel 7.1.7.1 Udredningstid pr. afdeling - for patienter med 1. behandling (kirurgi, stråleterapi eller medicinsk onkologisk behandling) i 2022

	Antal udredte patienter	Udredningstid	Udredning <= 30 dage		Udredning > 30 dage	
		Median	Antal	% af alle	Antal	% af alle
Bispebjerg	513	21	439	85.6	74	14.4
Gentofte	466	25	348	74.7	118	25.3
Næstved	276	28	161	58.3	115	41.7
Roskilde	333	27	199	59.8	134	40.2
Odense	354	19	306	86.4	48	13.6
Sønderborg	154	20	137	89.0	17	11.0
Vejle	386	20	324	83.9	62	16.1
Aarhus	317	21	242	76.3	75	23.7
Randers	160	23	118	73.8	42	26.3
Silkeborg	65	22	48	73.8	17	26.2
Skive/Viborg	115	24	84	73.0	31	27.0
Gødstrup	199	29	108	54.3	91	45.7
Aalborg	398	20	324	81.4	74	18.6
Total	3736	22	2838	76.0	898	24.0

Tabel 7.1.7.2 Udredningstid pr. region - for patienter med 1. behandling (kirurgi, stråleterapi eller medicinsk onkologisk behandling) i 2022

	Antal udredte patienter	Udredningstid	Udredning <= 30 dage		Udredning > 30 dage	
		Median	Antal	% af alle	Antal	% af alle
Hovedstaden	979	23	787	80.4	192	19.6
Sjælland	664	26	408	61.4	256	38.6
Syddanmark	832	20	712	85.6	120	14.4
Midtjylland	863	24	607	70.3	256	29.7
Nordjylland	398	20	324	81.4	74	18.6
Danmark	3736	22	2838	76.0	898	24.0

Tabel 7.1.7.3 Udredningstid pr. afdeling - kirurgi første behandling

	Antal udredte patienter	Udredningstid	Udredning <= 30 dage		Udredning > 30 dage	
		Median	Antal	% af alle	Antal	% af alle
Bispebjerg	166	24	123	74.1	43	25.9
Gentofte	175	27	112	64.0	63	36.0
Næstved	98	34	44	44.9	54	55.1
Roskilde	84	35	32	38.1	52	61.9
Odense	91	21	74	81.3	17	18.7
Sønderborg	32	21	30	93.8	#	6.3S
Vejle	86	25	61	70.9	25	29.1
Aarhus	90	28	59	65.6	31	34.4
Randers	51	24	37	72.5	14	27.5
Silkeborg	23	23	18	78.3	5	21.7
Skive/Viborg	35	26	25	71.4	10	28.6
Gødstrup	68	32	31	45.6	37	54.4
Aalborg	166	22	127	76.5	39	23.5
Total	1165	26	773	66.4	392	33.6

Tabel 7.1.7.4 Udredningstid pr. region - kirurgi første behandling

	Antal udredte patienter	Udredningstid	Udredning <= 30 dage		Udredning > 30 dage	
		Median	Antal	% af alle	Antal	% af alle
Hovedstaden	341	25	235	68.9	106	31.1
Sjælland	195	34	85	43.6	110	56.4
Syddanmark	193	22	153	79.3	40	20.7
Midtjylland	270	27	173	64.1	97	35.9
Nordjylland	166	22	127	76.5	39	23.5
Total	1165	26	773	66.4	392	33.6

Tabel 7.1.7.5 Udredningstid pr. afdeling - strålebehandling første behandling

	Antal udredte patienter	Udredningstid	Udredning <= 30 dage		Udredning > 30 dage	
		Median	Antal	% af alle	Antal	% af alle
Bispebjerg	136	22	121	89.0	15	11.0
Gentofte	109	24	80	73.4	29	26.6
Næstved	50	29	29	58.0	21	42.0
Roskilde	96	28	54	56.3	42	43.8
Odense	131	19	113	86.3	18	13.7
Sønderborg	51	22	43	84.3	8	15.7
Vejle	125	20	106	84.8	19	15.2
Aarhus	79	24	52	65.8	27	34.2
Randers	41	25	26	63.4	15	36.6
Silkeborg	14	24	10	71.4	4	28.6
Skive/Viborg	41	25	28	68.3	13	31.7
Gødstrup	57	33	25	43.9	32	56.1
Aalborg	89	20	69	77.5	20	22.5
Total	1019	22	756	74.2	263	25.8

Tabel 7.1.7.6 Udredningstid pr. region - strålebehandling første behandling

	Antal udredte patienter	Udredningstid	Udredning <= 30 dage		Udredning > 30 dage	
		Median	Antal	% af alle	Antal	% af alle
Hovedstaden	245	22	201	82.0	44	18.0
Sjælland	162	28	96	59.3	66	40.7
Syddanmark	289	19	247	85.5	42	14.5
Midtjylland	234	26	143	61.1	91	38.9
Nordjylland	89	20	69	77.5	20	22.5
Total	1019	22	756	74.2	263	25.8

Tabel 7.1.7.7 Udredningstid pr. afdeling -1. medicinske onkologiske behandling

	Antal udredte patienter	Udredningstid	Udredning <= 30 dage		Udredning > 30 dage	
		Median	Antal	% af alle	Antal	% af alle
Bispebjerg	211	20	195	92.4	16	7.6
Gentofte	182	22	156	85.7	26	14.3
Næstved	128	24	88	68.8	40	31.3
Roskilde	153	21	113	73.9	40	26.1
Odense	132	17	119	90.2	13	9.8
Sønderborg	71	19	64	90.1	7	9.9
Vejle	175	20	157	89.7	18	10.3
Aarhus	148	19	131	88.5	17	11.5
Randers	68	21	55	80.9	13	19.1
Silkeborg	28	20	20	71.4	8	28.6
Skive/Viborg	39	21	31	79.5	8	20.5
Gødstrup	74	23	52	70.3	22	29.7
Aalborg	143	18	128	89.5	15	10.5
Total	1552	20	1309	84.3	243	15.7

Tabel 7.1.7.8 Udredningstid pr. region -1. medicinske onkologiske behandling

	Antal udredte patienter	Udredningstid	Udredning <= 30 dage		Udredning > 30 dage	
		Median	Antal	% af alle	Antal	% af alle
Hovedstaden	393	21	351	89.3	42	10.7
Sjælland	307	22	227	73.9	80	26.1
Syddanmark	350	18	312	89.1	38	10.9
Midtjylland	359	20	291	81.1	68	18.9
Nordjylland	143	18	128	89.5	15	10.5
Total	1552	20	1309	84.3	243	15.7

Tabel 7.1.7.9 Udredningstid pr. afdeling - ingen behandling givet

	Antal udredte patienter	Udredningstid	Udredning <= 30 dage		Udredning > 30 dage	
		Median	Antal	% af alle	Antal	% af alle
Bispebjerg	116	20	102	87.9	14	12.1
Gentofte	119	16	97	81.5	22	18.5
Næstved	135	26	86	63.7	49	36.3
Roskilde	116	29	63	54.3	53	45.7
Odense	143	14	124	86.7	19	13.3
Sønderborg	69	18	57	82.6	12	17.4
Vejle	118	19	96	81.4	22	18.6
Aarhus	103	21	68	66.0	35	34.0
Randers	52	19	40	76.9	12	23.1
Silkeborg	24	20	18	75.0	6	25.0
Skive/Viborg	52	19	43	82.7	9	17.3
Gødstrup	74	28	46	62.2	28	37.8
Aalborg	186	18	151	81.2	35	18.8
Total	1307	20	991	75.8	316	24.2

Tabel 7.1.7.10 Udredningstid pr. region - ingen behandling givet

	Antal udredte patienter	Udredningstid	Udredning <= 30 dage		Udredning > 30 dage	
		Median	Antal	% af alle	Antal	% af alle
Hovedstaden	236	19.0	200	84.7	36	15.3
Sjælland	269	26.0	163	60.6	106	39.4
Syddanmark	311	17.0	262	84.2	49	15.8
Midtjylland	306	21.0	216	70.6	90	29.4
Nordjylland	185	17.0	150	81.1	35	18.9
Total	1307	20.0	991	75.8	316	24.2

Lungekræft, 2010-2021

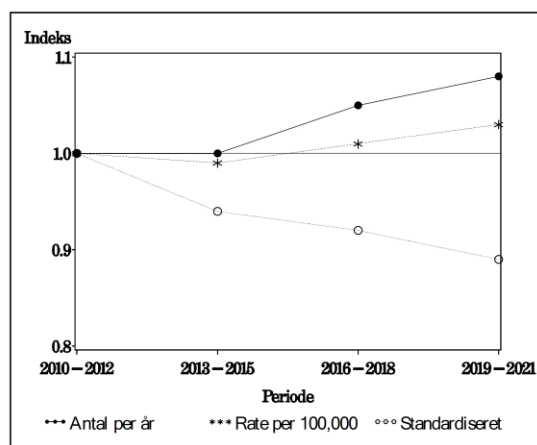
Lungekræft, 2010-2021. Den tidsmæssige udvikling i sygdommens forekomst i befolkningen (incidens) (A), patienternes overlevelse og dødelighed (case-fatality) (B), og forekomst af registrerede dødsfald fra sygdommen i befolkningen (populationsmortalitet) (C).

(A) Sygdommens incidens i befolkningen

	Periode for incidens			
	2010-2012	2013-2015	2016-2018	2019-2021
Antal tilfælde per år	4647	4648	4864	4997
Rate per 100,000	83.5	82.4	84.5	85.7
Standardiseret rate*	85.0	79.6	78.3	75.6
Antal tilfælde per år, index	1.00	1.00	1.05	1.08
Rate per 100,000, index	1.00	0.99	1.01	1.03
Standardiseret rate, index	1.00	0.94	0.92	0.89

Den standardiserede incidensrate faldt 11% i perioden.

Det årlige antal tilfælde i Danmark er steget 8% på grund af det stigende befolkningstal og det stigende antal personer i de ældre aldersgrupper.



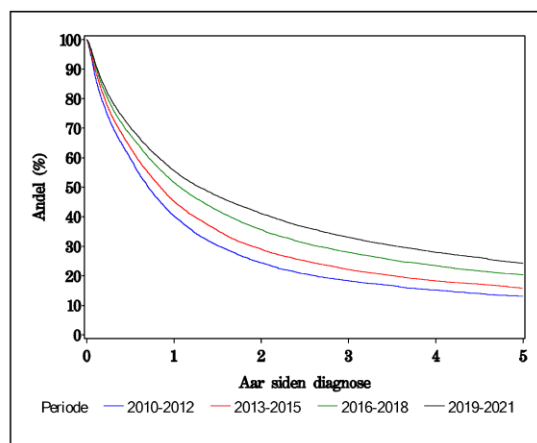
(B) Patienternes overlevelse og dødelighed (case-fatality)

	Periode for follow-up			
	2010-2012	2013-2015	2016-2018	2019-2021
Overlevelse (%):				
1 år	40.3	45.2	51.6	55.6
3 år	18.3	22.1	28.0	33.0
5 år	13.1	15.9	20.3	24.3
Dødelighed, index:				
Hazard ratio	1.00	0.79	0.62	0.53
Justeret hazard ratio**	1.00	0.78	0.60	0.50

Lungekræftpatienternes overlevelse steg i perioden.

5-års overlevelsen steg fra 13,1% til 24,3% og patienternes aldersjusterede dødelighedsrate faldt med 50%.

Den markante stigning i overlevelsen skyldes sandsynligvis i stort omfang en stigende incidens af lungekræft i tidlige stadier.

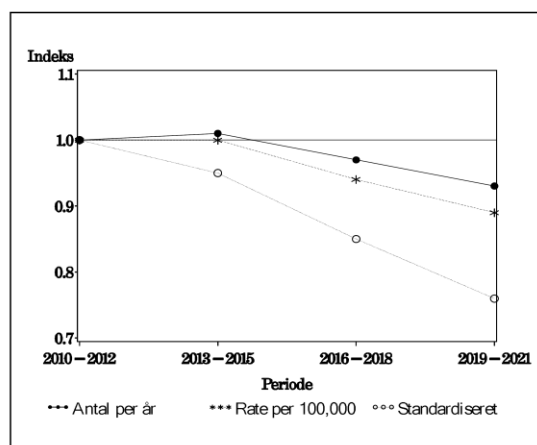


(C) Sygdommens dødelighed i befolkningen

	Periode for dødsfald			
	2010-2012	2013-2015	2016-2018	2019-2021
Antal dødsfald per år	3707	3758	3613	3462
Rate per 100,000	66.6	66.6	62.7	59.4
Standardiseret rate*	59.8	56.7	50.9	45.6
Antal dødsfald per år, index	1.00	1.01	0.97	0.93
Rate per 100,000, index	1.00	1.00	0.94	0.89
Standardiseret rate, index	1.00	0.95	0.85	0.76

Den standardiserede dødelighedsrate faldt 24% i perioden og det årlige antal dødsfald faldt 7%. Forskellen på de to mål skyldes at befolkningstallet er steget og at alderssammensætningen er blevet ældre i perioden.

Den faldende standardiserede incidens og den stigende overlevelse bidrager begge til det store fald i befolkningens standardiserede lungekræftdødelighed. Årsager hertil er sandsynligvis faldende prævalens af rygning (særligt blandt mænd) og stadigt forbedrede behandlingsmuligheder.



*Standardiseret for alder og køn.

**Justeret for alder og køn

Kaplan-Meier overlevelsesfunktioner og hazard ratio'er er beregnet med "period analysis" metoden.

Reference:

Fremskridt mod kræft? Hvordan går det egentlig med kræft i Danmark?

Henrik Møller, Henriette Engberg og Marianne Steding-Jessen, Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram, 2023

<https://www.rkkp.dk/resultater/kraft-i-danmark/>

7.2 Kirurgi

På sjetten år er der stort set uændret diagnosticeret over 5000 patienter med lungecancer, og 1259 patienter er blevet opereret. Resektionsraten nationalt er desværre faldet og er nu 28 %, drevet af Region Nordjylland og Region Hovedstaden, som har en højere (op til 10-12 procentpoint) resektionsrate end de 3 øvrige regioner. Region Syddanmark er nu signifikant lavere end landsgennemsnittet og under den fastsatte indikatorværdi på 26 %. Baggrunden for dette er multifaktoriel, men væsentligst måske i forskelle på tilgangen til alternativ interenderet kurativ behandling i form af stereotaktisk strålebehandling, som udføres i størst antal i Region Syddanmark. Der ses dog regionale forskelle i antallet af diagnosticerede lungecancertilfælde i de lave stadier, forskel i lungefunktion i operations-kohorten og forskel i antallet af udførte segment- og sleeve-resektioner mhp. på at bevare lungevæv. Forhold der kan favorisere at mere marginale patienter tilbydes resektion i region Nordjylland og Hovedstaden.

En pågående revision af de nationale guidelines for den operative behandling af lungecancer, samt en revurdering af vores standard lungefunktionsundersøgelser, herunder revurdering af de nedre grænser for den postoperative lungefunktion, forventes at kunne sikre en mere ensartet behandlingsstrategi. Det nu gennemførte nationale forskningsprojekt der skal afdække, om der er regionale forskelle i MDT konferencernes bedømmelser af operabilitet er under bearbejdning og resultaterne forventes i indeværende år. Den nye indikator IX, andel af patienter der drøftes ved MDT konference, viser store regionale forskelle med et spænd på over 20 % (74 til 95 %) i Region Hovedstadens favør. Selvom der kan være forskel i registreringspraksis, så er forudsætningen for national ensartethed i behandlingsstrategi at alle patienter drøftes ved en MDT konference og det er de enkelte MDT'er s ansvar at dette opfyldes.

Den operative risiko er fortsat regionalt ensartet lav med en 30 dages mortalitet på 0,6 %. Registreringen af komplikationer synes nu retvisende, om end der er regionale forskelle, som må skyldes forskellig registreringspraksis snarere end reelle forskelle. Således oplever 30,7 % af de opererede patienter en eller flere komplikationer. Fokus på dette må opretholdes, da liggetiden fordobles, for hver komplikation der tilstøder.

5 års overlevelsen efter operation har været svingende gennem de sidste år, men viser samlet over årene en stigende tendens, som i år nationalt har nået 62,9 % med en spredning på 59,9 til 65,2 % mellem regionerne.

Andelen af patienter der opereres med minimal invasiv teknik (VATS) er fortsat stigende og er nu 83,3 % nationalt, men fortsat med regionale forskelle fra 67 % til RH's 95 %.

Den dominerende operationstype er uændret lobektomi (82 %), mens pneumonektomi er uændret glædelig lav (1 %). Antallet af lungevævs-sparende operationer som segment-resektioner og sleeve-resektioner er fortsat på et utilfredsstillende lavt niveau. Dette, samt de regionale forskelle i antal, er drøftet i kirurgigruppen og er genstand for opmærksomhed i de berørte regioner (Syd og Midt.)

Jesper Ravn

Formand for Dansk Kirurgisk Lunge Cancer Gruppe - DKLCG

7.2.1 Kirurgiforløb

Afdelingerne har indberettet i alt 1259 patienter med en første operationsdato i 2022 til Dansk Lunge Cancer Register. Der henvises desuden til forordet og indledningen vedrørende forskellene i datagrundlaget for indikatorrapporten i kapitlerne 1 – 6 og datagrundlaget for kapitel 7 og 8.

Tabel 7.2.1.1 Operationer

Afdeling	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2003 - 2016
Rigshospitalet	435	437	384	382	341	288	3508
Odense	344	358	348	391	364	362	3234
Aarhus	287	269	267	274	267	229	2530
Aalborg	193	212	165	156	191	191	1369
Danmark	1259	1276	1164	1203	1163	1070	10643

7.2.2 Indlæggelse

Patienterne er indlagt i følgende perioder gennemsnitligt og mediant:

Tabel 7.2.2.1 Liggetider

Afdeling	Antal opererede patienter	Median	Gennemsnit	Max
Rigshospitalet	435	3	5.1	39
Odense	344	3	4.3	31
Aarhus	287	4	5.7	51
Aalborg	193	4	6.9	48
Danmark	1259	3	5.3	51

Postoperativ liggetid er tid fra operationsdato til udskrivelse.

Der er på afdelingerne forskellige holdninger til og traditioner for i hvor høj grad patienterne postoperativt overflyttes til en anden afdeling, typisk den henvisende. Af følgende tabel 7.2.2.2 fremgår, hvor mange % af de opererede afdelingerne overflytter til anden afdeling (ikke onkologisk).

Tabel 7.2.2.2 Overflytninger

Afdeling	Antal opererede patienter	Antal overflyttede patienter	Andel overflyttede patienter
Rigshospitalet	435	5	1.1%
Odense	344	9	2.6%
Aarhus	287	13	4.5%
Aalborg	193	10	5.2%
Danmark	1259	37	2.9%

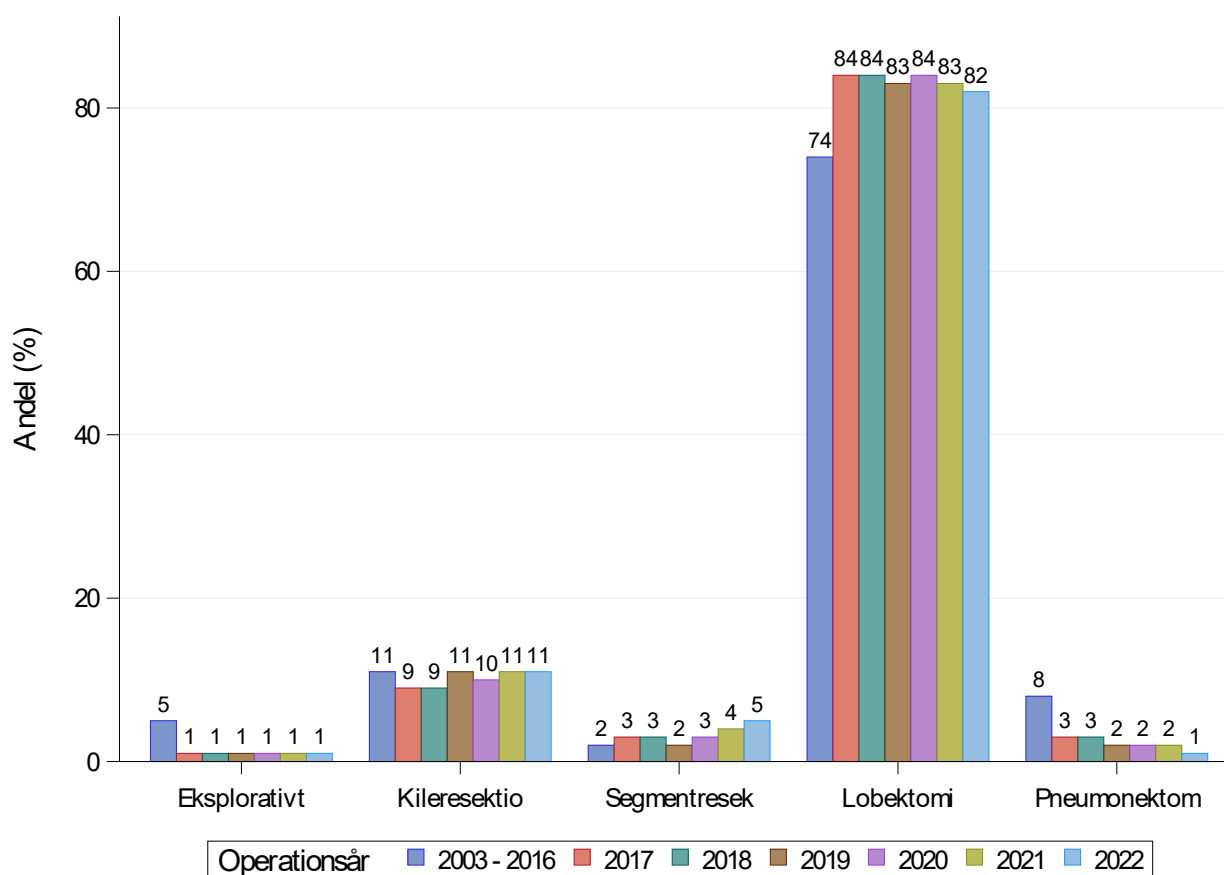
7.2.3 Operativ aktivitet

Antal resektioner i 2003 - 2022, d.v.s. antal operationer minus de eksplorative indgreb:

Tabel 7.2.3.1 Antal resektioner

Afdeling	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2003 - 2016
Rigshospitalet	434	436	384	379	340	284	3265
Odense	339	354	342	384	358	360	3082
Aarhus	282	267	264	268	264	224	2422
Aalborg	190	210	164	155	187	188	1315
Danmark	1245	1267	1154	1186	1149	1056	10084

Figur 7.2.3.1 Operationer fordeling grafisk



Følgende tabel viser tilsvarende fordelt på eksisterende afdelinger (bemærk kommentar i kirurgikapitlets indledning vedrørende definition af operationstyper):

Tabel 7.2.3.2 Operationstyper i % pr. afdeling pr. år

Afdeling		I alt	Eksplorativt	Kile	Segment	Lobektomi	Pneumonektomi
Rigshospitalet	2022	435	0,2	12,6	8,0	78,4	0,7
	2021	437	0,2	8,0	5,9	85,6	0,2
	2020	384	0	10,7	4,2	84,6	0,5
	2019	382	0,8	9,4	3,7	85,1	1,0
	2018	341	0,3	5,3	2,3	90,6	1,5
	2017	288	1,4	5,9	2,4	88,5	1,7
	2003 - 2016	3.508	6,9	9,3	1,1	76,1	6,6
Odense	2022	344	1,5	13,4	1,2	82,3	1,7
	2021	358	1,1	15,6	2,0	79,6	1,7
	2020	348	1,7	12,4	1,7	81,0	3,2
	2019	391	1,8	12,0	0,8	82,9	2,6
	2018	364	1,6	8,8	1,1	83,0	5,5
	2017	362	0,6	9,7	0,6	85,4	3,9
	2003 - 2016	3.234	4,7	13,1	3,2	69,8	9,2
Aarhus	2022	287	1,7	7,3	1,0	88,9	1,0
	2021	269	0,7	8,2	1,1	85,9	4,1
	2020	267	1,1	6,4	1,1	87,6	3,7
	2019	274	2,2	10,2	2,2	83,6	1,8
	2018	267	1,1	13,9	1,1	82,0	1,9
	2017	229	2,2	13,1	2,2	80,3	2,2
	2003 - 2016	2.530	4,3	10,4	0,3	77,8	7,2
Aalborg	2022	193	1,6	10,4	9,3	77,2	1,6
	2021	212	0,9	9,9	9,0	77,4	2,8
	2020	165	0,6	8,5	6,1	81,8	3,0
	2019	156	0,6	10,9	3,8	80,8	3,8
	2018	191	2,1	7,3	9,9	75,9	4,7
	2017	191	1,6	4,7	9,4	79,1	5,2
	2003 - 2016	1.369	3,9	9,2	4,3	73,6	8,9
Danmark	2022	1.260	1,1	11,3	4,8	81,7	1,2
	2021	1.276	0,7	10,5	4,3	82,6	1,9
	2020	1.164	0,9	9,9	3,0	83,8	2,4
	2019	1.203	1,4	10,6	2,4	83,5	2,1
	2018	1.163	1,2	8,7	2,9	83,8	3,4
	2017	1.070	1,3	8,5	3,0	84,0	3,2
	2003 - 2016	10.641	5,2	10,7	1,9	74,3	7,8

Tabel 7.2.3.3 Operationstype – åben / VATS i %

Afdeling	Antal	Eksplorativt			Kile			Segment			Lobektomi			Pneumonektomi		
		I alt	Åben	VATS	I alt	Åben	VATS	I alt	Åben	VATS	I alt	Åben	VATS	I alt	Åben	VATS
Rigshospitalet	435	#	#	0	55	0	100,0	35	0	100,0	341	6,5	93,5	3	33,3	66,7
Odense	344	5	100,0	0	46	2,2	97,8	4	0	100,0	283	18,4	81,6	6	83,3	16,7
Aarhus	287	5	100,0	0	21	4,8	95,2	3	0	100,0	255	20,0	80,0	3	100,0	0
Aalborg	193	3	66,7	33,3	20	15,0	85,0	18	38,9	61,1	149	31,5	68,5	3	100,0	0
Danmark	1259	14	92,9	7,1	142	3,5	96,5	60	11,7	88,3	1028	16,7	83,3	15	80,0	20,0

Tabel 7.2.3.4 Lobektomitype totalt og i %

Afdeling	Antal	Lobektomi	Bilobektomi	Lobektomi-sleeve	Lobektomi-resektion
Rigshospitalet	337	91,1	0,9	2,4	5,6
Odense	282	93,6	2,5	0,7	3,2
Aarhus	254	95,3	3,1	0,8	0,8
Aalborg	149	84,6	4,0	3,4	8,1
Danmark	1022	91,9	2,3	1,7	4,1

Tabel 7.2.3.5 Torakoskopiske operationer totalt og i %

Afdeling	Antal	Kile	Segment	Lobektomi	Pneumonektomi
Rigshospitalet	411	13.4	8.5	77.6	0.5
Odense	281	16.0	1.4	82.2	0.4
Aarhus	227	8.8	1.3	89.9	0
Aalborg	130	13.1	8.5	78.5	0
Danmark	1049	13.1	5.1	81.6	0.3

Og at følgende antal operationer har fået neoadjuverende behandling:

Tabel 7.2.3.6 Neoadjuverende totalt og i %

Afdeling	Antal	Neoadjuverende	Neoadjuverende (%)
Rigshospitalet	435	10	2.3%
Odense	344	14	4.1%
Aarhus	287	#	#
Aalborg	193	23	11.9%
Danmark	1259	48	3.8%

Peroperativt udtages lymfeknuder (glandelsampling). Det anbefales, at der udtages fra 3 stationer på hver side. Afdelingerne registrerer samplingen lidt forskelligt. F.eks. analyseres station 11 i Odense altid som en del af præparatet og indgår ikke i opgørelserne herunder.

Tabel 7.2.3.7 Lymfeknuder

Afdeling	Antal	Median	Mean	Min.	Maks.
Rigshospitalet	435	4	3.5	0	7
Odense	344	3	3.1	0	7
Aarhus	287	4	3.6	0	6
Aalborg	193	4	4.4	0	7
Danmark	1259	4	3.6	0	7

7.2.4 Stadier

Patienterne fordeles på de enkelte stadier og undergrupper af stadier iht. følgende fordeling, idet T, N og M defineres jvn.f. nyeste beskrivelse herom²:

T	N	M	Understadie	Stadie
0/x	0/x	0/x	Intet	Intet
is	0	0	0	0
1mic/1a	0	0	IA1	IA
1b	0	0	IA2	IA
1c	0	0	IA3	IA
2a	0	0	IB	IB
2b	0	0	IIA	IIA
3	0	0	IIB	IIB
0/is/1mic/a/1b/1c/2a/2b	1	0	IIB	IIB
3	1	0	IIIA	IIIA
4	0/1	0	IIIA	IIIA
0/is/1mic/1a/1b/1c/2a/2b	2	0	IIIA	IIIA
3	2	0	IIIB	IIIB
4	2	0	IIIB	IIIB
0/is/1mic/1a/1b/1c/2a/2b	3	0	IIIB	IIIB
3/4	3	0	IIIC	IIIC
0/is/1mic/1a/1b/1c/2a/2b/3/4/x	0/1/2/3/x	1a/1b	IVA	IVA
0/is/1mic/1a/1b/1c/2a/2b/3/4/x	0/1/2/3/x	1c	IVB	IVB

Derudover (vedr. konvertering fra TNM version 7 til TNM version 8):

T1 -> T1c

og

T2 (AZCD14) -> T2a

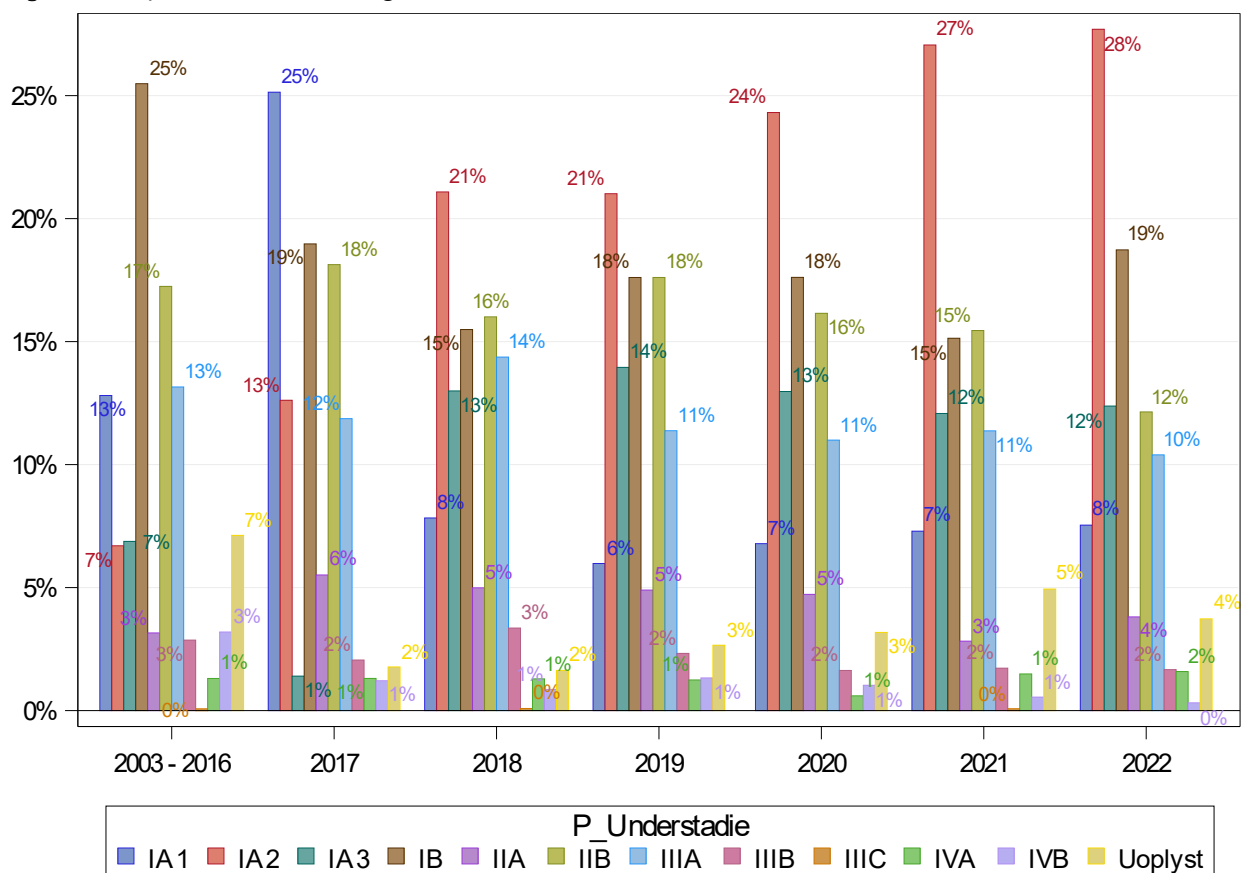
og

M1 (AZCD41) /M1b (AZCD41B) -> M1c)

* Lim W, Ridge CA, Nicholson AG, Mirsadraee S. *The 8th lung cancer TNM classification and clinical staging system: review of the changes and clinical implications.* Quant Imaging Med Surg 2018;8(7):709-718.

Den procentvise fordeling af pTNM stadier var:

Figur 7.2.4.1 pTNM-stadie fordeling



Tabel 7.2.4.1 cN/pN skift - afdelinger

Afdeling	Antal	Valide pN	Valide cN	cN/pN skift	cN/pN skift(%)
Rigshospitalet	435	428	429	17	3.9%
Odense	344	341	337	18	5.2%
Aarhus	287	279	279	10	3.5%
Aalborg	193	187	191	10	5.2%
Danmark	1259	1235	1236	55	4.4%

Tabel 7.2.4.2 cN/pN skift - regioner

Region	Antal	Valide pN	Valide cN	cN/pN skift	cN/pN skift(%)
Hovedstaden	375	369	372	14	3.7%
Midtjylland	286	278	278	10	3.5%
Nordjylland	197	191	195	10	5.1%
Sjælland	186	184	180	9	4.8%
Syddanmark	215	213	211	12	5.6%
Danmark	1259	1235	1236	55	4.4%

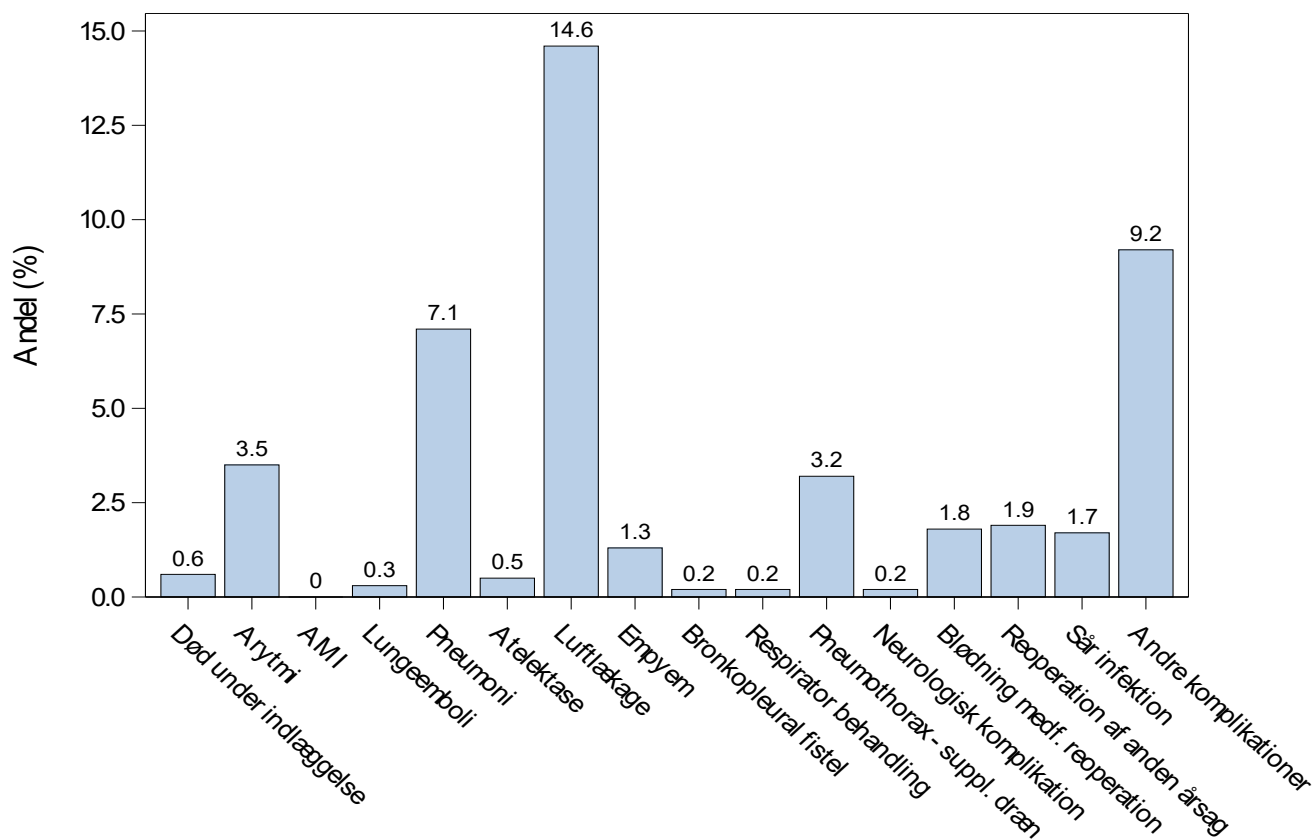
7.2.5 Komplikationer og risikofaktorer

Komplikationsfrekvensen på de udførte operationer i DK i 2022 angives i den følgende tabel og graf, idet død angiver død under indlæggelse på den opererende afdeling. Hver patient kan have registreret mere end 1 komplikation.

Tabel 7.2.5.1 Komplikationer DK

Komplikation	Andel
Antal operationer i 2022	1259
Andel patienter med komplikation	30.7%
Død under indlæggelse	0.6%
Arytmi	3.5%
AMI	0.0%
Lungeemboli	0.3%
Pneumoni	7.1%
Atelektase	0.5%
Luftlækage	14.6%
Empyem	1.3%
Bronkopleural fistel	0.2%
Respirator behandling	0.2%
Pneumothorax - suppl. dræn	3.2%
Neurologisk komplikation	0.2%
Blødning medf. reoperation	1.8%
Reoperation af anden årsag	1.9%
Sår infektion	1.7%
Andre komplikationer	9.2%

Figur 7.2.5.1 Komplikationer



Tabel 7.2.5.2 Komplikationer afdelinger

	Rigshospitalet	Odense	Aarhus	Aalborg	I alt
Død under indlæggelse	1.1%	0.6%	0.0%	0.5%	0.6%
Arytmi	5.3%	1.7%	4.5%	1.0%	3.5%
AMI	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
Lungeemboli	0.5%	0.0%	0.7%	0.0%	0.3%
Pneumoni	13.1%	3.2%	3.8%	5.2%	7.1%
Atelektase	0.5%	0.6%	0.3%	0.5%	0.5%
Luftlækage	13.6%	15.7%	12.9%	17.6%	14.6%
Empyem	1.8%	0.0%	1.7%	1.6%	1.3%
Bronkopleural fistel	0.0%	0.3%	0.0%	1.0%	0.2%
Respirator behandling	0.2%	0.0%	0.0%	0.5%	0.2%
Pneumothorax - suppl. dræn	4.6%	2.6%	2.4%	2.1%	3.2%
Neurologisk komplikation	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.2%
Blødning medf. reoperation	1.4%	2.3%	3.1%	0.0%	1.8%
Reoperation af anden årsag	3.2%	0.9%	2.4%	0.0%	1.9%
Sår infektion	4.6%	0.0%	0.0%	0.5%	1.7%
Andre komplikationer	17.0%	7.0%	3.1%	4.7%	9.2%
Antal	435	344	287	193	1259

Antal komplikationer og indlæggelsestid:

Tabel 7.2.5.3 Komplikationer antal

Antal komplikationer	Antal	Procent af operationer	Median indlæggelsestid	Gennemsnitlig indlæggelsestid
0	873	69,3	3,0	3,5
1	253	20,1	7,0	7,4
2	94	7,5	9,0	11,7
3 eller flere	39	3,1	15,0	16,7
Total	1259	100,0	3,0	5,3

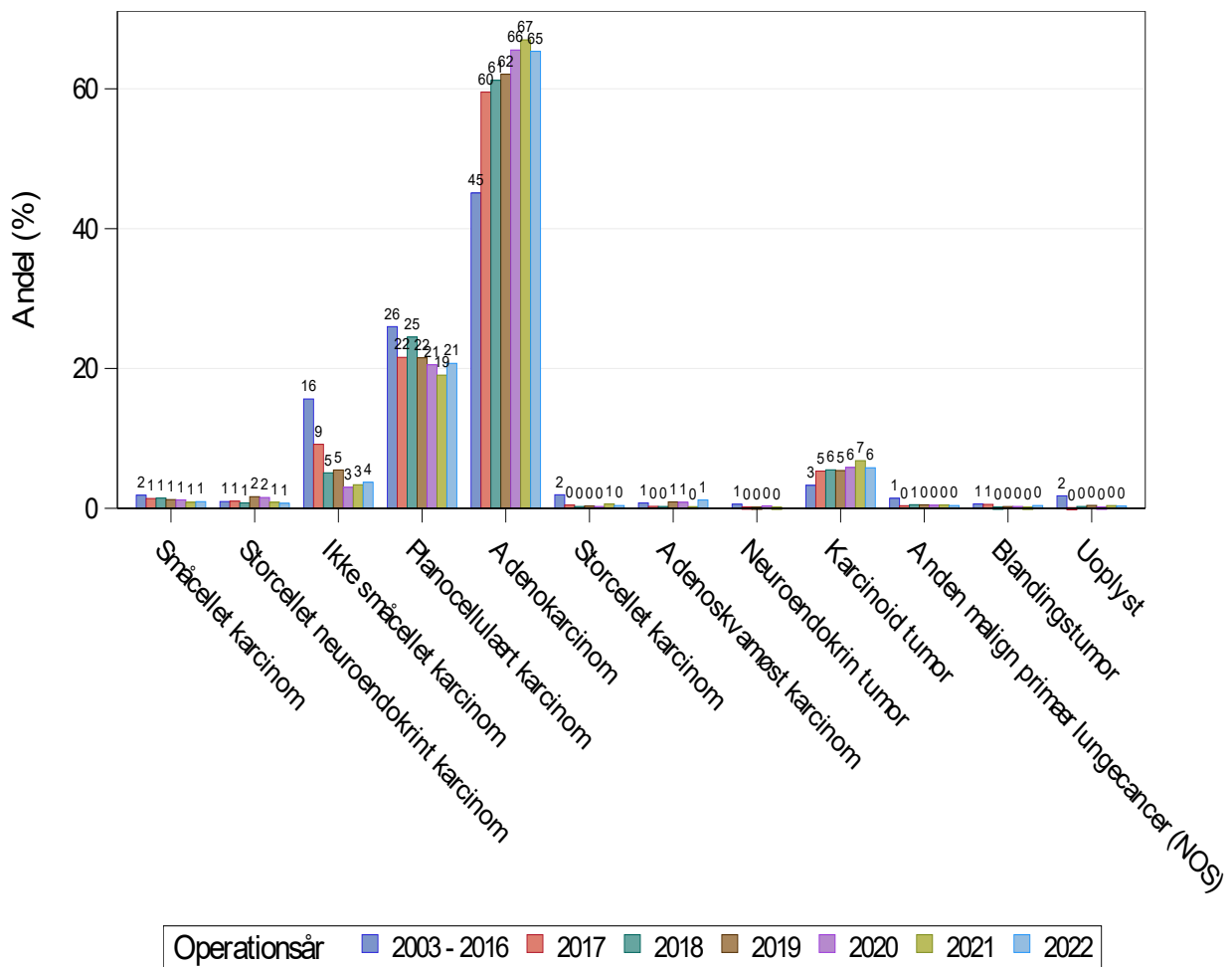
7.2.6 Patologi

Patologityperne fordeler sig i % i populationen 2003 – 2022 således:

Tabel 7.2.6.1 Patologityper per år

Patologityper per år	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2003 - 2016
Småcellet karcinom	1,0	0,9	1,2	1,2	1,5	1,4	1,9
Storcellet neuroendokrint karcinom	0,7	0,9	1,5	1,7	0,8	1,0	1,0
Ikke småcellet karcinom	3,7	3,4	3,0	5,5	5,1	9,2	15,6
Planocellulært karcinom	20,7	19,0	20,5	21,5	24,5	21,6	26,0
Adenokarcinom	65,4	67,0	65,5	62,1	61,2	59,5	45,1
Storcellet karcinom	0,4	0,6	0,3	0,3	0,3	0,5	1,9
Adenoskvamøst karcinom	1,2	0,2	0,9	0,9	0,3	0,3	0,8
Neuroendokrin tumor	0	0,2	0,3	0,2	0	0,2	0,6
Karcinoid tumor	5,8	6,8	5,8	5,4	5,5	5,3	3,3
Anden malign primær lungecancer (NOS)	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,4	1,4
Blandingstumor	0,4	0,2	0,3	0,2	0,2	0,6	0,6
Uoplyst	0,3	0,4	0,2	0,4	0,3	0,1	1,8
I alt	1259	1276	1164	1203	1163	1070	10642

Figur 7.2.6.1 Patologityper per år – totalt



Tabel 7.2.6.2 Patologityper per år – kvinder

Patologityper per år	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2003 - 2016
Småcellet karcinom	1,0	1,4	1,2	1,2	1,6	0,9	1,9
Storcellet neuroendokrint karcinom	0,8	0,7	2,0	1,5	0,8	1,1	0,8
Ikke småcellet karcinom	2,9	2,8	2,3	5,0	4,7	9,3	14,9
Planocellulært karcinom	14,9	13,0	13,9	14,6	16,5	15,6	17,2
Adenokarcinom	70,1	71,1	70,3	69,5	67,9	63,5	53,4
Storcellet karcinom	0,4	0,6	0,2	0	0,2	0,2	1,9
Adenoskvamøst karcinom	1,1	0,1	1,2	0,6	0,5	0	0,5
Neuroendokrin tumor	0	0,1	0,3	0,3	0	0,2	0,6
Karcinoid tumor	7,6	8,8	7,9	6,2	7,3	8,0	5,0
Anden malign primær lungecancer (NOS)	0,6	0,6	0,3	0,3	0,5	0,4	1,4
Blandingstumor	0,4	0,1	0,3	0,2	0,2	0,7	0,7
Uoplyst	0,1	0,6	0,2	0,6	0	0,2	1,9
I alt	713	707	660	663	620	551	5301

Tabel 7.2.6.3 Patologityper per år – mænd:

Patologityper per år	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2003 - 2016
Småcellet karcinom	0,9	0,2	1,2	1,3	1,3	1,9	1,9
Storcellet neuroendokrint karcinom	0,5	1,1	1,0	1,9	0,7	1,0	1,1
Ikke småcellet karcinom	4,8	4,0	4,0	6,1	5,5	9,1	16,4
Planocellulært karcinom	28,4	26,5	29,2	30,0	33,7	27,9	34,7
Adenokarcinom	59,2	61,9	59,3	53,0	53,6	55,3	36,9
Storcellet karcinom	0,4	0,7	0,4	0,7	0,4	0,8	2,0
Adenoskvamøst karcinom	1,3	0,4	0,4	1,3	0	0,6	1,0
Neuroendokrin tumor	0	0,2	0,4	0	0	0,2	0,6
Karcinoid tumor	3,5	4,4	3,2	4,4	3,5	2,5	1,6
Anden malign primær lungecancer (NOS)	0,2	0,4	0,6	0,7	0,6	0,4	1,5
Blandingstumor	0,4	0,2	0,2	0,4	0,2	0,4	0,6
Uoplyst	0,5	0,2	0,2	0,2	0,6	0	1,6
I alt	546	569	504	540	543	519	5341

Tabel 7.2.6.4 Operationstyper i % og Patologityper

Patologitype	Antal	Eksplorativt	Kile	Segment	Lobektomi	Pneumonektomi
Småcellet karcinom	12	0	25,0	0	75,0	0
Storcellet neuroendokrint karcinom	9	0	0	0	100,0	0
Ikke småcellet karcinom	47	4,3	8,5	4,3	83,0	0
Planocellulært karcinom	261	0,8	14,2	3,4	77,8	3,8
Adenokarcinom	823	1,0	10,2	5,2	83,1	0,5
Storcellet karcinom	5	0	0	0	80,0	20,0
Adenoskvamøst karcinom	15	0	33,3	0	66,7	0
Karcinoid tumor	73	1,4	5,5	8,2	84,9	0
Anden malign primær lungecancer (NOS)	5	20,0	40,0	0	40,0	0
Blandingstumor	5	0	60,0	0	40,0	0
Uoplyst	4	0	0	0	100,0	0
I alt	1259	1,1	11,3	4,8	81,7	1,2

7.3 Onkologi

Værdien af de onkologiske behandlingsdata i Årsrapporten opfattes som tidligere usikker pga den tidligere algoritme drevne indhentning af data til DLCR. Derfor er onkologi data afsnittet kortere end vanligt da vi forventer bedre data i fremtiden.

I Tabel 5.1, oversigt over lungecancerforløb i DLCR efter typen af første behandling, ses det at andelen af patienter der ikke modtager behandling efter en lungecancer diagnose, er generelt faldende fra 37.7% i 2003 til ca. 18-19% de seneste år. 2022 ligger dog aktuelt på 25,8% men forventes at falde når data er mere komplette, da der mangler indberetninger på 26% af alle forløb i 2022. Dette fald kan måske kobles til de nye ofte mere skånsomme behandlings muligheder. Det gælder både kirurgi og strålebehandling men også mere skånsomme medicinske tilbud som biologiske lægemidler og i et vis omfang også immunterapien.

Andelen af småcellet lungecancer (SCLC) er fortsat faldende fra 16,9% i 2005 til 12% i 2022. Da behandlingsmulighederne til lunge kræft patienter har udviklet sig meget til patienter med ikke småcellet lungecancer (NSCLC) og herunder især til adenocarcinomerne, og i langt mindre grad til SCLC så er denne trend kun til fordel for patienterne.

Indikator Vb, andelen af patienter med ikke småcellet lungecancer (NSCLC), hvor der er foretaget kurativ intenderet behandling, med en standardværdi (målsætning) $\geq 40\%$, var opfyldt for Danmark i 2021 men ikke i 2022 med en værdi for Danmark på 38,9%. Der er regionale forskelle fra 32,2% i Region Sjælland til 42,5% i Region Hovedstaden. Der arbejdes fortsat på at forstå årsagerne til denne variation, som kan være multifaktoriel.

Andel af ikke småcellet lungecancer (NSCLC) c-stadie IV patienter, som modtager onkologisk behandling (medicinsk behandling eller stråleterapi) inden for 365 dage efter diagnosedato, (indikator VIIa), var på landsplan i 2021 opfyldt med en andel på 73,1%. Standarden (målsætningen) er på $\geq 70\%$. Der er et stort spænd med Region Nordjylland på 60,0% og 77,5% i Region Hovedstaden. Disse tal betyder at vi kommer til at kigge på hvordan vi tilbyder behandling i de forskellige regioner. Men også her er der mulighed for at årsagen er multifaktoriel.

Således er arbejdet med at udvikle kvalitets indikatorer med til at vi ser nogle trends/regulære forskelle som giver anledning til at arbejde nationalt for at forstå hvad der ligger bag vores data. Dette arbejde kan hjælpe med at afsløre hvilke områder/faktorer der skal arbejdes med for at forbedre behandlings mulighederne/overlevelsen for de danske lungekræft patienter.

Christa Haugaard Nyhus
Formand for Dansk Onkologisk Lungecancer Gruppe - DOLG
www.DOLG.dk

7.3.1 Onkologiske forløb

Afdelingerne har indberettet i alt 3324 patienter med en 1. onkologisk behandlingsdato i 2022. Antal indberettede fra de enkelte afdelinger fremgår af følgende, hvoraf også fremgår indberetninger fra de foregående år.

Tabel 7.3.1.1 Antal forløb – afdelinger

	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2003 - 2016
Rigshospitalet	345	352	373	364	350	393	339
Herlev	425	352	410	432	363	365	325
Hillerød	96	90	90	103	115	108	91
Roskilde	162	195	189	202	136	192	145
Næstved	283	288	325	263	321	257	197
Bornholm	20	22	28	14	14	20	15
Odense	474	461	488	513	511	495	392
Sønderborg	78	71	66	72	69	76	25
Vejle	368	379	360	352	320	337	252
Gødstrup	129	144	136	148	149	122	54
Aarhus	630	587	575	613	600	599	462
Aalborg	314	320	335	297	284	310	263
Total	3324	3261	3375	3373	3232	3274	2561

7.3.2 Patologi

Tabel 7.3.2.1 Patologityper per år total

Patologityper per år	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2003 - 2016
Småcellet karcinom	14,4	15,9	15,0	15,1	16,9	16,3	18,4
Storcellet neuroendokrint karcinom	0,8	0,8	0,9	1,0	0,7	0,9	0,7
Ikke småcellet karcinom	7,3	7,5	8,0	7,5	8,0	10,1	15,7
Planocellulært karcinom	19,3	19,5	20,1	20,8	20,9	20,5	17,5
Adenokarcinom	50,8	50,0	49,2	49,6	47,7	45,6	33,6
Storcellet karcinom	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	1,3
Adenoskvamøst karcinom	0,3	0,1	0,3	0,4	0,2	0,2	0,4
Neuroendokrin tumor	0,8	0,7	0,7	0,7	0,3	1,1	0,7
Karcinoid tumor	0,2	0,4	0,2	0,1	0,3	0,1	0,2
Anden malign primær lungecancer (NOS)	2,7	2,3	2,5	2,3	2,4	2,7	7,5
Blandingstumor	1,1	1,3	1,4	1,5	1,8	1,8	2,7
Uoplyst	2,2	1,2	1,5	1,0	0,6	0,7	1,4
I alt	3.324	3.261	3.375	3.373	3.232	3.274	38.410

Table 7.3.2.2 Patology types per year – women

Patology types per year	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2003 - 2016
Small cell carcinoma	14,6	17,6	16,1	14,9	17,6	16,6	19,0
Large cell neuroendocrine carcinoma	0,9	0,8	1,0	1,1	0,6	1,0	0,7
Non-small cell carcinoma	7,2	6,3	7,3	7,6	6,7	10,1	15,5
Planoepithelial carcinoma	14,0	13,2	15,0	14,2	15,3	14,8	12,4
Adenocarcinoma	56,8	56,6	53,3	56,6	54,5	51,3	38,6
Large cell carcinoma	0,1	0,2	0,1	0	0,1	0,1	1,3
Adenosquamous carcinoma	0,4	0,1	0,5	0,2	0,1	0,2	0,3
Neuroendocrine tumor	0,8	0,8	1,0	0,6	0,4	1,1	0,7
Carcinoid tumor	0,3	0,5	0,3	0,1	0,4	0,1	0,2
Other malignant primary lung cancer (NOS)	2,3	1,3	2,3	2,3	1,6	2,2	7,2
Mixed tumor	0,7	1,0	1,5	1,2	2,1	1,8	2,7
Unspecified	1,9	1,5	1,6	1,2	0,6	0,8	1,3
Total	1.746	1.664	1.718	1.741	1.645	1.660	18.480

Table 7.3.2.3 Patology types per year – men

Patology types per year	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2003 - 2016
Small cell carcinoma	14,3	14,2	13,9	15,4	16,1	16,0	17,8
Large cell neuroendocrine carcinoma	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,7
Non-small cell carcinoma	7,5	8,7	8,8	7,5	9,4	10,1	15,8
Planoepithelial carcinoma	25,1	26,1	25,3	27,8	26,8	26,3	22,3
Adenocarcinoma	44,1	43,2	44,9	42,1	40,8	39,7	28,9
Large cell carcinoma	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	1,4
Adenosquamous carcinoma	0,2	0,1	0,2	0,5	0,4	0,3	0,5
Neuroendocrine tumor	0,8	0,5	0,5	0,7	0,3	1,1	0,6
Carcinoid tumor	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
Other malignant primary lung cancer (NOS)	3,0	3,3	2,6	2,3	3,1	3,3	7,7
Mixed tumor	1,5	1,6	1,3	1,8	1,5	1,7	2,7
Unspecified	2,5	0,9	1,4	0,8	0,7	0,6	1,5
Total	1.578	1.597	1.657	1.632	1.587	1.614	19.930

8.0 Overlevelse og mortalitet

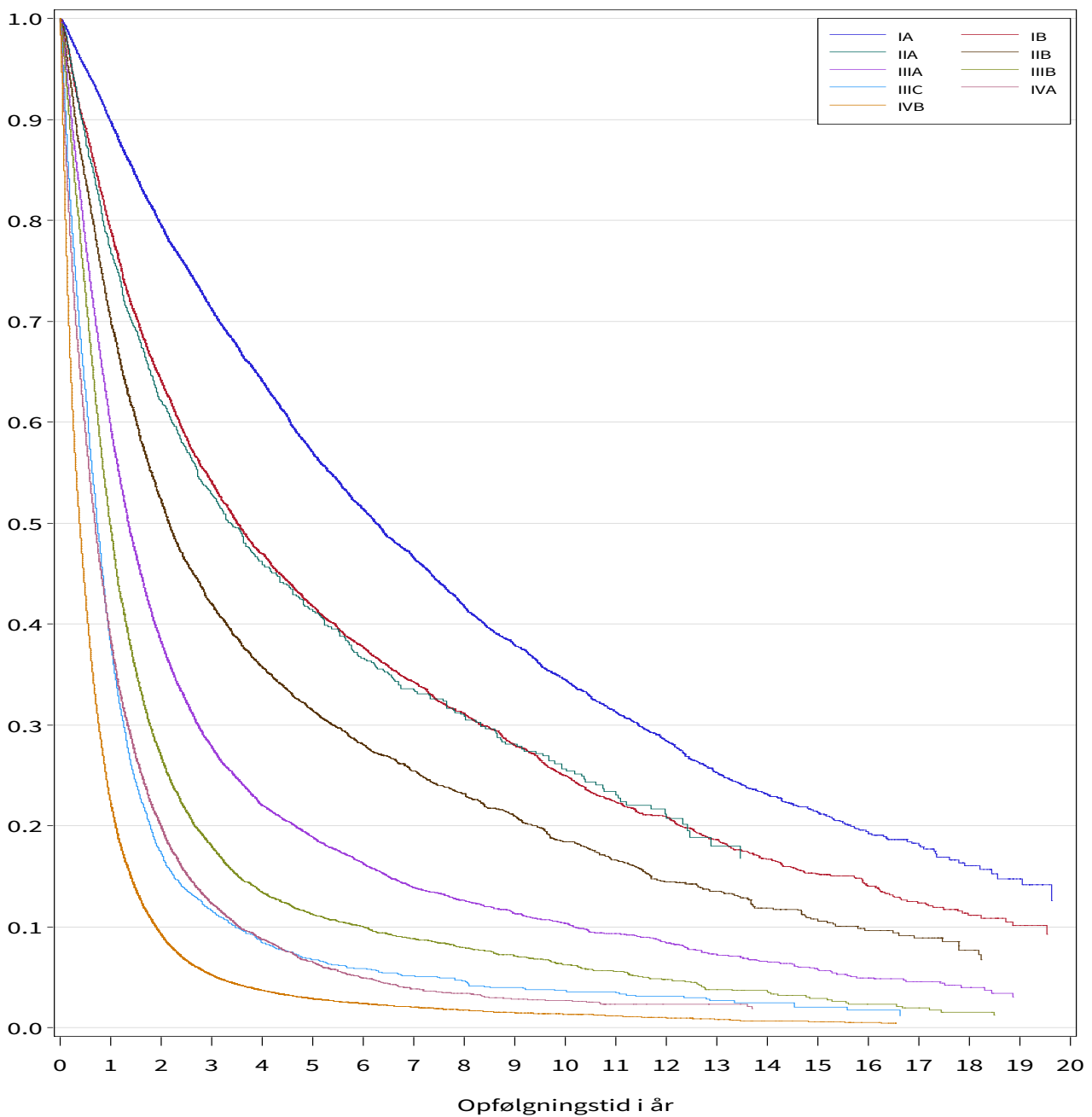
DLCG bestyrelsen besluttede på møde i november 2014 at ændre årsrapporten således at alle tabeller og grafer, der vedrører overlevelse, blev samlet i et kapitel med titlen "Overlevelse og mortalitet", der således nu samler alle tabeller og figurer vedr. dette fra kapitlerne om udredning, kirurgi og onkologi.

8.1 Overlevelse og Mortalitet – Udredning

8.1.1 Klinisk TNM (cTNM)

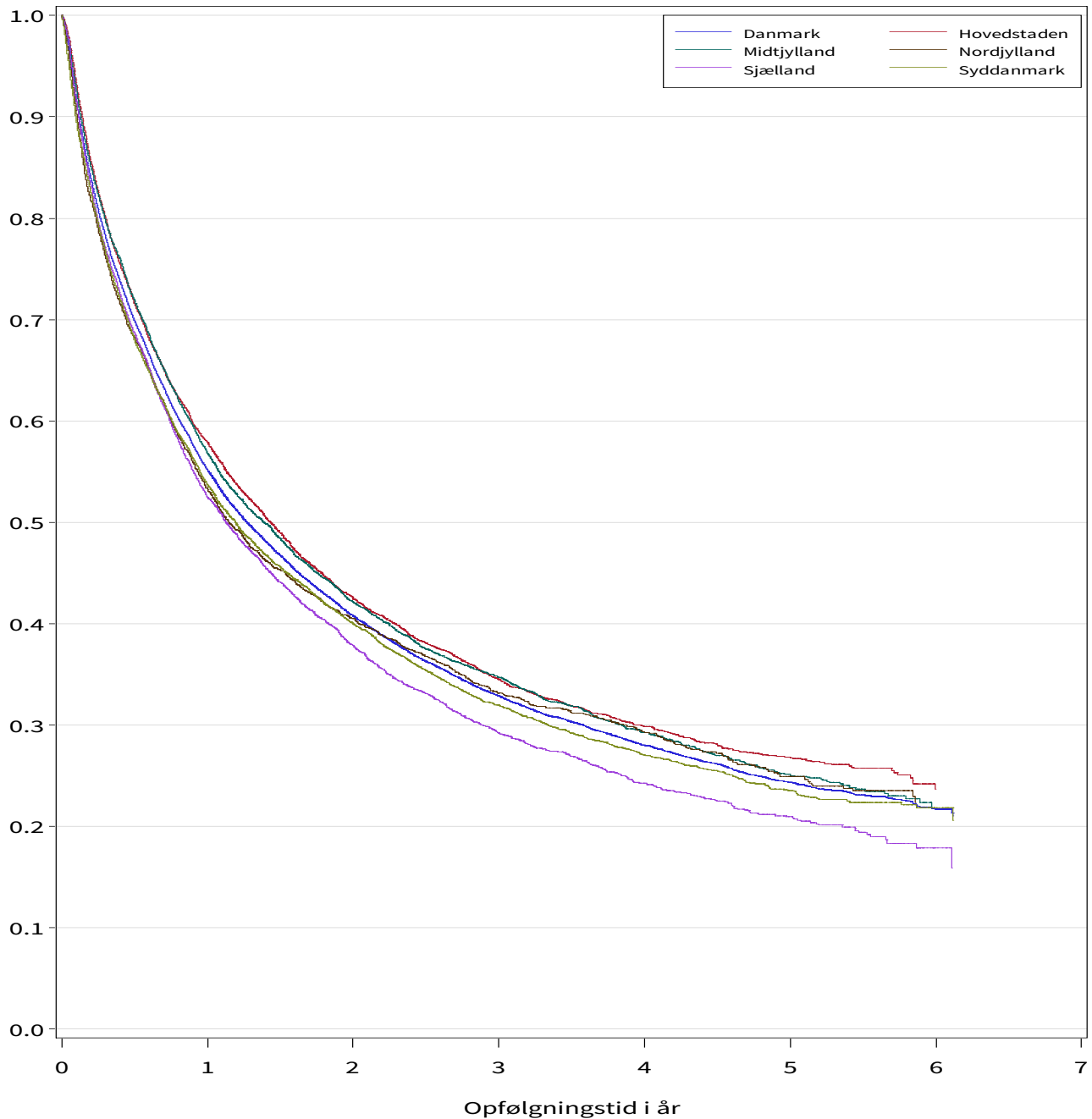
Ser man på 2003-2022 populationen, hvor der foreligger stadiangivelse, ser overlevelseskurven således ud:

Figur 8.1.1.1 Kaplan-Meier overlevelse – cTNM (N=78537)



Tabel 8.1.1.1 Kaplan-Meier estimeret 5-års overlevelse efter diagnose, 2017-2022 (N=25790)

Bopælsregion	5-års overlevelse (%)	95%CI
Hovedstaden	27	25-28
Midtjylland	25	24-27
Nordjylland	25	23-27
Sjælland	21	19-22
Syddanmark	23	22-25
Danmark	24	24-25

Figur 8.1.1.2 Kaplan-Meier estimeret overlevelse efter diagnose, stratificeret for bopælsregion ved diagnose

Overlevelsesseraterne i % for populationerne indberettet i 2003-2021 fremgår af følgende:

Tabel 8.1.1.2 cTNM overlevelse - Observeret 1-års overlevelse i % af antal udredte:

Sygdomsstadier	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2003-2015
IA	91.1	92.3	93.5	91.8	90.4	91.2	87.8
IB	88.4	87.6	90.1	86.9	85.4	87.1	74.6
IIA	85.7	75	82.1	81	75.6	79.4	73.7
IIB	80.7	80.3	79.2	75	78.9	76.8	64.4
IIIA	70.4	68.3	73	71.4	64.3	66.9	54.3
IIIB	59	58.7	56.8	59.4	61.1	56	45.1
IIIC	49.3	50.7	40.2	43.9	49.8	43.3	34.4
IVA	48.2	47	46.3	45.2	44.8	41.5	32.4
IVB	27.6	25.9	27.8	29.2	25	23.5	20.1
Uoplyst	68.9	61.8	55.6	39.8	34.4	32.4	29.5
I alt (stadier)	57.3	55.2	56	55.1	51.8	50.5	39.6

Tabel 8.1.1.3 cTNM overlevelse - Observeret 2-års overlevelse i % af antal udredte:

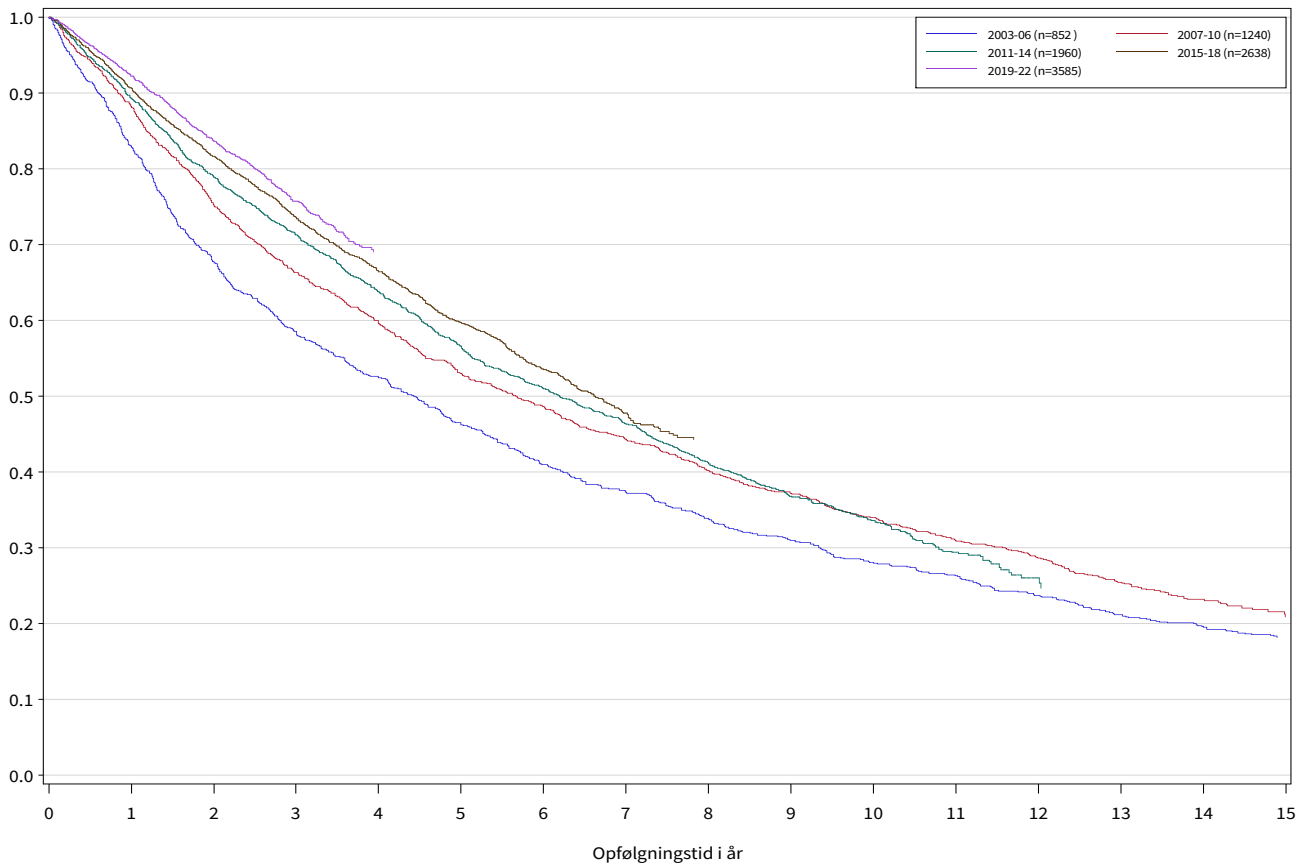
Sygdomsstadier	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2003-2014
IA	85.2	83.4	82.8	81.2	83.3	78.8	75.5
IB	79	80.1	76.1	73.6	74.8	68.5	56.8
IIA	63	73.6	70	64.6	61.8	55.8	56.3
IIB	65	67.1	60.5	63.7	58.1	57.8	43.4
IIIA	50	53.4	51	43	47.1	45	31.1
IIIB	35.8	33.4	34.6	39.4	33.5	34.8	21.2
IIIC	27.5	22.6	24.6	30	21.3	21.4	12.7
IVA	24.5	29.2	27.2	26.4	23.3	21.2	13.4
IVB	13.9	13	15.2	12.6	10.1	8.1	7.3
Uoplyst	54.4	46.7	26.8	24.9	24.6	20.1	16.4
I alt (stadier)	41.3	41.3	40.2	37.5	35.5	32.1	23.3

Tabel 8.1.1.4 cTNM overlevelse - Observeret 5-års overlevelse i % af antal udredte:

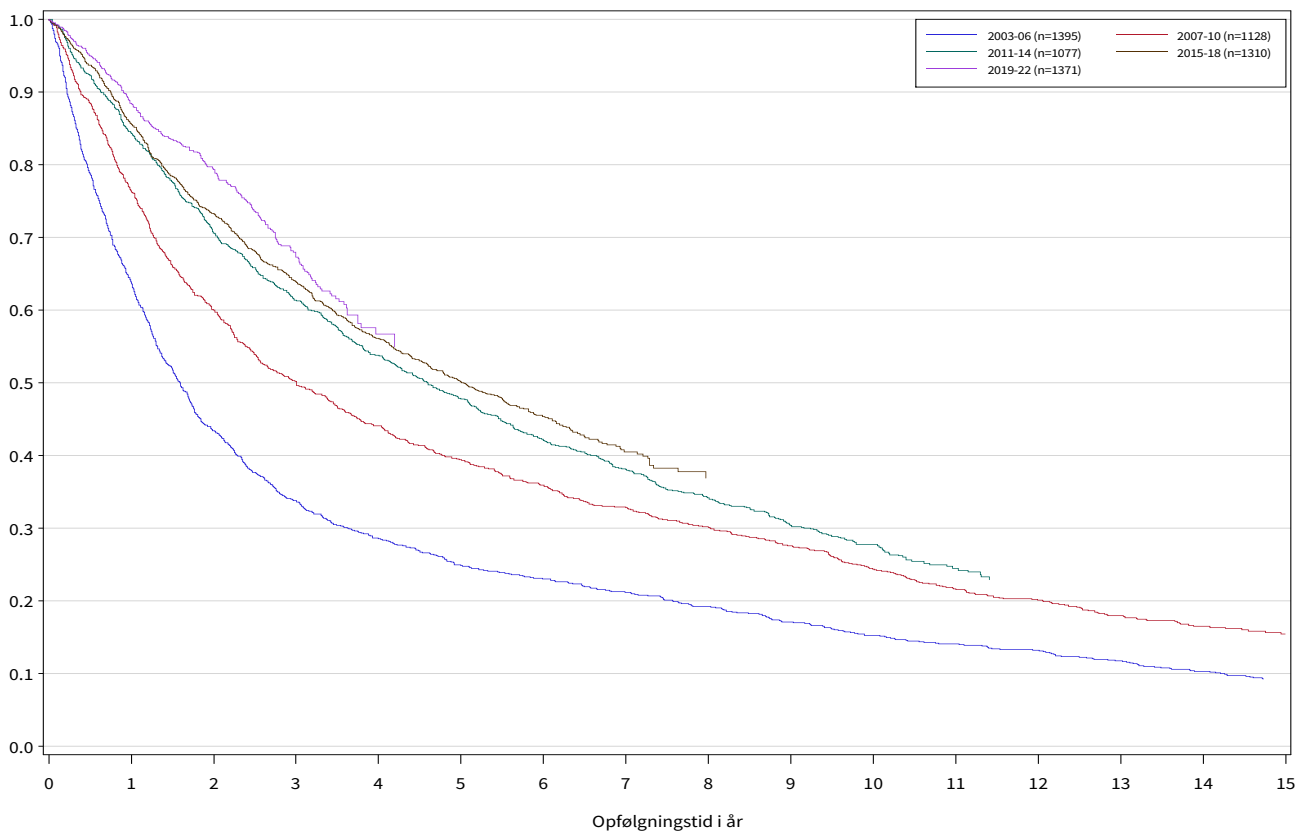
Sygdomsstadier	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2003-2011
IA	57.2	60.7	56.6	55.9	60.1	54.5	51.2
IB	49.9	51.1	45.8	48.9	45.9	44.4	33.3
IIA	43.9	37.3	33.8	38.4	31.3	44.2	37.8
IIB	39.3	37.1	31.9	33.6	31.2	29.4	22.7
IIIA	24	25.4	23.9	22.3	19.7	15.3	12.6
IIIB	21.1	15.2	17.5	11.8	11.8	10.5	6.3
IIIC	14.3	10.7	11.6	5.5	6.6	3.2	3.7
IVA	11.3	7.6	7.2	3.1	4.2	5	3.1
IVB	5.2	3.7	2.2	2.3	1.9	2	1.9
Uoplyst	12.7	16.2	10.4	10.2	11.4	8.6	7.2
I alt (stadier)	22.3	21.1	18.3	16.8	15.9	14.9	11

Stadiespecifik overlevelse efter diagnose, stratificeret for tidsperiode for diagnose

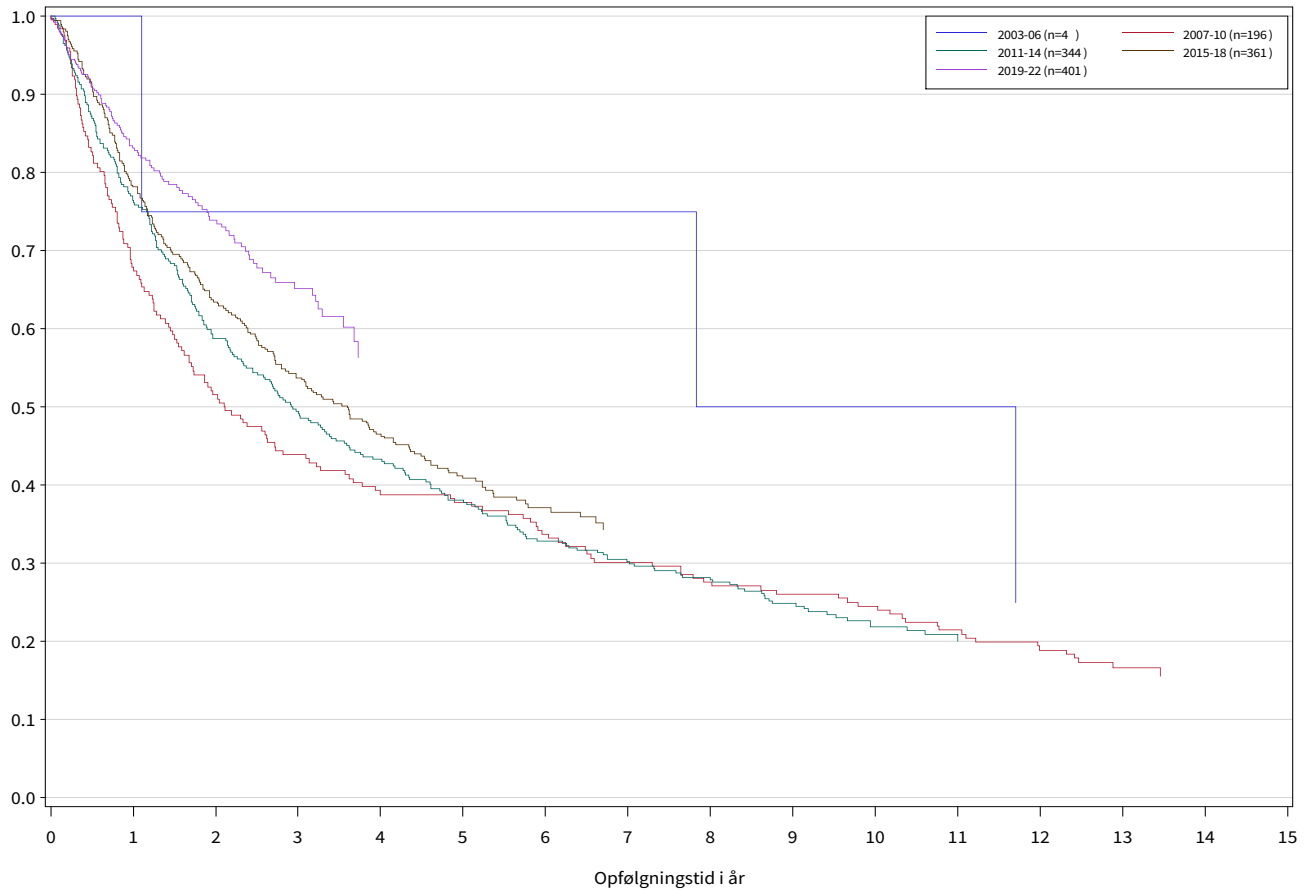
Figur 8.1.1.3 Kaplan-Meier estimeret overlevelse for klinisk c-TNM stadiet IA 2003-2022



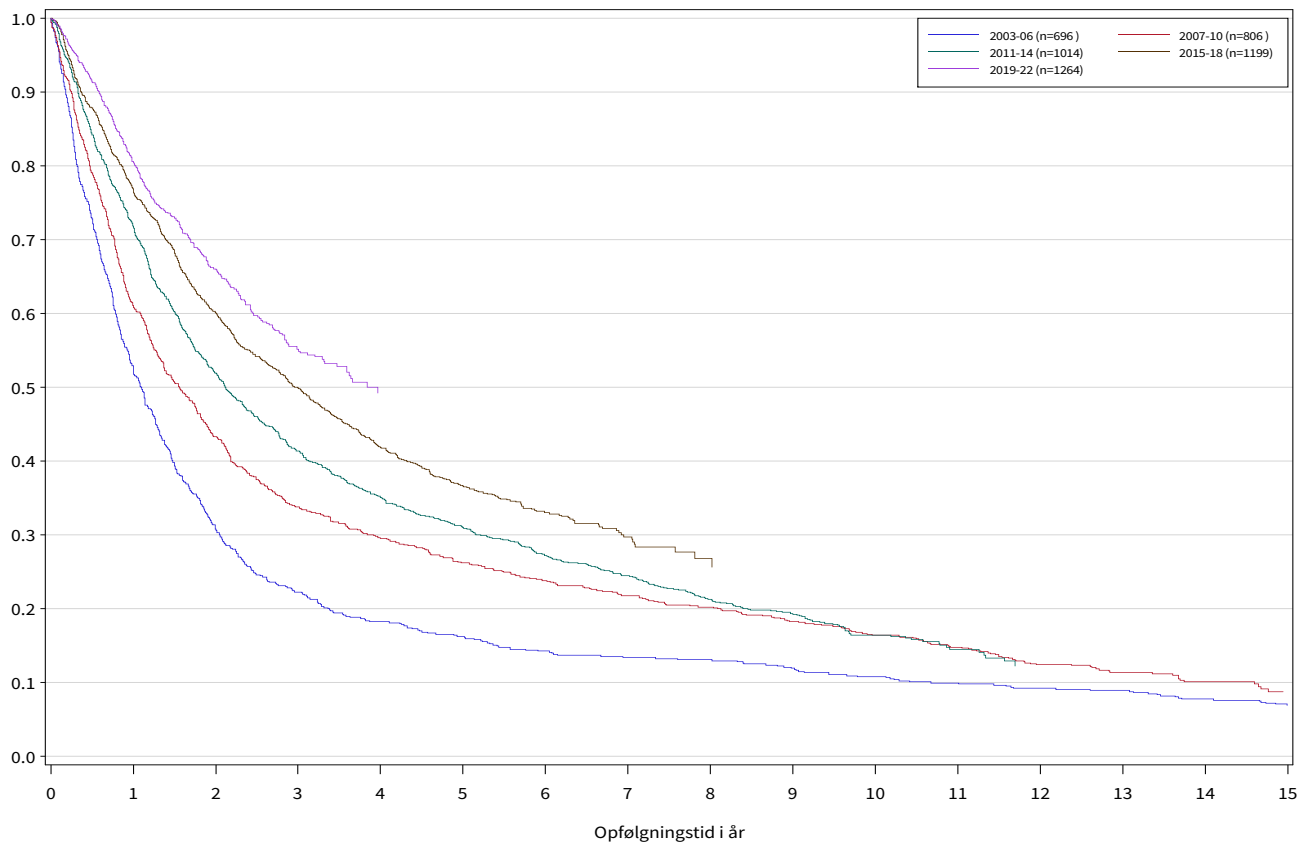
Figur 8.1.1.4 Kaplan-Meier estimeret overlevelse for klinisk c-TNM stadiet IB 2003-2022

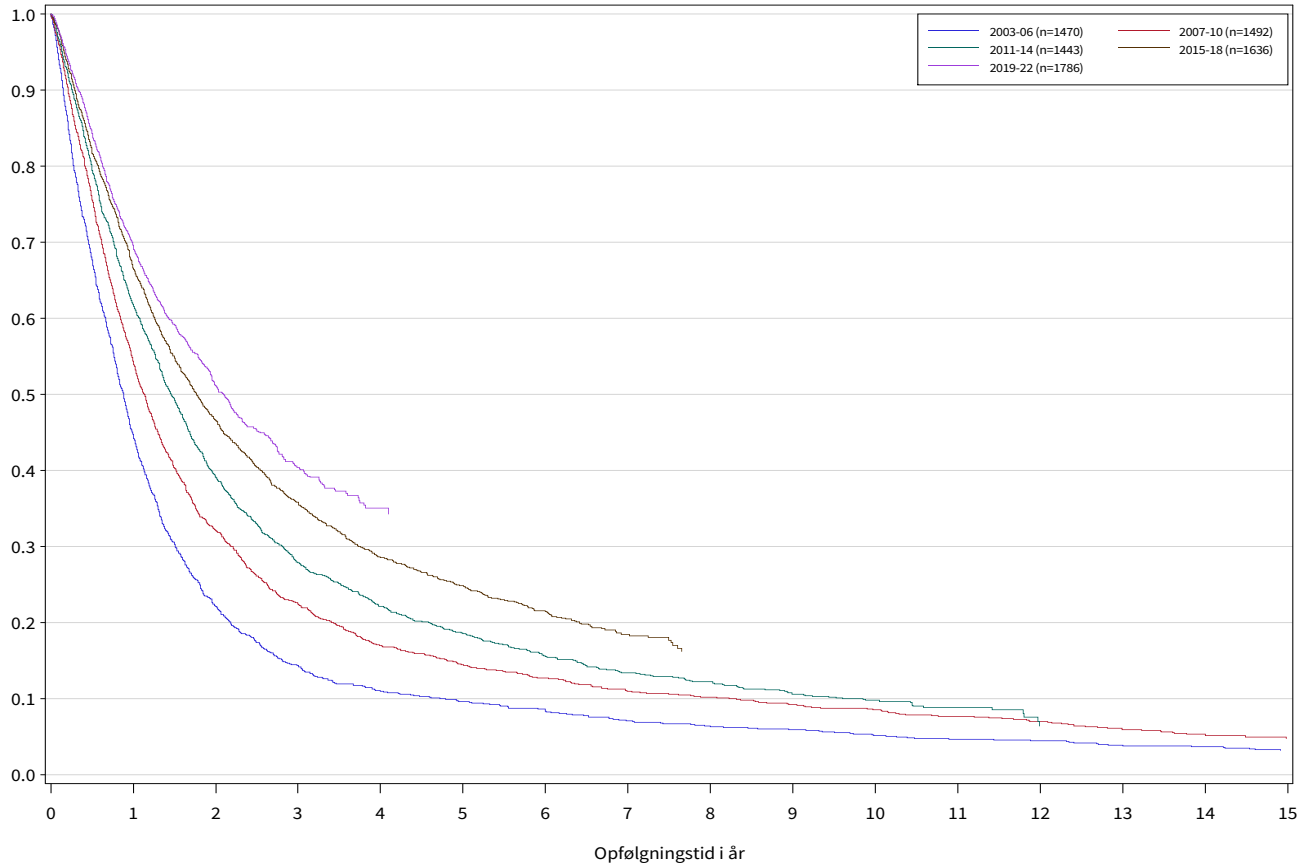
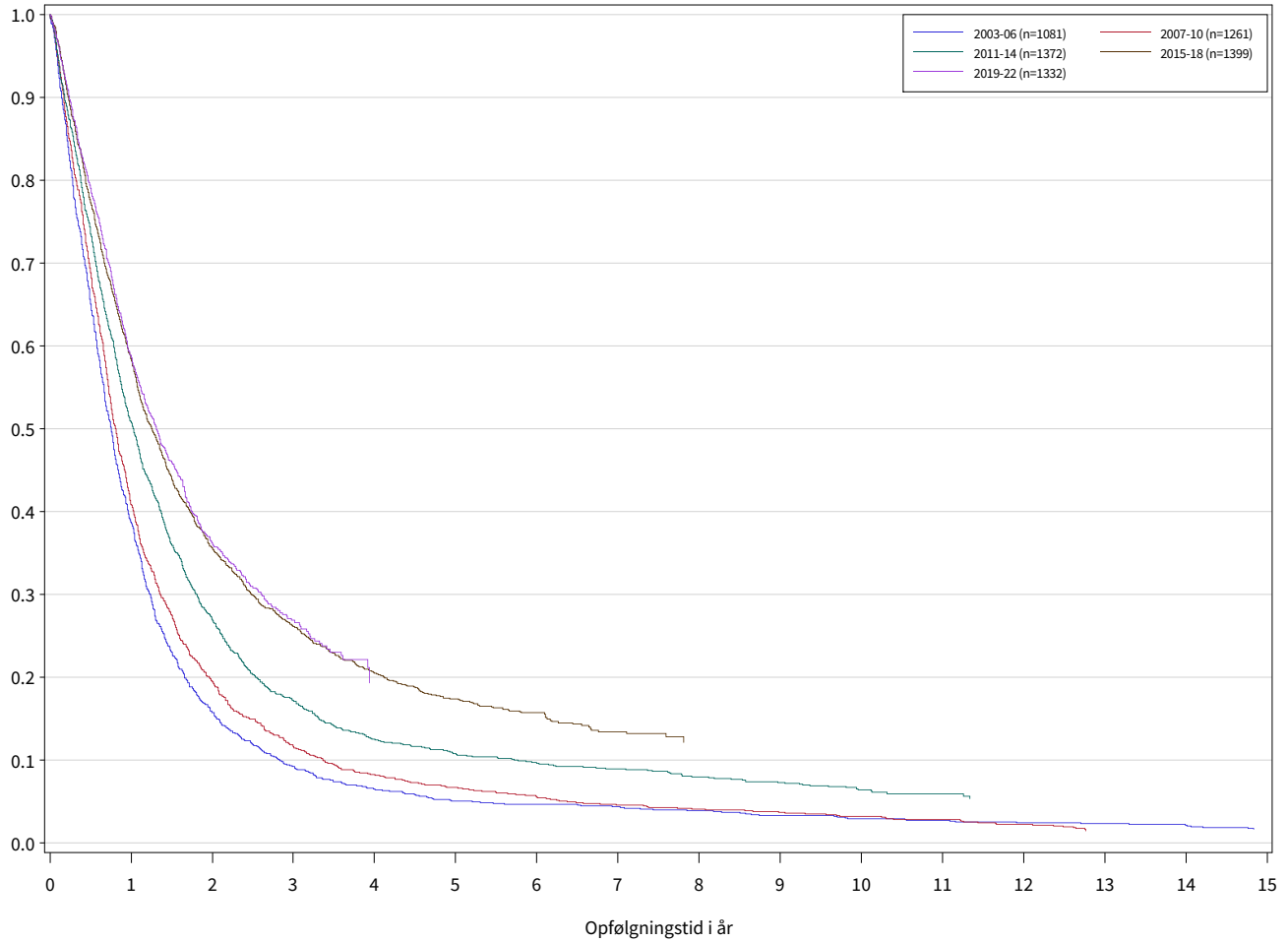


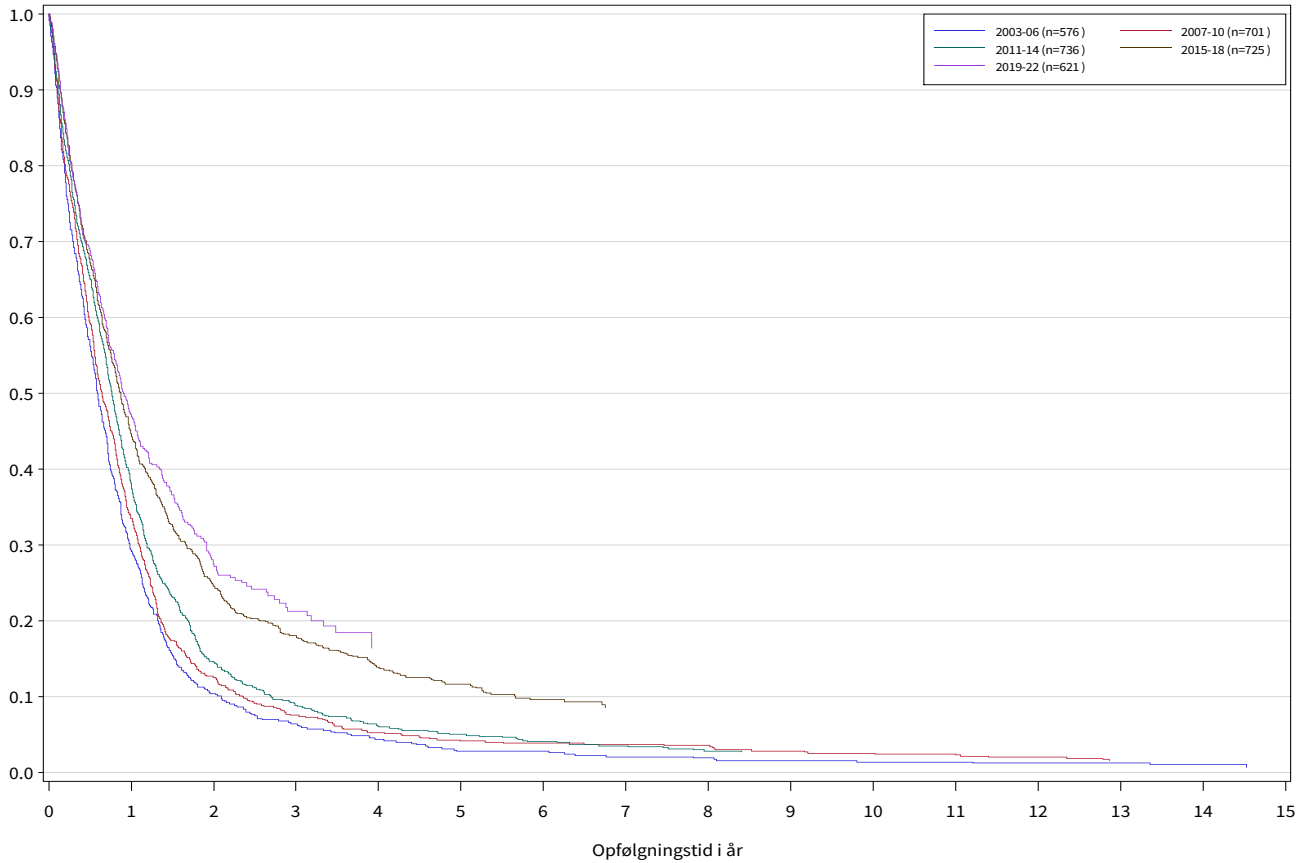
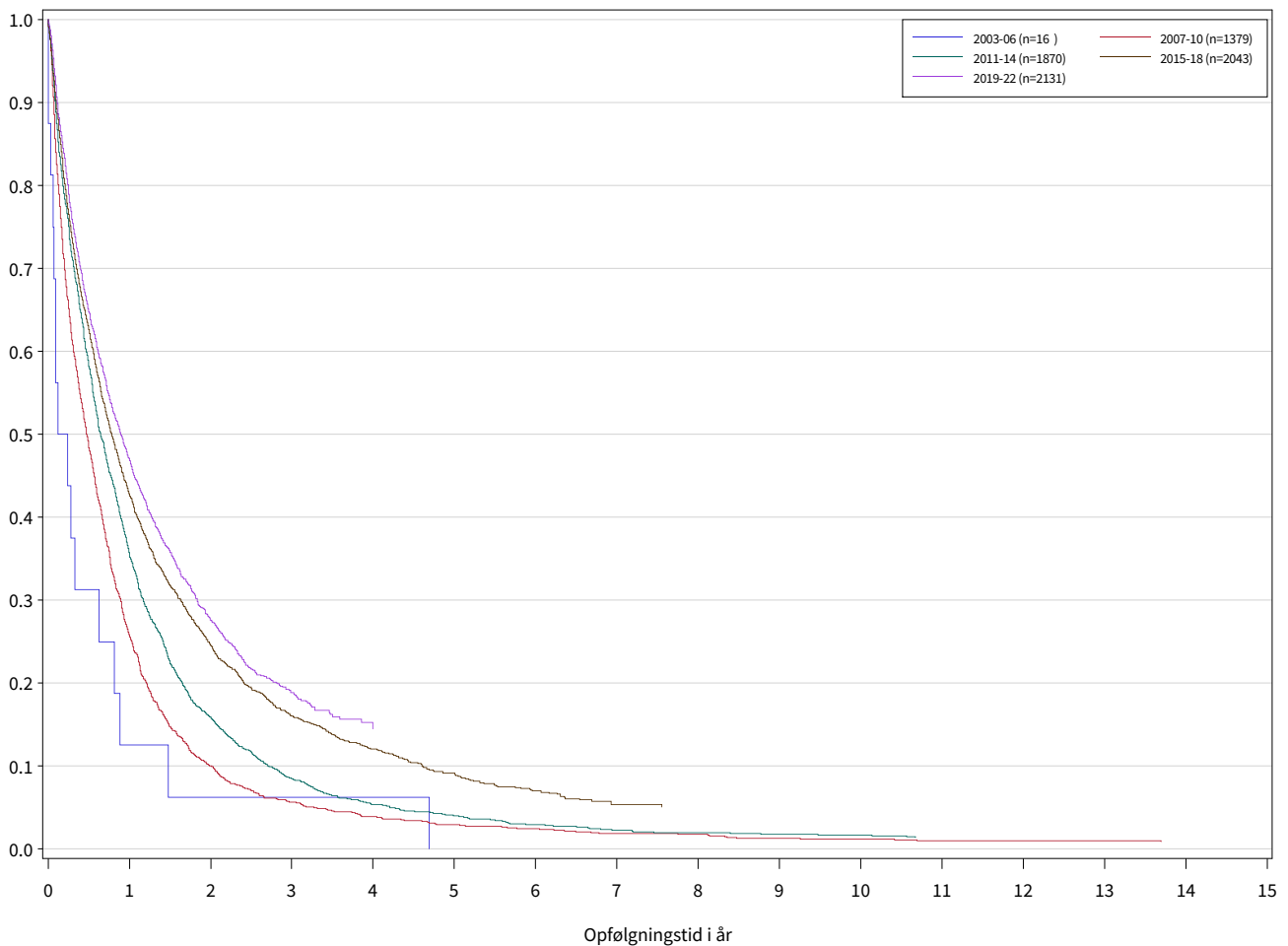
Figur 8.1.1.5 Kaplan-Meier estimeret overlevelse for klinisk c-TNM stadie IIA 2003-2022

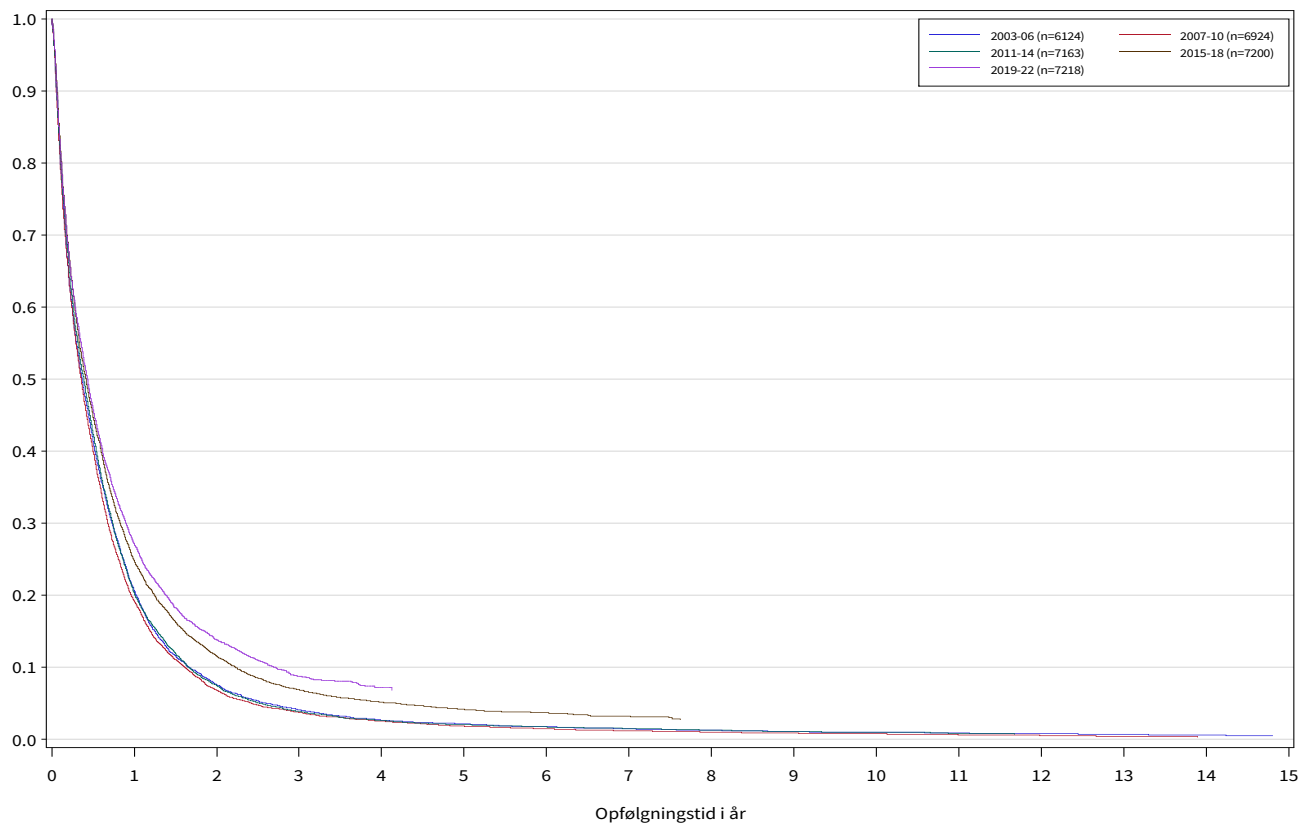


Figur 8.1.1.6 Kaplan-Meier estimeret overlevelse for klinisk c-TNM stadie IIB 2003-2022



Figur 8.1.1.7 Kaplan-Meier estimeret overlevelse for klinisk c-TNM stadie IIIA 2003-2022**Figur 8.1.1.8** Kaplan-Meier estimeret overlevelse for klinisk c-TNM stadie IIIB 2003-2022

Figur 8.1.1.9 Kaplan-Meier estimeret overlevelse for klinisk c-TNM stadie IIIC 2003-2022**Figur 8.1.1.10** Kaplan-Meier estimeret overlevelse for klinisk c-TNM stadie IVA 2003-2022

Figur 8.1.1.11 Kaplan-Meier estimeret overlevelse for klinisk c-TNM stadie IVB 2003-2022

Kaplan-Meier estimeret 1-, 2- og 5-års overlevelsessandsynlighed, stratificeret for klinisk stadie og tidsperiode for diagnose, svarende til figur 8.1.1.3-8.1.1.11 for klinisk stadie IA-IVB.

Tabel 8.1.1.5 Kaplan-Meier estimeret 1-års overlevelse – KM estimeret andel i %

	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IIIC	IVA	IVB
Diagnoseår									
2003-06	83%	64%	NA	53%	45%	39%	29%	NA	21%
2007-10	88%	76%	68%	61%	54%	41%	34%	26%	19%
2011-14	89%	84%	76%	72%	62%	51%	38%	36%	20%
2015-18	91%	86%	78%	77%	67%	58%	45%	43%	25%
2019-22	92%	88%	83%	81%	70%	59%	47%	47%	27%

*NA: Not available pga. for kort opfølgningstid eller for få patienter i populationen

Tabel 8.1.1.6 Kaplan-Meier estimeret 2-års overlevelse – KM estimeret andel i %

	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IIIC	IVA	IVB
Diagnoseår									
2003-06	68%	43%	NA	31%	22%	16%	10%	NA	8%
2007-10	75%	60%	52%	43%	32%	20%	13%	10%	7%
2011-14	79%	71%	59%	52%	39%	27%	15%	16%	7%
2015-18	82%	73%	63%	60%	47%	36%	25%	25%	12%
2019-22	84%	79%	74%	66%	51%	36%	28%	28%	14%

*NA: Not available pga. for kort opfølgningstid eller for få patienter i populationen

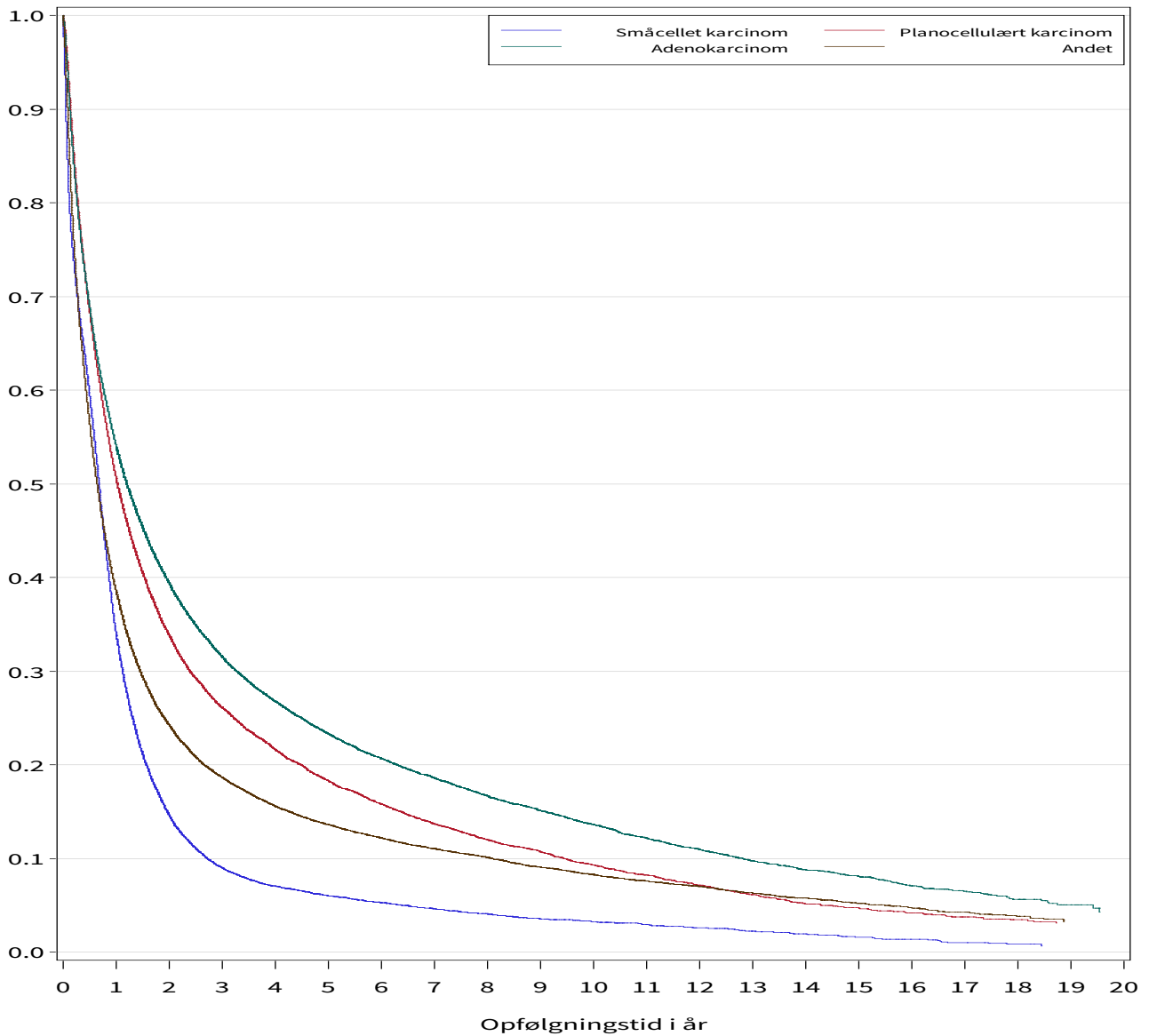
Tabel 8.1.1.7 Kaplan-Meier estimeret 5-års overlevelse – KM estimeret andel i %

	IA	IB	IIA	IIB	IIIA	IIIB	IIIC	IVA	IVB
Diagnoseår									
2003-06	46%	25%	NA	16%	10%	5%	3%	NA	2%
2007-10	53%	39%	38%	26%	14%	7%	4%	3%	2%
2011-14	57%	48%	38%	31%	19%	11%	5%	4%	2%
2015-18	60%	50%	41%	37%	25%	17%	12%	9%	4%
2019-22	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA

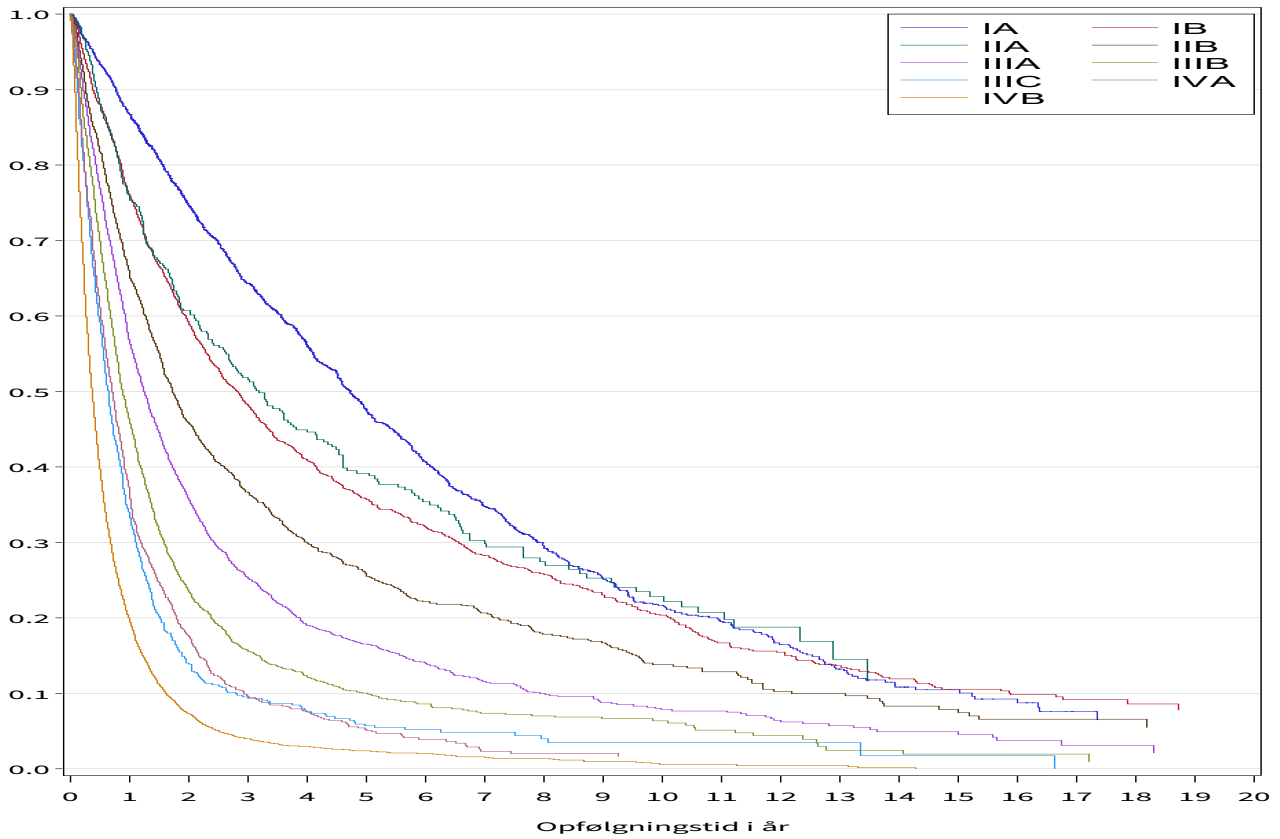
NA: Not available pga. for kort opfølgningstid eller for få patienter i populationen

Ser man på 2003-2022 populationen, hvor der foreligger celletype på i alt 80696 patienter, ser overlevelseskurven således ud:

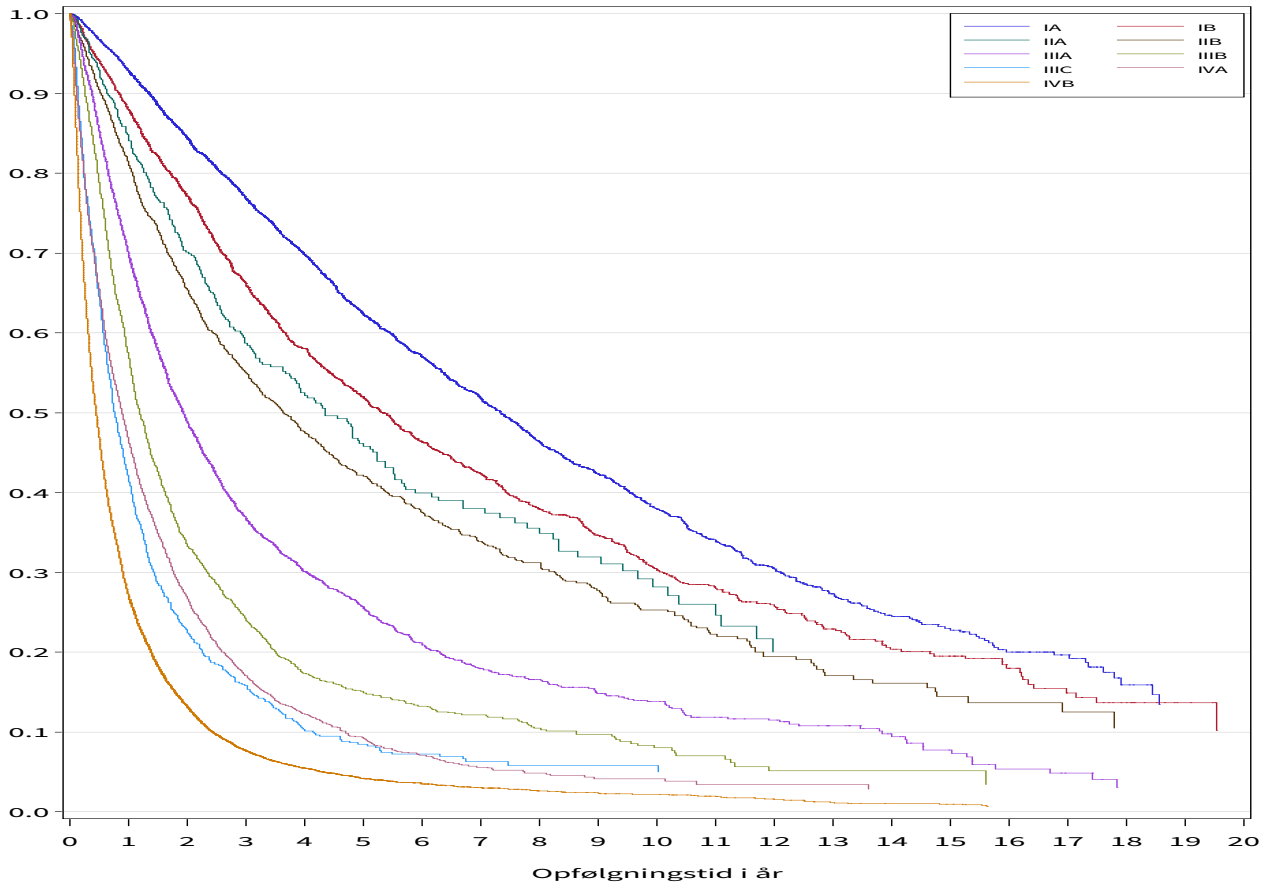
Figur 8.1.1.12 Kaplan-Meier estimeret overlevelse Patologityper (N=80686)



Figur 8.1.1.13 Kaplan-Meier estimeret overlevelse patologi type planocellulært (N=14158)



Figur 8.1.1.14 Kaplan-Meier estimeret overlevelse Patologi type adenokarcinom (N=29575)



8.1.2 Patologi

Tabel 8.1.2.1 Overlevelse Patologityper - Observeret 1-års overlevelse i % af antal udredte:

Patologityper	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2003-2015
Småcellet karcinom	36.6	37.4	38.4	40.3	36.9	37.4	32.3
Storcellet neuroendokrint karcinom	58.1	44.2	60.9	60	48.7	65.8	45.5
Ikke småcellet karcinom	49.1	45	50	51.1	50.5	50.3	41.3
Planocellulært karcinom	59.2	57	59.5	57.3	57.2	53.4	46.3
Adenokarcinom	66.4	65	63.7	62.5	59.6	56.6	46.8
Storcellet karcinom	50	28.6	80	75	44.4	100	37.9
Adenoskvamøst karcinom	50	71.4	45	64.3	50	71.4	42.6
Neuroendokrin tumor	36.1	41.5	40	32.3	27.7	40	38.2
Karcinoid tumor	94.7	93.5	95.9	97.5	98.5	92.9	92
Anden malign primær lungecancer (NOS)	41	31.8	31.9	33.9	23.9	27.3	23.2
Blandingstumor	29.2	23.4	39	40	37.9	28.8	23
Uoplyst	27.4	23.9	27	22.6	22.6	18.4	27.5
Antal	5106	4903	4996	4875	4950	4773	56286

Tabel 8.1.2.2 Overlevelse Patologityper -Observeret 2-års overlevelse i % af antal udredte:

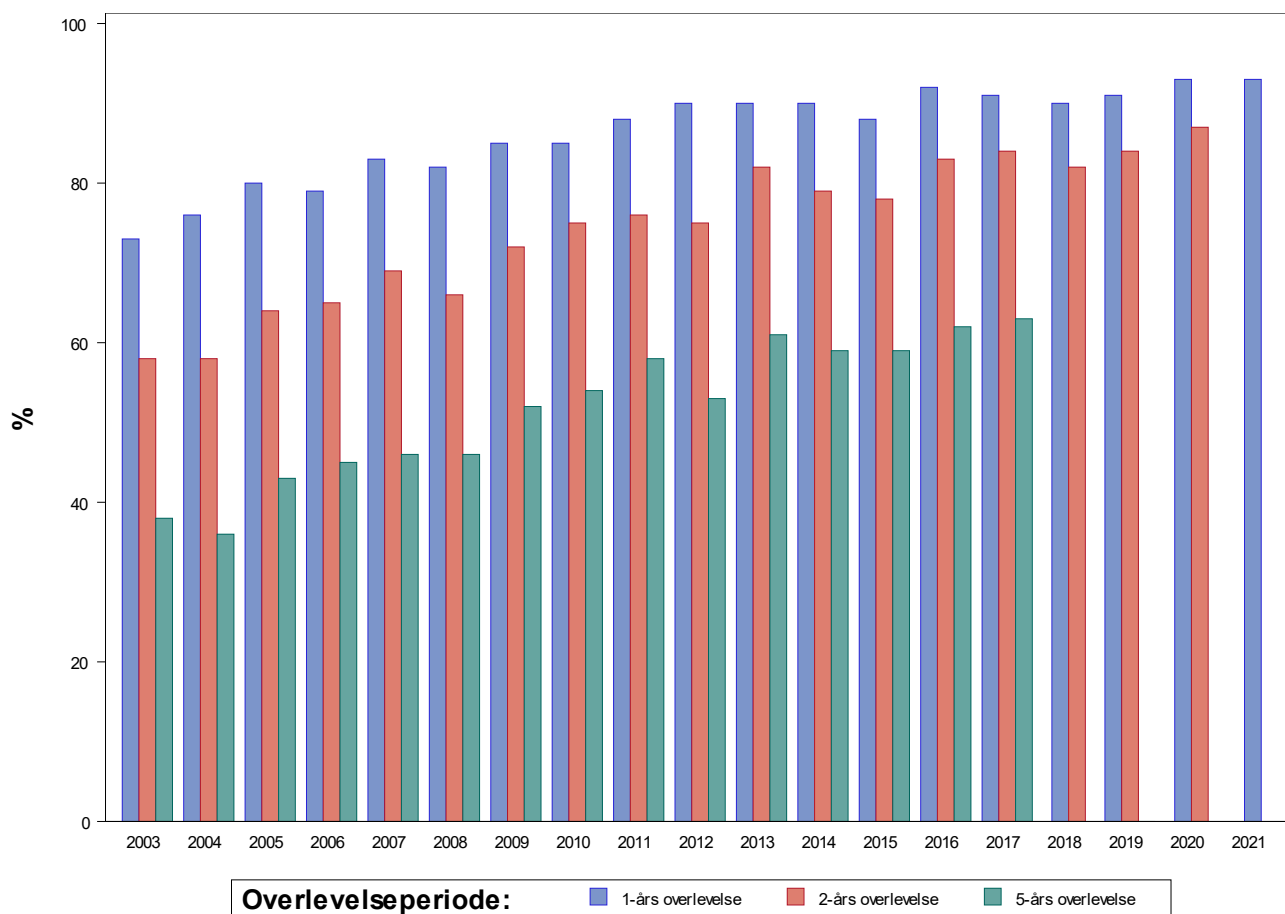
Patologityper	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2003-2014
Småcellet karcinom	15.6	18.3	19.8	16.7	17.2	16.1	13.1
Storcellet neuroendokrint karcinom	34.9	39.1	34.3	33.3	39.5	22.7	30.9
Ikke småcellet karcinom	32.4	34.1	33.8	35.2	32.4	32	23.6
Planocellulært karcinom	41.9	43.4	43.1	39.1	38.5	36.9	28.3
Adenokarcinom	52	50.2	48.5	47.3	42.2	39.4	30.4
Storcellet karcinom	28.6	80	25	33.3	100	36.4	24.1
Adenoskvamøst karcinom	64.3	40	35.7	25	64.3	26.7	29.3
Neuroendokrin tumor	24.4	28.6	22.6	17	17.1	11.1	24.9
Karcinoid tumor	92.4	91.8	92.5	95.5	88.1	95.5	86.3
Anden malign primær lungecancer (NOS)	22.7	20.2	16.5	15.1	17.1	11.3	11.4
Blandingstumor	14.1	29.9	27.1	28.7	23.8	15	10.5
Uoplyst	13.5	17.3	14.2	14.1	11.7	13.8	16.8
Antal	4901	4995	4875	4949	4773	4682	51594

Tabel 8.1.2.3 Overlevelse Patologityper -Observeret 5-års overlevelse i % af antal udredte:

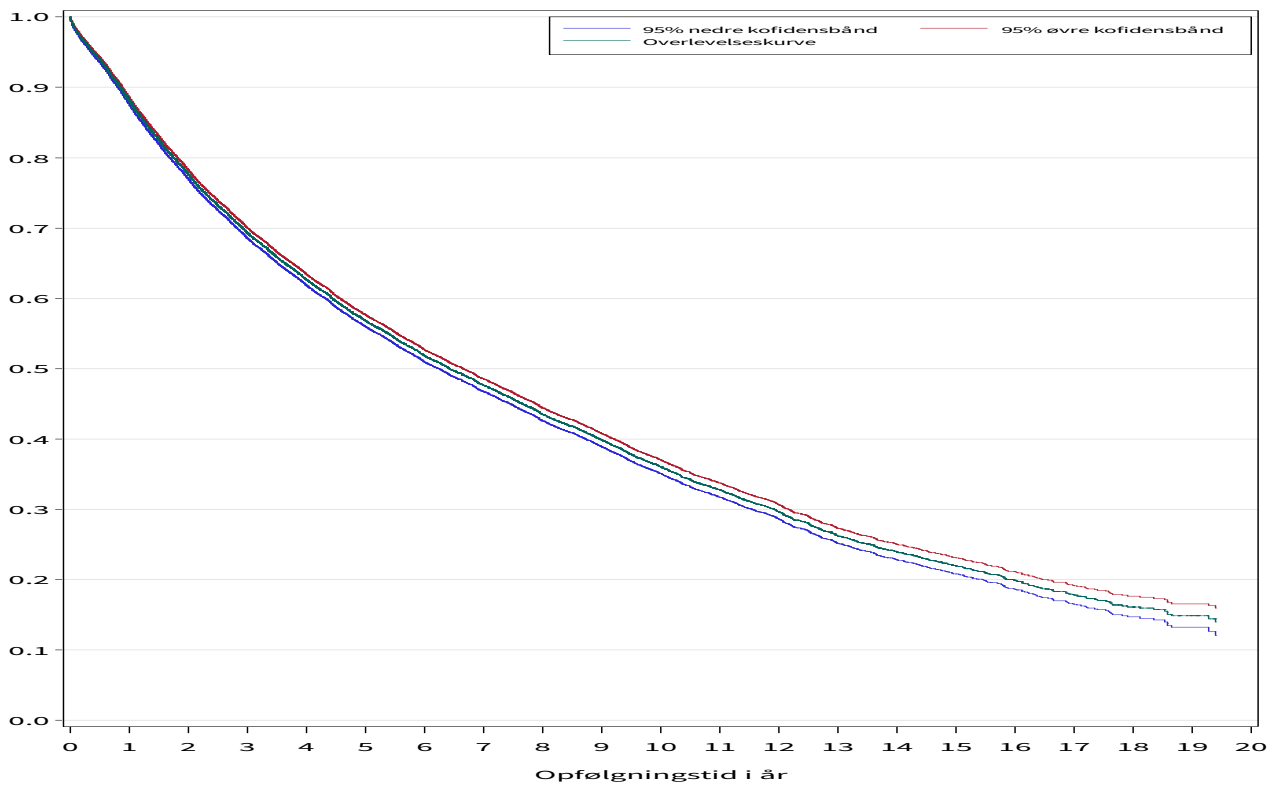
Patologityper	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2003-2011
Småcellet karcinom	6.8	7.6	6	6.8	6.7	6.9	4.8
Storcellet neuroendokrint karcinom	28.2	21.1	15.9	17.9	20.9	20.5	14
Ikke småcellet karcinom	18.1	18.3	16.8	14.7	14.8	14.6	11.3
Planocellulært karcinom	22	20.6	21	20.6	17.2	16.8	13.6
Adenokarcinom	29.4	26.3	23.3	21.1	20.1	18.7	15.5
Storcellet karcinom	33.3	100	36.4	10	12.5	9.1	13.6
Adenoskvamøst karcinom	0	42.9	6.7	20.7	4.3	16.7	13.8
Neuroendokrin tumor	14.9	5.7	8.9	9.1	8.3	20	17.9
Karcinoid tumor	82.1	82.1	81.8	82.1	79.6	77.1	73.6
Anden malign primær lungecancer (NOS)	11.3	9.6	6.2	4.3	8.2	7	4.5
Blandingstumor	13.8	10	6.7	3.5	4.4	5.4	4.4
Uoplyst	6.3	3.1	5.9	5.1	5.4	6.3	9.4
Antal	4949	4773	4681	4723	4546	4682	37635

8.2 Overlevelse og Mortalitet – Kirurgi

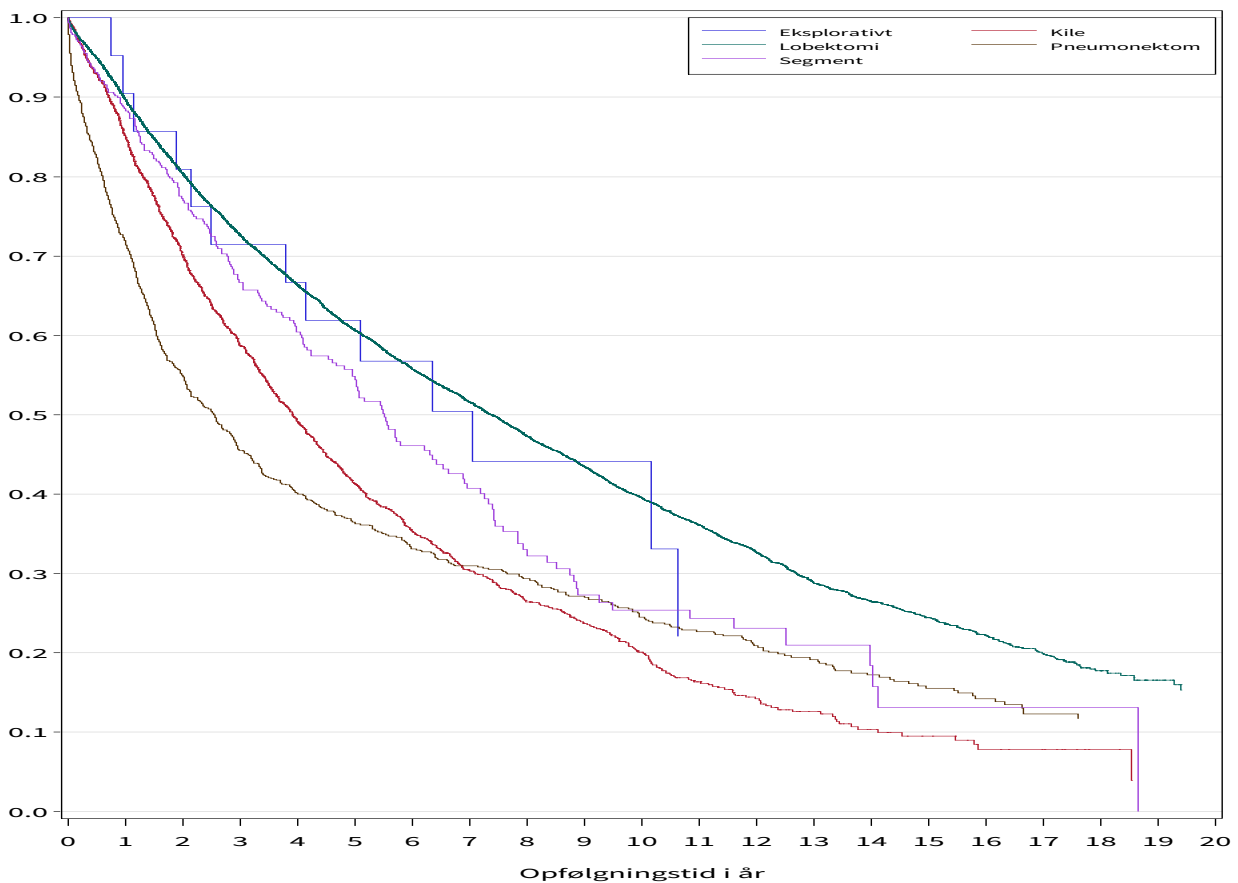
Den samlede observerede overlevelseshastighed for de enkelte år, fordelt på 1, 2 og 5 års overlevelse fremgår af følgende figur:

Figur 8.2.1.1 Overlevelse 1, 2 og 5 år fordelt på indberettede per år

Figur 8.2.1.2 Kaplan-Meier overlevelse estimeret opererede patienter med resektion 2003-2022 (eksplorerede patienter ekskluderet) (N=17120)



Figur 8.2.1.3 Kaplan-Meier estimeret overlevelse stratificeret for operationstyper 2003 – 2022 (N=17141)

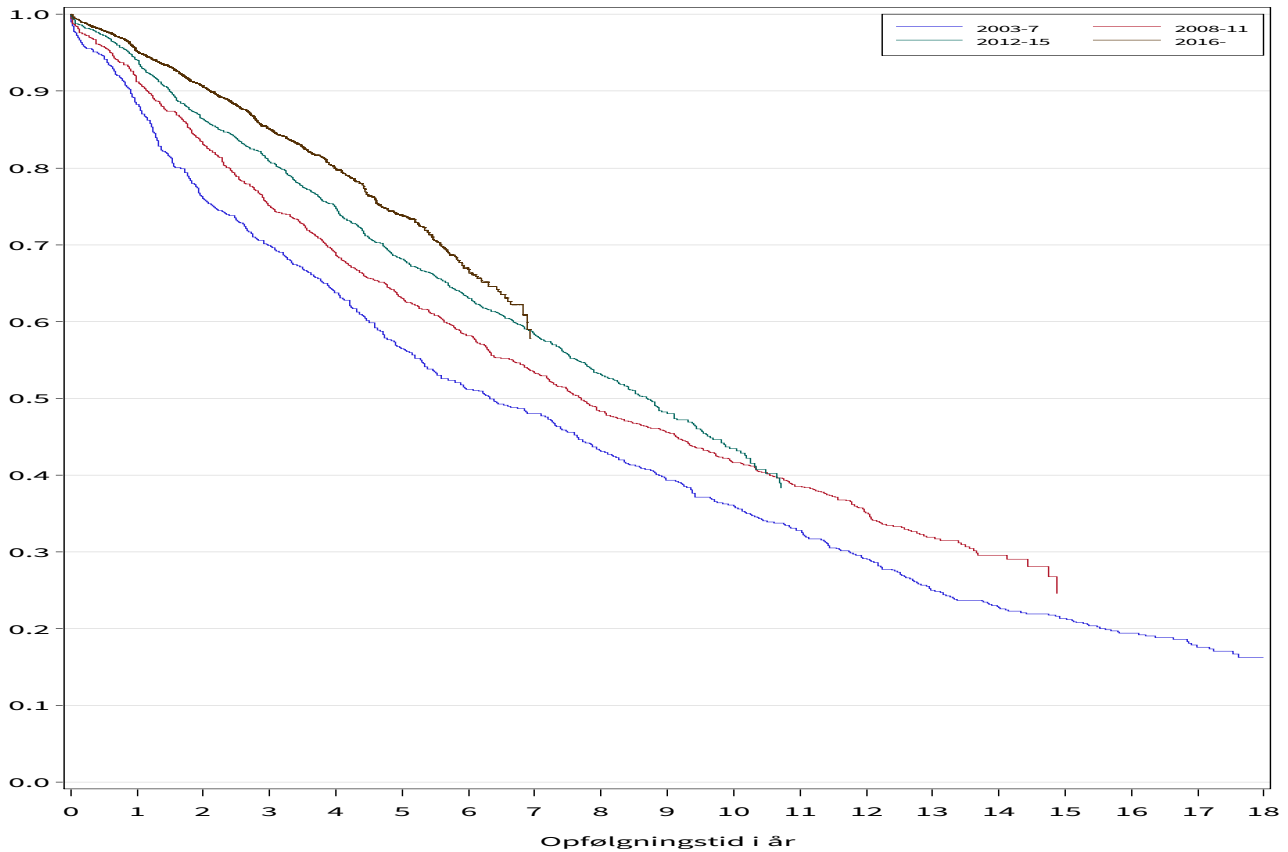


Den postoperative mortalitet (30 dages mortaliteten) i 2022 for de enkelte operationstyper er anført i tabel 8.2.1.1 med foregående år til sammenligning. Den samlede 30-dages mortalitet i DK i 2022 var 0,6 %:

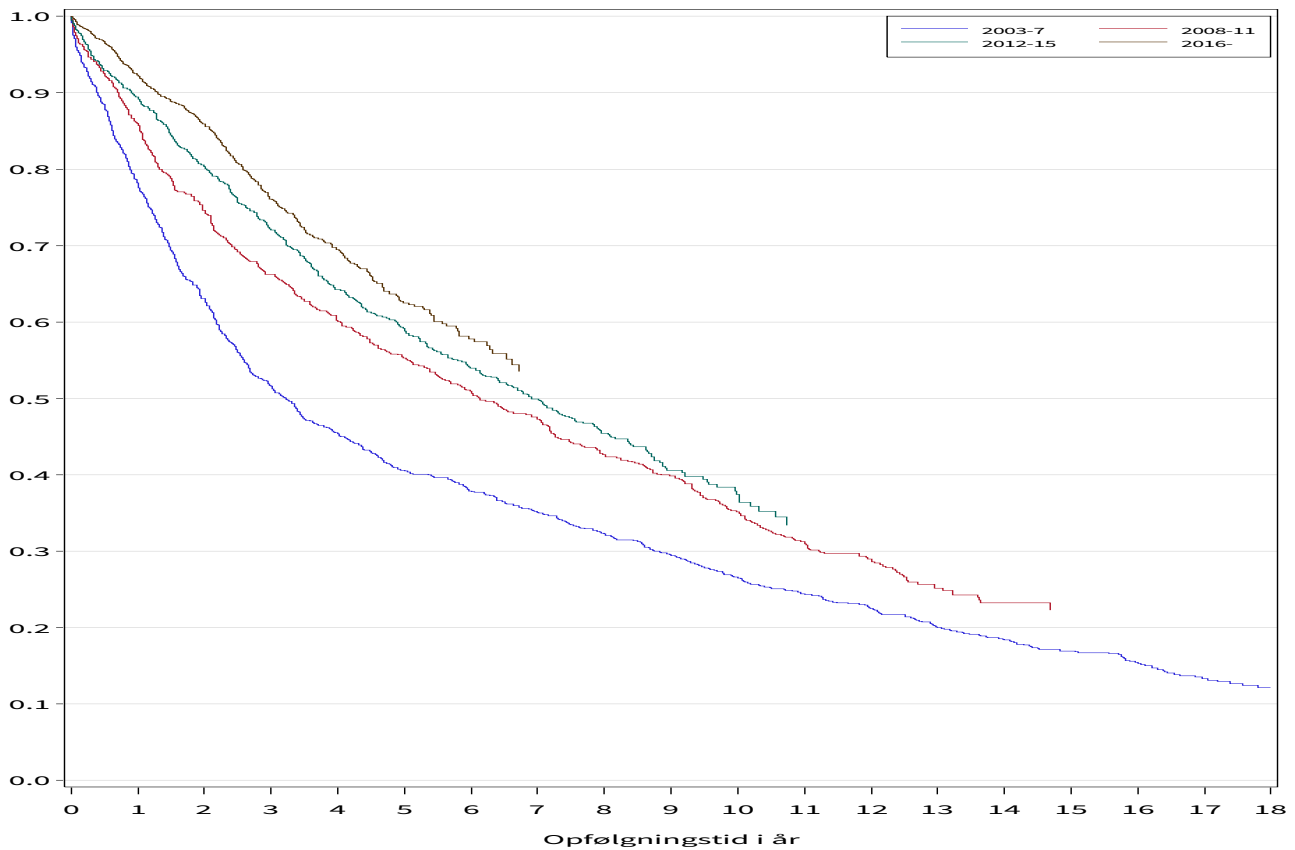
Tabel 8.2.1.1 30 dages postoperativ mortalitet DK og fordelt på afdelinger

Afdeling	Type	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2003-2016
Rigshospitalet	Total	0.9	0.2	0.8	1.1	1.5	1.8	1.8
	Eksplorativt	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Kile	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5
	Segment	0.0	0.0	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0
	Lobektomi	1.2	0.3	0.9	0.9	1.6	2.0	1.5
	Pneumonektomi	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1
Odense	Total	0.6	0.6	0.6	0.5	1.7	1.1	2.4
	Eksplorativt	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Kile	0.0	1.7	0.0	0.0	2.7	2.6	1.1
	Segment	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0
	Lobektomi	0.7	0.4	0.7	0.6	1.3	0.7	1.9
	Pneumonektomi	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	8.3	7.1
Aarhus	Total	0.0	0.7	1.5	1.5	0.4	0.4	2.7
	Eksplorativt	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Kile	0.0	4.5	5.9	0.0	0.0	0.0	1.4
	Segment	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Lobektomi	0.0	0.4	0.9	1.7	0.5	0.5	2.2
	Pneumonektomi	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	10.2
Aalborg	Total	0.5	1.9	0.0	0.0	0.5	1.6	2.4
	Eksplorativt	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Kile	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8
	Segment	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3
	Lobektomi	0.7	1.2	0.0	0.0	0.7	1.3	2.0
	Pneumonektomi	0.0	16.7	0.0	0.0	0.0	11.1	7.0
Danmark	Total	0.6	0.7	0.8	0.8	1.1	1.2	2.3
	Eksplorativt	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	Kile	0.0	1.4	0.9	0.0	0.9	1.0	1.3
	Segment	0.0	1.7	0.0	3.3	0.0	0.0	3.8
	Lobektomi	0.7	0.5	0.7	0.9	1.1	1.1	1.9
	Pneumonektomi	0.0	4.3	3.8	0.0	2.7	6.7	7.5

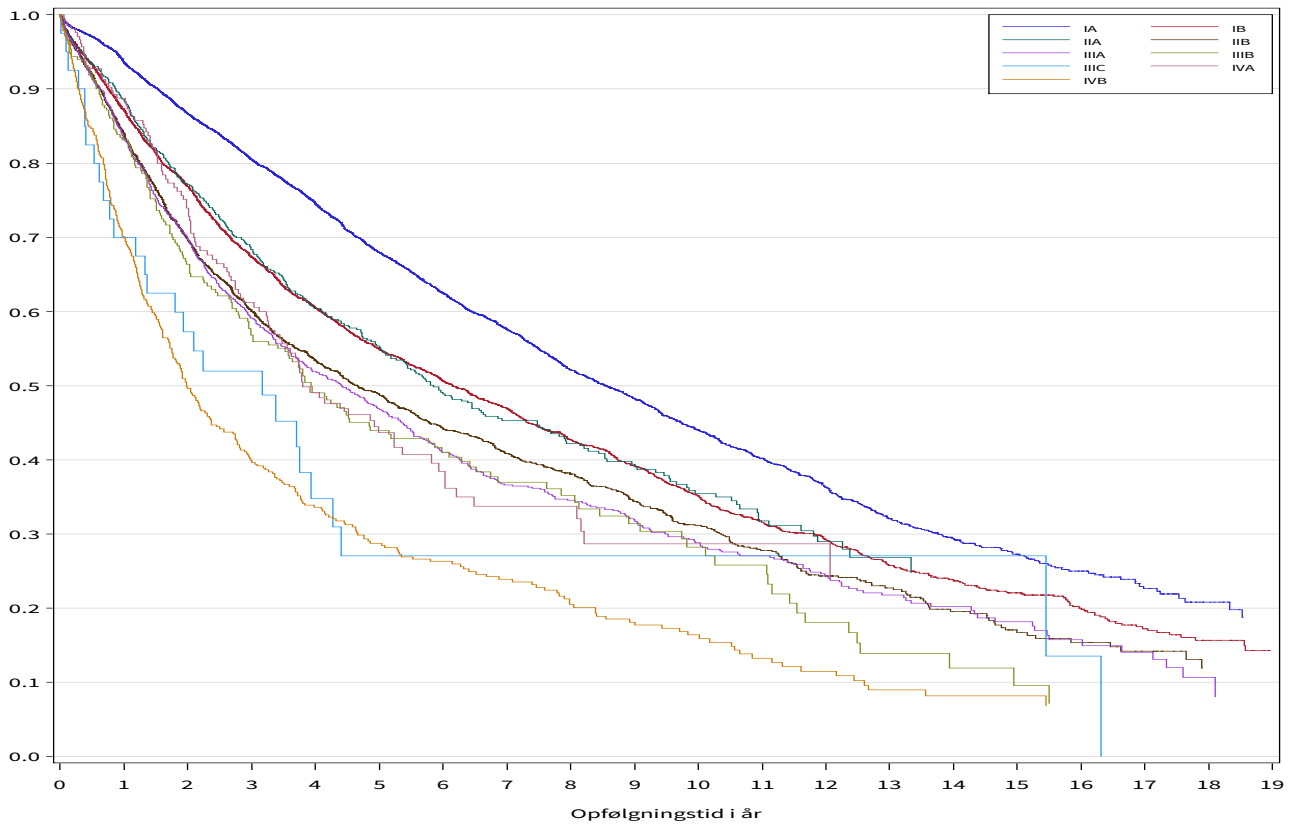
Figur 8.2.1.4 Kaplan Meier estimeret overlevelsesfunktion for Stadium IA, fordelt på tidsperiode for operation, 2003-2022. (N=6757)



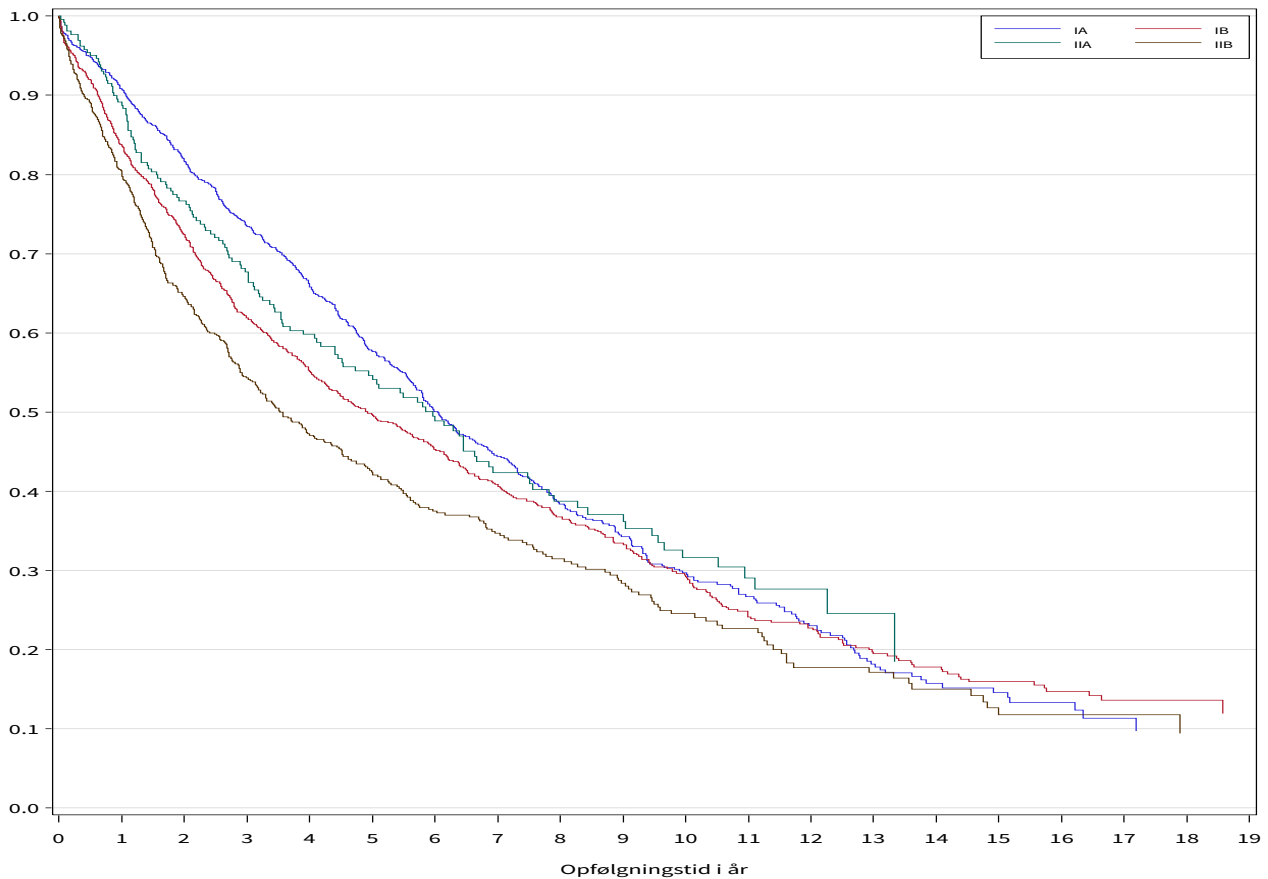
Figur 8.2.1.5 Kaplan Meier estimeret overlevelsesfunktion for Stadium IB, fordelt på tidsperiode for operation, 2003-2022 (N=3871)



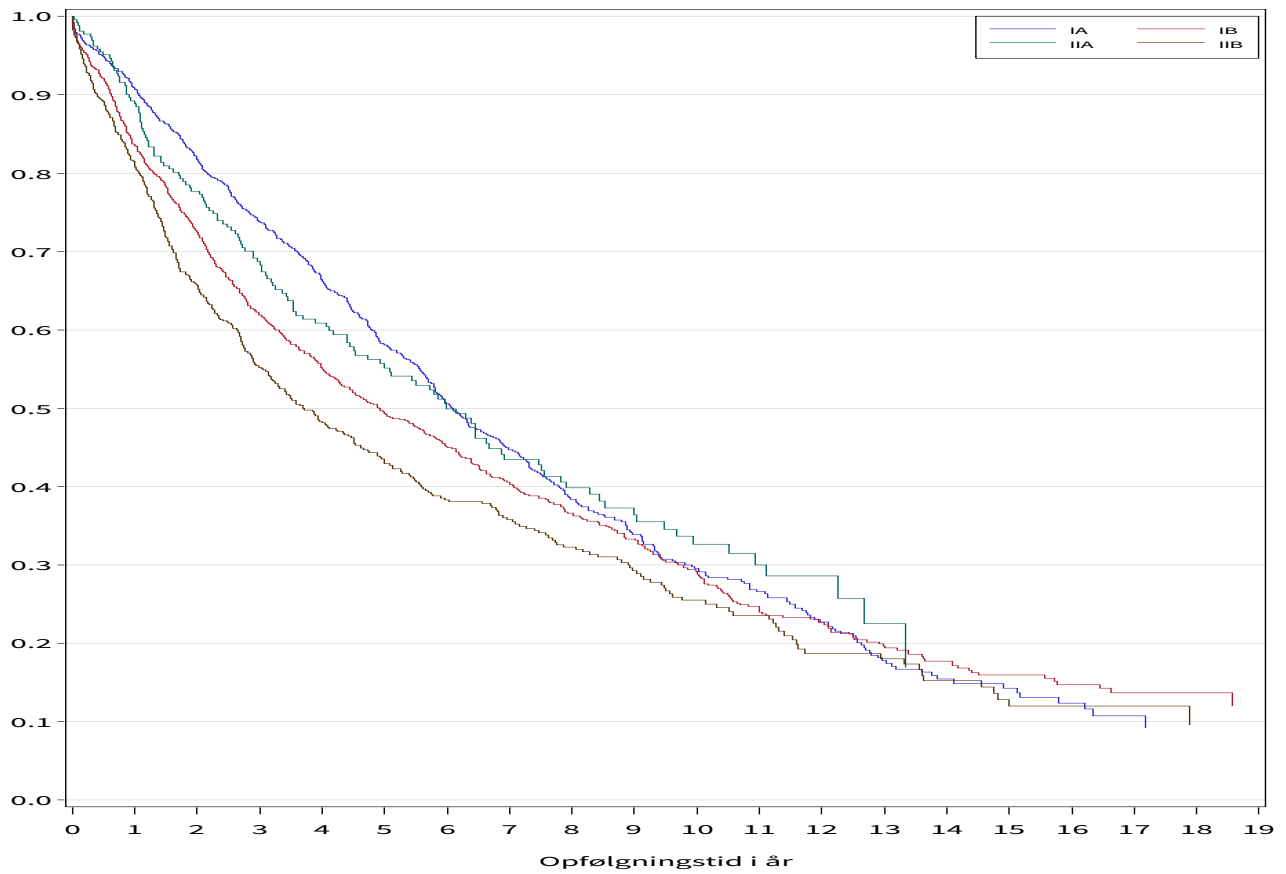
Figur 8.2.1.6 Kaplan Meier estimeret overlevelse, stratificeret for postoperativt stadie (pTNM). Opererede patienter, 2003-2022 (N=16276)



Figur 8.2.1.7 Kaplan Meier estimeret overlevelse pTNM – Adenokarcinom (N=3270)



Figur 8.2.1.8 Kaplan Meier estimeret overlevelse pTNM – planocellulært (N=3289)



Tabel 8.2.1.2 pTNM stadie overlevelser – totalt - 1 års overlevelse i % af antal operationer

Postoperativt stadie	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2003-2015
IA	95.0	95.4	96.0	93.4	94.5	94.4	91.8
IB	94.5	95.2	94.1	89.7	89.6	93.3	84.0
IIA	93.0	87.1	86.8	87.3	89.8	90.8	86.9
IIB	91.2	92.4	85.9	86.6	89.5	87.0	79.3
IIIA	86.6	86.4	83.5	84.1	86.7	87.5	81.4
IIIB	89.3	91.7	87.5	85.7	92.3	100.0	76.4
IIIC	100.0	75.0	80.0	0	66.7	66.7	65.2
IVA	88.0	77.8	90.5	94.7	100.0	100.0	84.2
IVB	80.0	76.5	73.7	76.9	76.0	84.2	67.0
Uoplyst	92.5	89.2	91.7	100.0	88.2	83.3	77.7
Total	93.0	92.9	91.5	89.9	91.3	91.9	84.8

Tabel 8.2.1.3 pTNM stadie overlevelser – totalt - 2 års overlevelse i % af antal operationer

Postoperativt stadie	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2003-2014
IA	90.7	91.4	88.6	90.4	89.1	84.5	82.6
IB	91.9	86.3	85.2	82.2	85.7	80.6	71.1
IIA	82.3	80.9	79.4	79.6	81.5	80.0	71.0
IIB	83.1	78.2	73.3	79.7	71.2	65.4	62.6
IIIA	77.3	71.4	73.0	77.3	79.2	77.8	64.1
IIIB	66.7	68.8	60.7	80.8	84.2	75.0	58.6
IIIC	75.0	80.0	0	66.7	66.7	33.3	50.0
IVA	66.7	71.4	84.2	94.1	83.3	63.2	69.7
IVB	76.5	47.4	65.4	64.0	68.4	37.5	44.8
Uoplyst	86.5	77.1	85.7	82.4	83.3	67.6	62.0
Total	87.2	83.8	82.2	84.4	83.4	77.6	71.4

Tabel 8.2.1.4 pTNM stadie overlevelser – totalt - 5 års overlevelse i % af antal operationer

Postoperativt stadie	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2003-2011
IA	72.4	69.8	67.4	69.6	71.7	63.0	60.3
IB	58.7	63.4	61.7	61.9	58.8	54.0	46.9
IIA	59.2	55.4	57.8	45.5	55.1	45.0	51.7
IIB	55.2	50.8	48.1	45.6	53.7	40.0	40.8
IIIA	53.3	56.9	45.7	50.0	54.4	50.0	39.3
IIIB	38.5	63.2	58.3	36.4	72.7	66.7	33.0
IIIC	66.7	33.3	0	0	50.0	100.0	12.5
IVA	58.8	41.7	36.8	22.2	25.0	42.9	36.6
IVB	52.0	42.1	20.8	23.8	47.6	16.0	21.3
Uoplyst	58.8	66.7	56.8	44.0	47.1	45.5	38.5
Total	62.9	62.1	58.6	58.7	61.2	53.1	47.6

Tabel 8.2.1.5 Overlevelse fordelt på afdeling og operationstype - 1 års overlevelse i % af antal operationer

Afdeling	Type	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2003-2015
Rigshospitalet	Antal operationer	434	382	380	340	283	294	2975
	Total	94.7	93.7	91.3	88.8	92.2	91.2	86.8
	Eksplorativt	0	100.0	0	0	0	0	75.0
	Kile	94.4	87.8	94.7	90.5	88.2	92.6	86.5
	Segment	92.0	100.0	92.9	90.0	87.5	100.0	85.4
	Lobektomi	94.9	94.1	91.4	88.8	92.9	91.8	88.0
	Pneumonektomi	100.0	100.0	50.0	80.0	75.0	57.1	74.3
Odense	Antal operationer	354	342	381	357	358	330	2721
	Total	92.9	91.8	90.3	89.6	91.3	92.7	84.6
	Eksplorativt	0	0	100.0	0	100.0	0	100.0
	Kile	86.2	90.9	85.1	80.6	86.5	86.0	81.3
	Segment	83.3	100.0	100.0	80.0	100.0	100.0	73.5
	Lobektomi	94.4	92.9	91.0	91.2	92.5	94.4	87.8
	Pneumonektomi	100.0	60.0	88.9	84.2	75.0	82.4	70.0
Aarhus	Antal operationer	266	263	269	262	225	226	2198
	Total	94.7	94.7	93.3	92.7	94.2	93.8	82.1
	Eksplorativt	0	0	0	0	0	0	100.0
	Kile	86.4	82.4	96.4	92.1	96.9	97.1	79.2
	Segment	100.0	100.0	100.0	100.0	80.0	100.0	60.0
	Lobektomi	96.1	95.7	92.6	92.6	94.0	94.0	84.4
	Pneumonektomi	80.0	90.0	100.0	100.0	100.0	66.7	62.4
Aalborg	Antal operationer	211	162	155	186	187	168	1152
	Total	87.7	90.1	91.6	88.2	86.1	89.3	85.1
	Eksplorativt	0	0	100.0	0	0	100.0	0
	Kile	77.3	85.7	82.4	76.5	63.6	100.0	85.0
	Segment	95.5	100.0	87.5	94.4	88.9	90.9	92.0
	Lobektomi	90.1	90.2	92.7	89.4	89.3	88.4	86.3
	Pneumonektomi	33.3	75.0	100.0	77.8	55.6	75.0	72.1
Danmark	Antal operationer	1265	1149	1185	1145	1053	1018	9046
	Total	93.0	92.9	91.5	89.9	91.3	91.9	84.8
	Eksplorativt	0	100.0	100.0	0	100.0	100.0	87.5
	Kile	87.0	87.9	90.0	85.7	87.6	92.4	82.7
	Segment	93.0	100.0	93.5	91.9	88.2	94.7	80.4
	Lobektomi	94.3	93.6	91.7	90.5	92.4	92.6	86.9
	Pneumonektomi	73.9	76.9	87.5	83.8	73.3	73.5	69.8

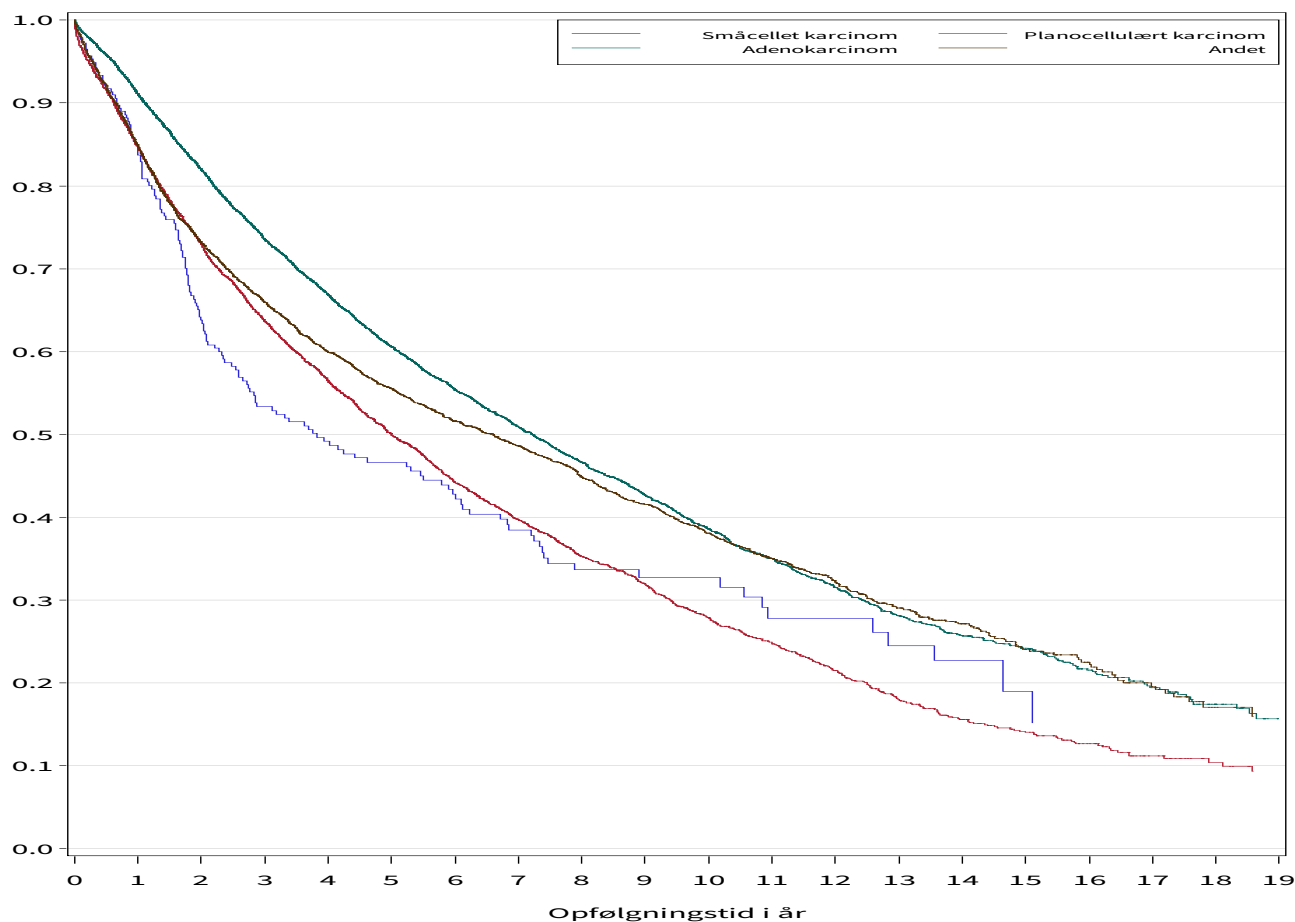
Tabel 8.2.1.6 Overlevelse fordelt på afdeling og operationstype - 2 års overlevelse i % af antal operationer

Afdeling	Type	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2003-2014
Rigshospitalet	Antal operationer	382	380	340	283	294	298	2677
	Total	86.6	84.5	80.6	85.2	83.0	79.5	74.1
	Eksplorativt	100.0	0	0	0	0	0	62.5
	Kile	70.7	81.6	90.5	82.4	74.1	58.1	69.6
	Segment	93.8	78.6	90.0	87.5	100.0	83.3	69.0
	Lobektomi	88.2	85.5	79.6	85.4	84.4	81.7	76.9
	Pneumonektomi	100.0	50.0	80.0	75.0	57.1	100.0	53.0
Odense	Antal operationer	342	381	357	358	330	320	2401
	Total	86.0	82.7	83.5	83.5	83.9	75.9	70.6
	Eksplorativt	0	100.0	0	100.0	0	100.0	100.0
	Kile	79.5	78.7	72.2	75.7	72.1	71.2	64.5
	Segment	85.7	100.0	80.0	100.0	50.0	20.0	59.1
	Lobektomi	87.9	83.2	85.5	84.6	86.9	80.9	75.0
	Pneumonektomi	60.0	77.8	73.7	75.0	70.6	40.0	53.5
Aarhus	Antal operationer	263	269	262	225	226	179	2019
	Total	90.9	83.3	84.4	86.2	84.5	76.0	68.4
	Eksplorativt	0	0	0	0	0	100.0	75.0
	Kile	82.4	78.6	78.9	84.4	88.2	70.6	56.9
	Segment	100.0	100.0	100.0	80.0	50.0	100.0	33.3
	Lobektomi	91.8	84.3	85.2	86.3	85.3	78.3	72.8
	Pneumonektomi	80.0	40.0	75.0	100.0	50.0	25.0	41.0
Aalborg	Antal operationer	162	155	186	187	168	144	1008
	Total	85.2	85.8	79.6	82.9	81.5	79.2	72.1
	Eksplorativt	0	100.0	0	0	100.0	0	0
	Kile	71.4	70.6	64.7	63.6	64.3	85.7	69.9
	Segment	100.0	75.0	88.9	77.8	90.9	70.0	80.0
	Lobektomi	85.7	87.8	81.7	86.6	82.6	81.7	73.8
	Pneumonektomi	75.0	100.0	55.6	55.6	75.0	69.2	59.2
Danmark	Antal operationer	1149	1185	1145	1053	1018	941	8105
	Total	87.2	83.8	82.2	84.4	83.4	77.6	71.4
	Eksplorativt	100.0	100.0	0	100.0	100.0	100.0	69.2
	Kile	75.9	78.5	76.8	78.4	76.3	68.5	64.9
	Segment	94.6	83.9	89.2	82.4	84.2	69.2	64.5
	Lobektomi	88.6	84.8	83.0	85.5	85.1	80.8	74.9
	Pneumonektomi	73.1	70.8	70.3	73.3	64.7	52.5	51.2

Tabel 8.2.1.7 Overlevelse fordelt på afdeling og operationstype - 5 års overlevelse i % af antal operationer

Afdeling	Type	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2003-2011
Rigshospitalet	Antal operationer	283	294	298	288	234	294	1861
	Total	65.4	64.3	61.1	60.4	58.1	54.8	50.4
	Eksplorativt	0	0	0	0	100.0	0	42.9
	Kile	35.3	48.1	35.5	41.7	33.3	45.5	34.8
	Segment	50.0	75.0	66.7	71.4	25.0	100.0	50.0
	Lobektomi	67.7	66.4	63.5	61.7	60.7	57.1	54.8
	Pneumonektomi	75.0	42.9	100.0	75.0	60.0	30.0	33.5
Odense	Antal operationer	358	330	320	266	275	270	1590
	Total	59.8	60.9	57.2	55.6	63.6	50.7	47.0
	Eksplorativt	100.0	0	50.0	0	100.0	0	0
	Kile	45.9	39.5	38.5	42.1	52.6	41.9	36.3
	Segment	66.7	0.0	20.0	50.0	0.0	50.0	37.9
	Lobektomi	61.0	66.4	64.7	60.4	67.8	52.9	53.1
	Pneumonektomi	66.7	35.3	25.0	37.5	53.8	30.0	31.1
Aarhus	Antal operationer	225	226	179	198	173	180	1468
	Total	64.9	63.7	57.5	60.6	61.8	51.7	44.2
	Eksplorativt	0	0	100.0	0	33.3	0	100.0
	Kile	71.9	50.0	50.0	31.0	45.0	37.5	26.1
	Segment	60.0	50.0	100.0	100.0	0	0	0.0
	Lobektomi	63.4	67.4	59.4	65.0	65.0	55.3	49.1
	Pneumonektomi	80.0	33.3	25.0	80.0	57.1	16.7	22.3
Aalborg	Antal operationer	187	168	144	130	104	108	666
	Total	62.6	58.9	57.6	59.2	60.6	56.5	48.6
	Eksplorativt	0	100.0	0	0	0	0	0
	Kile	18.2	28.6	28.6	33.3	57.1	55.6	41.5
	Segment	61.1	54.5	50.0	57.1	55.6	0	28.6
	Lobektomi	67.1	61.6	61.5	62.3	60.8	57.3	52.0
	Pneumonektomi	44.4	75.0	53.8	25.0	66.7	50.0	36.4
Danmark	Antal operationer	1053	1018	941	882	786	852	5585
	Total	62.9	62.2	58.6	58.8	61.2	53.1	47.6
	Eksplorativt	100.0	100.0	66.7	0	60.0	0	50.0
	Kile	49.5	43.2	40.3	38.1	48.0	44.4	34.3
	Segment	58.8	52.6	53.8	62.5	40.0	75.0	38.4
	Lobektomi	64.4	65.8	62.9	62.2	64.0	55.4	52.4
	Pneumonektomi	63.3	41.2	40.0	45.9	58.8	32.4	30.4

Figur 8.2.1.9 Kaplan Meier estimeret overlevelse for opererede patienter, stratificeret for patologi type, 2003-2022 (N=16911)



Overlevelseshæfterne i % for populationerne indberettet i perioden 2003 – 2021 fremgår af følgende fordelt på observationsperiode:

8.2.2 Patologi

Tabel 8.2.2.1 Overlevelse patologi typer – observeret - 1 års overlevelse i % af operationer

Patologityper	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2003-2015
Antal operationer	1265	1149	1185	1145	1053	1018	9046
Småcellet karcinom	90.9	85.7	100.0	94.1	86.7	84.2	81.3
Storcellet neuroendokrint karcinom	90.9	77.8	85.0	88.9	90.9	100.0	73.9
Ikke småcellet karcinom	86.0	81.8	86.4	85.7	86.5	90.2	81.3
Planocellulært karcinom	89.2	88.6	86.7	85.3	88.6	87.7	82.3
Adenokarcinom	94.6	95.0	93.1	91.2	92.3	93.9	87.9
Storcellet karcinom	50.0	66.7	100.0	66.7	80.0	66.7	69.6
Adenoskvamøst karcinom	100.0	90.0	80.0	100.0	100.0	100.0	78.9
Neuroendokrin tumor	100.0	75.0	100.0	0	100.0	100.0	91.2
Karcinoid tumor	96.4	98.5	100.0	100.0	100.0	96.8	97.9
Anden malign primær lungecancer (NOS)	100.0	75.0	71.4	83.3	66.7	85.7	71.8
Blandingstumor	100.0	100.0	66.7	100.0	100.0	75.0	82.2
Uoplyst	80.0	100.0	100.0	66.7	100.0	100.0	87.6
I alt	93.0	92.9	91.5	89.9	91.3	91.9	84.8

Tabel 8.2.2.2 Overlevelse patologyper – observeret - 2 års overlevelse i % af operationer

Patologyper	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2003-2014
Antal operationer	1149	1185	1145	1053	1018	941	8105
Småcellet karcinom	64.3	84.6	70.6	86.7	73.7	86.7	55.0
Storcellet neuroendokrint karcinom	66.7	65.0	55.6	72.7	100.0	36.4	64.2
Ikke småcellet karcinom	75.8	75.8	69.6	80.2	75.6	74.8	64.8
Planocellulært karcinom	81.4	74.7	77.8	78.6	77.9	74.9	68.4
Adenokarcinom	89.5	87.2	84.6	85.8	85.6	79.3	75.8
Storcellet karcinom	66.7	75.0	33.3	60.0	66.7	100.0	56.9
Adenoskvamøst karcinom	90.0	70.0	100.0	100.0	100.0	50.0	62.7
Neuroendokrin tumor	75.0	100.0	0	100.0	100.0	33.3	85.2
Karcinoid tumor	98.5	98.4	95.2	100.0	96.8	94.9	95.1
Anden malign primær lungecancer (NOS)	75.0	71.4	66.7	66.7	85.7	28.6	61.8
Blandingstumor	100.0	66.7	100.0	100.0	50.0	33.3	61.9
Uoplyst	100.0	80.0	66.7	100.0	100.0	100.0	77.5
I alt	1149	1185	1145	1053	1018	941	8105

Tabel 8.2.2.3 Overlevelse patologyper – observeret - 5 års overlevelse i % af operationer

Patologyper	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2003-2011
Antal operationer	1053	1018	941	882	786	852	5585
Småcellet karcinom	66.7	47.4	66.7	71.4	69.2	33.3	34.7
Storcellet neuroendokrint karcinom	63.6	77.8	18.2	66.7	66.7	44.4	30.0
Ikke småcellet karcinom	56.3	61.0	50.5	49.1	53.9	51.1	44.5
Planocellulært karcinom	54.1	53.4	53.1	52.3	51.5	46.0	43.9
Adenokarcinom	63.6	63.2	61.6	61.8	64.0	56.4	50.4
Storcellet karcinom	60.0	66.7	100.0	33.3	40.0	33.3	37.6
Adenoskvamøst karcinom	33.3	66.7	50.0	62.5	50.0	22.2	37.0
Neuroendokrin tumor	100.0	0	33.3	42.9	66.7	50.0	66.7
Karcinoid tumor	94.8	90.5	83.1	88.6	89.5	80.0	89.3
Anden malign primær lungecancer (NOS)	66.7	85.7	14.3	12.5	85.7	55.6	41.9
Blandingstumor	100.0	50.0	0	50.0	0	33.3	40.5
Uoplyst	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	57.1	64.3
I alt	62.9	62.2	58.6	58.8	61.2	53.1	47.6

8.3 Overlevelse og Mortalitet – Onkologi

Den kurativt intenderede gennemførte terapi (efter strålebehandling og stereotaktisk strålebehandling) resulterer i følgende overlevelsedata for de enkelte afdelinger og samlet i DK:

Overlevelse for perioden 2003-2021 med angivelse af totalt antal behandlede i perioden– kurativ intenderet terapi - 1 års overlevelse i % af kurativt behandlede

Tabel 8.3.1.1 1 års overlevelse i % af kurativt behandlede

Afdeling	Antal behandlede	Total overlevelse	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2003-2015
Rigshospitalet	1814	75.1	84.5	89.1	84.9	87.5	82.6	60.7	72.2
Herlev	1284	81.7	84.8	81.9	90.8	89	82.4	79.5	78.8
Hillerød	92	76.1	60	50	100	66.7	85.7	100	76.1
Roskilde	419	77.3	100	100	88.5	87.5	84	89.2	72.2
Næstved	517	78.5	83.7	77.4	75.8	78.3	75	80	78.1
Bornholm	42	81	100	100	0	100	75	100	76.9
Odense	2974	80.4	84.5	82.8	85.1	79.2	83.8	79.7	78.5
Sønderborg	58	79.3	50	0	100	100	100	100	83.7
Vejle	1330	80.6	81.7	81.3	84.1	87	77.1	74	79.9
Gødstrup	62	83.9	75	100	75	66.7	100	83.3	85.7
Aarhus	2618	85.3	85.9	86.9	89.7	88.3	90.5	89.3	82.3
Aalborg	779	78.2	80.3	86.4	78.4	81.3	83.3	90.6	75.2
Danmark	11989	80.5	83.9	83.8	86.3	84.4	84.2	80.4	77.8

8.3.1.2 Tabel 2 års overlevelse i % af kurativt behandlede

Afdeling	Antal behandlede	Total overlevelse	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2003-2014
Rigshospitalet	1722	52.3	65.3	61.3	69.3	60.9	41.1	51.7	49.2
Herlev	1179	58.2	69.5	69.7	64.6	60	53.8	57.1	53.3
Hillerød	88	50	50	100	33.3	57.1	66.7	100	45.6
Roskilde	407	49.9	42.9	61.5	68.8	44	64.9	42.9	46.9
Næstved	469	53.5	55.8	57.6	47.8	59.4	51.1	55.3	52
Bornholm	40	62.5	100	0	100	75	0	60	52.4
Odense	2733	58.5	62.7	69.8	62.4	61.7	57.6	61.6	53.7
Sønderborg	54	63	0	33.3	50	100	100	66.7	67.6
Vejle	1180	56.4	59.3	65.5	66.2	53	51.9	53.7	53.2
Gødstrup	59	45.8	100	25	33.3	50	33.3	25	50
Aarhus	2407	63.6	73.8	72.2	67.6	72.6	71.2	66.1	56.3
Aalborg	712	49.9	61.4	62.2	46.9	61.9	67.9	47.4	45.3
Danmark	11050	57.2	64.9	67.6	63.7	62.6	58.5	57.7	52.2

Tabel 8.3.1.3 5 års overlevelse i % af kurativt behandlede

Afdeling	Antal behandlede	Total overlevelse	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2003-2011
Rigshospitalet	1434	23	40.2	20.6	25.9	26.2	20.8	21.2	20.2
Herlev	878	27.9	37.6	32.1	31.2	24.4	23.7	27.7	25.5
Hillerød	82	24.4	14.3	66.7	33.3	22.2	0	20	27.1
Roskilde	361	19.7	8	29.7	22.9	21.4	34.7	16.7	10.9
Næstved	339	26.5	28.1	26.7	27.7	15.6	31	21.1	28.6
Bornholm	33	36.4	75	0	40	16.7	16.7	0	44.4
Odense	2055	28.7	29.2	30.9	30.6	26.4	31.4	28.3	27.3
Sønderborg	46	37	100	50	44.4	37.5	0	25	46.7
Vejle	828	26.8	31.3	26	30.5	25.3	28.8	27.4	22.8
Gødstrup	50	30	50	33.3	25	75	16.7	50	20.8
Aarhus	1775	31.7	36.3	46.3	33.3	32.8	36.3	25.2	25.4
Aalborg	596	23.7	31	34	28.1	22.2	29.2	30	17.6
Danmark	8477	27.3	32.9	33.1	30	26.6	28.6	25.4	23.7

Den palliativt intenderede terapi (Medicinsk onkologisk beh., og/eller stråleterapi) resulterer i følgende overlevelsesdata for de enkelte afdelinger og samlet i DK:

Tabel 8.3.1.4 1 års overlevelse i % af palliativt behandlede

Afdeling	Antal behandlede	Total overlevelse	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2003-2015
Rigshospitalet	4601	33.3	47.3	47.9	46	40.9	34.9	30.2	29.7
Herlev	5289	37.4	39.1	48.2	43.5	43.7	45.5	42.4	34.6
Hillerød	1598	46.4	52.9	57.5	47.7	52.6	58.8	53.1	43.2
Roskilde	2392	42.9	55.3	47.4	54.2	49	54.2	46.7	38.3
Næstved	3592	38.2	41.9	42.3	42.9	47.5	36.6	34.9	36.5
Bornholm	245	38	50	50	53.8	55.6	28.6	62.5	31.2
Odense	4858	32.5	36.9	32.9	40.9	41.2	42.6	35.7	30
Sønderborg	609	42.7	58.2	46.2	51.9	45.5	52.5	32.6	35.7
Vejle	3775	32.9	41.7	35.8	37.4	44	39.7	29.6	30.6
Gødstrup	1429	38.3	39.4	42.7	48.6	47.9	40.4	38.6	32
Aarhus	6400	31.2	44.4	39.6	40.5	41.8	40.8	33.7	27.2
Aalborg	4150	34.9	45.5	42.1	43.8	42.2	32.9	41.9	31.8
Danmark	38938	35.5	44.1	42.9	43.9	44.1	41.4	37.6	32.1

Table 8.3.1.5 2 års overlevelse i % af palliativt behandlede

Afdeling	Antal behandlede	Total overlevelse	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2003-2014
Rigshospitalet	4394	14.3	24.6	23.2	21.7	16.5	14.4	14.6	11.9
Herlev	5045	16.7	27.3	26.1	25.6	21.3	21.6	11.9	14.2
Hillerød	1535	21.2	32.9	31.8	26.9	33	30.9	19.8	17.2
Roskilde	2263	18.7	25	29.2	25.5	33.1	17.8	14.9	15.2
Næstved	3370	16.6	22.5	20.1	26.9	21	14.2	13.1	14.6
Bornholm	228	19.7	22.2	30.8	22.2	14.3	50	17.6	15.7
Odense	4643	13.4	16.9	24.7	25.8	22.5	15.2	17.9	10.4
Sønderborg	545	19.6	23.1	24.1	27.3	31.1	11.6	13.7	14.9
Vejle	3590	13.3	18.9	19.2	22	26.8	14	9.2	10.7
Gødstrup	1296	15.5	21.4	21.6	23.2	17.5	17.5	11.1	10.2
Aarhus	6071	12.4	19.9	22	18.6	20.8	18.3	16.8	8.9
Aalborg	3946	13.9	25.6	18.4	22.8	16.9	18.4	18.4	10.6
Danmark	36926	15	22.9	23.1	23.5	22.2	17.7	14.8	11.9

Table 8.3.1.6 5 års overlevelse i % af palliativt behandlede

Afdeling	Antal behandlede	Total overlevelse	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2003-2011
Rigshospitalet	3689	3.6	6.4	4.2	5	5.1	2.4	3.6	3
Herlev	4259	4.7	7.9	6.7	2.7	3	3.2	2.8	4.8
Hillerød	1295	5.7	11.3	8.6	3.1	5	4.7	4.5	5.3
Roskilde	1840	4.7	10.6	3.9	5	2.1	2.9	4.8	4.4
Næstved	2698	3.8	6.3	5	3.6	3.5	4.5	3.4	3.3
Bornholm	188	5.3	0	18.8	0	13.3	20	0	2.2
Odense	3972	3.3	11.3	7.1	6.3	2.1	2.5	3.8	2.1
Sønderborg	386	6.7	13.1	2.3	2	9.5	5.6	10.7	6.5
Vejle	3029	3.3	12	6.7	0.6	2.2	3.6	2.7	2.2
Gødstrup	882	3.1	7	4.4	1.7	3.2	4.9	0	1.7
Aarhus	5121	2.9	10.3	4.4	4.1	2.8	1.2	3.1	1.9
Aalborg	3290	2.9	4.6	3.4	4.1	2.4	4.3	3.2	2
Danmark	30649	3.7	8.7	5.3	3.7	3.2	3.3	3.3	3

Den adjuverende terapi (efter kirurgi) resulterer i følgende overlevelsesdata for de enkelte afdelinger og samlet i DK:

Tabel 8.3.1.7 1 års overlevelse i % af behandlede

Afdeling	Antal behandlede	Total overlevelse	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2003-2015
Rigshospitalet	559	89.4	94.1	91.7	94.1	84.4	97.1	85.2	88.6
Herlev	354	92.4	96.4	93.3	100	96	96.6	91.7	90.1
Hillerød	185	90.8	87	100	63.6	91.3	100	100	91.2
Roskilde	293	90.1	89.7	87	88.5	94.4	85.7	92	90.5
Næstved	361	91.7	90.9	94.1	92.6	81	91.7	96.6	91.7
Bornholm	38	89.5	100	100	66.7	100	100	100	86.4
Odense	617	85.9	87	90	100	85.7	96	96.4	83.9
Sønderborg	96	93.8	100	93.3	90.9	72.7	91.7	100	100
Vejle	456	89.5	90.3	92	100	100	92.3	100	85.5
Gødstrup	60	91.7	80	100	100	100	100	75	91.9
Aarhus	1024	86.6	94.3	92.9	100	87.9	93.3	85.7	84.6
Aalborg	600	89.8	84.4	91.2	90.9	97	97	96.7	88.3
Danmark	4643	89	91	92.2	93.7	90.5	94.2	92.7	87.2

Tabel 8.3.1.8 2 års overlevelse i % af behandlede

Afdeling	Antal behandlede	Total overlevelse	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2003-2014
Rigshospitalet	528	71.6	70.8	88.2	65.6	82.9	74.1	67.9	70.1
Herlev	328	80.8	86.7	90	92	89.7	83.3	82.4	75.8
Hillerød	163	75.5	92.3	36.4	69.6	100	73.3	70.6	79.7
Roskilde	270	74.4	87	73.1	66.7	81	80	68.4	71.9
Næstved	339	71.4	88.2	85.2	66.7	66.7	72.4	69.6	69.1
Bornholm	37	73	100	66.7	100	75	60	75	72.2
Odense	597	64.8	83.3	95	76.2	72	78.6	70.4	59.5
Sønderborg	80	85	86.7	90.9	63.6	66.7	100	100	90.9
Vejle	423	72.6	84	91.3	91.7	76.9	76.2	80.8	64.7
Gødstrup	56	75	100	100	66.7	100	50	33.3	80.6
Aarhus	988	67.1	67.9	85.7	74.1	84.4	75	67.3	63.1
Aalborg	571	73.2	85.3	72.7	93.9	87.9	96.7	88.9	66.1
Danmark	4380	71.3	82.8	82.2	77.7	80.8	78.8	73.9	66.4

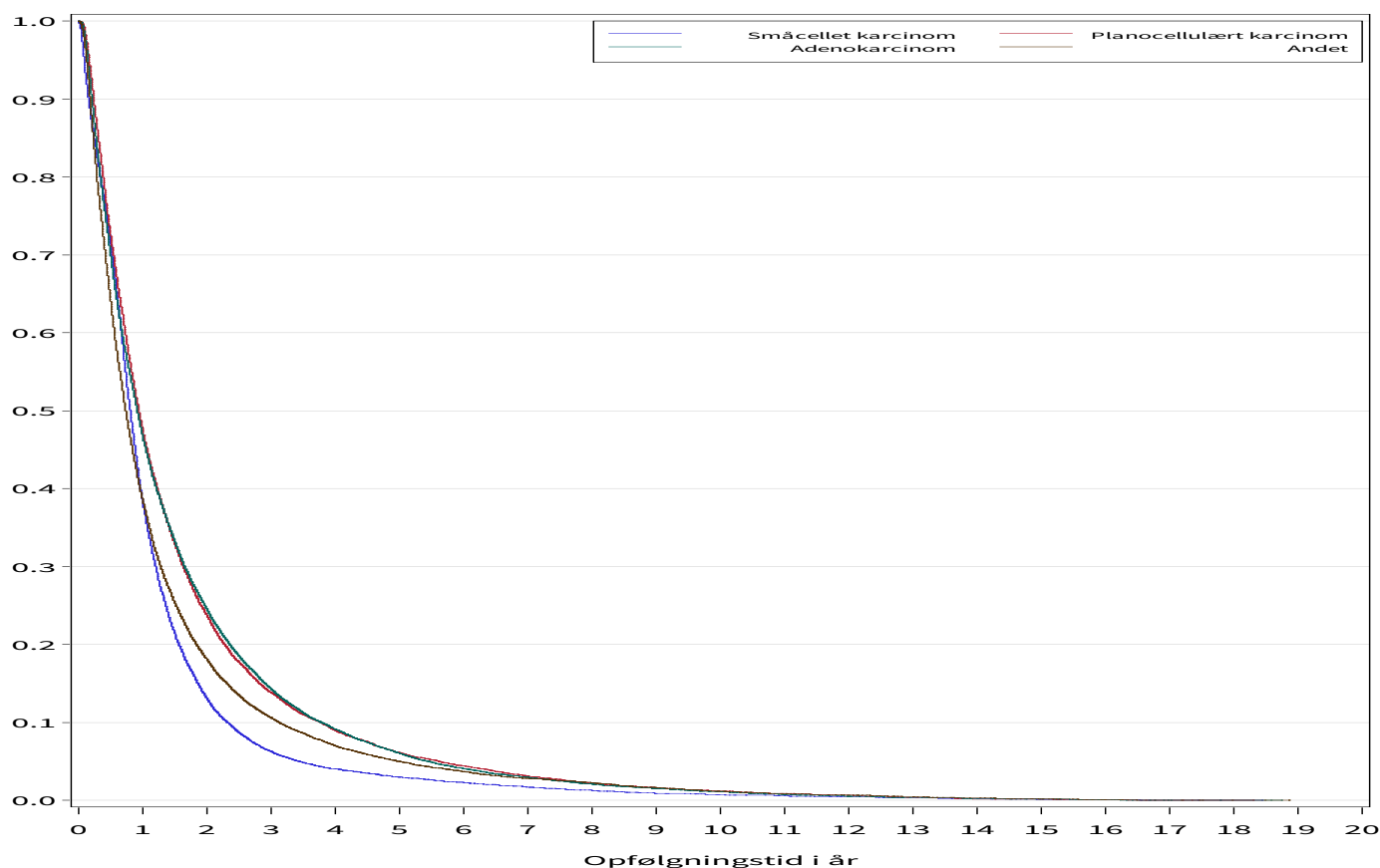
Tabel 8.3.1.9 5 års overlevelse i % af behandlede

Afdeling	Antal behandlede	Total overlevelse	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2003-2011
Rigshospitalet	442	45.5	62.9	48.1	39.3	44.7	40	45.5	43.7
Herlev	272	54.4	79.3	54.2	64.7	52	41.7	50	47.7
Hillerød	117	55.6	57.1	40	41.2	45.5	50	56.3	71.4
Roskilde	196	48.5	47.6	60	52.6	48	50	52.4	40
Næstved	274	42.7	37.5	41.4	47.8	50	29.4	50	41.3
Bornholm	31	48.4	25	40	75	100	0	50	50
Odense	525	33.7	52	42.9	37	38.9	27.3	45.5	30.2
Sønderborg	42	50	41.7	40	44.4	50	0	0	87.5
Vejle	341	44.3	51.3	57.1	61.5	43.5	59.1	40.7	36.2
Gødstrup	44	38.6	0	25	0	50	28.6	0	64.7
Aarhus	851	37.1	51.1	37.5	45.1	39.7	40.6	35.6	34.7
Aalborg	458	48	66.7	70	70.4	44.1	19	45.9	44
Danmark	3593	42.9	55.1	48.2	50.2	45.2	38.9	44.7	38.9

8.3.2 Patologi

Ser man på 2003-2022 populationen, hvor der foreligger celletype, ser overlevelseskurven således ud:

Figur 8.3.2.1 Kaplan-Meier overlevelse Onkologisk behandlede - Patologityper (N= 55353)



Overlevelsesandele for onkologisk behandlede patienter indberettet i perioden 2003 - 2021 fremgår af følgende fordelt på observationsperiode:

Tablet 8.3.2.1 Overlevelse Patologityper - 1 års overlevelse i % af behandlede

Patologityper	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2003-2015
Småcellet karcinom	43.6	44.8	47.0	48.0	43.9	44.2	40.7
Storcellet neuroendokrint karcinom	48.0	45.2	56.8	58.3	48.4	74.1	52.0
Ikke småcellet karcinom	58.0	51.1	51.8	56.9	58.0	54.5	45.7
Planocellulært karcinom	61.4	58.5	62.4	61.3	61.4	56.8	50.6
Adenokarcinom	65.2	64.4	64.6	62.9	62.5	57.9	50.3
Storcellet karcinom	40.0	25.0	66.7	0	66.7	0	42.6
Adenoskvamøst karcinom	60.0	85.7	41.7	70.0	40.0	62.5	45.0
Neuroendokrin tumor	47.4	50.0	45.5	53.8	39.3	52.2	39.8
Karcinoid tumor	100.0	50.0	85.7	87.5	100.0	87.5	69.7
Anden malign primær lungecancer (NOS)	49.3	39.0	42.3	46.8	33.3	34.7	32.5
Blandingstumor	38.6	27.9	51.9	53.4	44.8	36.5	30.7
Uoplyst	75.0	72.1	68.4	50.0	54.2	45.0	42.9
Antal	3178	3177	3331	3210	3264	3279	36062

Tabel 8.3.2.2 Overlevelse Patologityper - 2 års overlevelse i % af behandlede

Patologityper	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2003-2014
Småcellet karcinom	18.5	22.3	23.7	19.4	20.3	19.4	16.4
Storcellet neuroendokrint karcinom	32.3	32.4	20.8	29.0	40.7	29.0	32.4
Ikke småcellet karcinom	35.1	33.6	35.6	38.0	32.4	31.8	24.2
Planocellulært karcinom	39.0	42.4	42.9	38.7	37.6	35.9	27.9
Adenokarcinom	47.1	46.5	44.7	46.5	39.4	38.3	29.4
Storcellet karcinom	25.0	66.7	0	33.3	0	28.6	24.7
Adenoskvamøst karcinom	71.4	33.3	30.0	0	50.0	36.4	28.9
Neuroendokrin tumor	25.0	31.8	30.8	21.4	21.7	14.8	19.2
Karcinoid tumor	50.0	71.4	62.5	100.0	75.0	100.0	53.6
Anden malign primær lungecancer (NOS)	26.8	23.9	21.5	21.4	19.8	15.7	15.1
Blandingstumor	16.3	40.4	37.9	32.8	28.8	19.8	13.2
Uoplyst	48.8	50.0	30.0	37.5	30.0	27.3	23.1
I alt	3175	3331	3210	3264	3279	3237	32818

Tabel 8.3.2.3 Overlevelse Patologityper - 5 års overlevelse i % af behandlede

Patologityper	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2003-2011
Småcellet karcinom	7.9	9.0	7.2	8.1	8.0	8.1	6.0
Storcellet neuroendokrint karcinom	22.6	18.5	19.4	20.6	22.6	25.8	11.4
Ikke småcellet karcinom	17.8	15.0	15.5	11.3	12.4	13.3	9.9
Planocellulært karcinom	19.7	15.8	15.8	16.9	14.0	13.8	10.9
Adenokarcinom	24.5	21.1	19.3	16.4	14.8	15.3	12.2
Storcellet karcinom	33.3	0	28.6	0	0	0	12.1
Adenoskvamøst karcinom	0	25.0	9.1	10.0	4.8	9.1	15.5
Neuroendokrin tumor	17.9	8.7	11.1	0	12.0	11.8	9.5
Karcinoid tumor	25.0	62.5	80.0	37.5	42.9	0	36.1
Anden malign primær lungecancer (NOS)	14.3	9.9	8.8	4.6	10.9	9.6	5.0
Blandingstumor	13.8	11.5	8.6	4.4	4.8	4.3	4.7
Uoplyst	16.7	10.0	13.6	15.0	11.5	7.9	9.6
I alt	3264	3279	3236	3278	3143	3176	23217

9.0 Mesotheliom

Som et nyt tiltag i DLCR er data på Lungehindekræft nu inkluderet fra og med 2003. Data er blevet bearbejdet, og Mesotheliom gruppen har sammen med DLCR foretaget forskellige tiltag for at tydeliggøre rapporten. Nogle af disse ændringer, forbedringer og tilføjelser har ikke kunnet nå at gennemføres i indeværende årsrapport og afventer yderligere optimering ved næste rapport. Gruppen vil i år ikke definere standarder, men afvente næste årsrapport.

Det er gruppens opfattelse at de data som det resulterer i vil være værdifuldt udgangspunkt for fremtidige pejlepunkter for kvalitetssikring og -forbedring. Det vil også danne en reference ramme som blandt andet kan holdes op mod fremtidige behandlingsresultater som vil komme i en tid med tilgang til immunterapi, ligesom det har været tilfældet ved NSCLC.

Jens Benn Sørensen

Overlæge, dr.med., Onkologisk Afdeling, Rigshospitalet

Formand for Mesotheliom Gruppen

Incidens, udredning og behandling

Omkring 140-150 personer i Danmark får årligt stillet diagnosen pleuralt mesotheliom, lungehindekræft. Betydeligt flere mænd end kvinder diagnosticeres med mesotheliom (kønssratio mand:kvinde 5:1 (2016-2020)), og for mændene er incidensen aktuelt stigende (1). Ætiologisk er lungehindekræft tæt forbundet med erhvervsmæssig eksponering for asbest. Prognosen er dårlig med kort overlevelse uden behandling, og eneste kurative behandlingsmulighed er kirurgi ved hel eller delvis resektion af lungehinde (dekortikation) med perioperativ medicinsk onkologisk behandling. Patienterne udredes ved de lungemedicinske afdelinger i de fem danske regioner, mens den kirurgiske behandling er centraliseret til Rigshospitalet i Region Hovedstaden. I regi af Dansk Lunge Cancer Gruppe (DLCG) og Dansk Lunge Cancer Register (DLCR) ønskes det at følge kvaliteten af udredning og behandling, samt overlevelse, for populationen af patienter med lungehindekræft i Danmark.

Mesotheliom database i DLCR

I løbet af 2021 blev der som en del af DLCR etableret en ny database for patienter med en lungehindekræft diagnose fra 2003 og frem. Patienternes sygdomsforløb og alle relevante events for udredning og behandling i forløbet indhentes i videst muligt omfang fra Landspatientregisteret og Patologiregisteret via den særligt tilpassede DNKK algoritme, og indlæses i DLCR-TOPICA. Således kan klinikere med udrednings- og behandlingsansvar for patienter med lungehindekræft på de danske hospitaler tilgå deres patienter i DLCR-TOPICA, med henblik på kvalitetsopfølgning og validering og indtastning af data.

Kvalitetsindikatorer

Til opfølgning og monitorering af den kliniske kvalitet for lungehindekræft populationen i DLCR er der aktuelt vedtaget og specificeret tre kvalitetsindikatorer:

Indikator I: Overlevelse efter mesotheliom diagnose

Indikator II: Resektionsrate (andel)

Indikator III: Overlevelse efter resektion

Kvalitetsindikatorerne er endnu ikke vedtaget som officielle kvalitetsindikatorer, men opgøres og afrapporteres for anden gang i dette særkapitel i henhold til de etablerede beregningsregler. Indikatorerne er specificeret i et tæt samarbejde mellem DLCR sekretariatet og DLCR Team i RKKP Videncenter.

Metode og materiale

I dette særkapitel inkluderes populationen af mesotheliom patienter med diagnosedato i perioden 2010-2022 (N=1802). Patienter med bopæl i Grønland eller manglende bopæl ved diagnosedato er ekskluderet fra opgørelserne. I det følgende opgøres demografiske og behandlingsrelaterede karakteristika for den samlede population, samt overlevelse efter diagnose og resektion. Derefter opgøres de tre kvalitetsindikatorer som nævnt ovenfor. Opgørelserne stratificeres for patientens bopælsregion ved diagnose, køn eller årstal for diagnose. På grund af den lave incidens per år vil en række af opgørelserne være opgjort for aggregerede 3-års patientkohorter. I opgørelse af asbesteksponering inkluderes kun år 2021 og 2022 på grund af manuelt indberettede data i mesotheliom databasen kun for denne periode.

(1) NORDCAN: <https://nordcan.iarc.fr/en/factsheets>

9.1 Datagrundlag

Demografiske og behandlingsrelaterede karakteristika for populationen af patienter med lungehindekræft i perioden 2010-2022 (N=1802).

For hver opgørelse er angivet tidsperioden for inklusion af patientpopulation. Enkelte opgørelser inkluderer kun patienter med diagnose i 2021 og 2022.

Tablet 9.1.1. Udredningspopulation fordelt på årstal for diagnose og udredende afdeling, 2010-2022 – n (%)

Udredende afdeling	2020-22	2017-19	2014-16	2010-13	Total
Aalborg	86 (19.2%)	95 (20.6%)	70 (17.2%)	88 (18.1%)	339 (18.8%)
Aarhus	37 (8.3%)	38 (8.2%)	49 (12.0%)	46 (9.4%)	170 (9.4%)
Bispebjerg	29 (6.5%)	42 (9.1%)	39 (9.6%)	48 (9.9%)	158 (8.8%)
Gentofte	80 (17.9%)	67 (14.5%)	52 (12.8%)	68 (14.0%)	267 (14.8%)
Gødstrup	15 (3.4%)	12 (2.6%)	12 (2.9%)	14 (2.9%)	53 (2.9%)
Næstved	27 (6.0%)	38 (8.2%)	35 (8.6%)	29 (6.0%)	129 (7.2%)
Odense	51 (11.4%)	51 (11.1%)	51 (12.5%)	60 (12.3%)	213 (11.8%)
Randers	18 (4.0%)	18 (3.9%)	19 (4.7%)	23 (4.7%)	78 (4.3%)
Roskilde	32 (7.2%)	34 (7.4%)	22 (5.4%)	45 (9.2%)	133 (7.4%)
Silkeborg	4 (0.9%)	7 (1.5%)	5 (1.2%)	4 (0.8%)	20 (1.1%)
Skive/Viborg	12 (2.7%)	8 (1.7%)	9 (2.2%)	11 (2.3%)	40 (2.2%)
Sønderborg	18 (4.0%)	10 (2.2%)	9 (2.2%)	16 (3.3%)	53 (2.9%)
Vejle	38 (8.5%)	41 (8.9%)	35 (8.6%)	35 (7.2%)	149 (8.3%)
Total	447 (100%)	461 (100%)	407 (100%)	487 (100%)	1802 (100%)

Tablet 9.1.2. Udredningspopulation per år, fordelt på bopælsregion, 2010-2022 – n (%)

Bopælsregion	2020-22	2017-19	2014-16	2010-13	Total
Hovedstaden	110 (24.6%)	109 (23.6%)	91 (22.4%)	115 (23.6%)	425 (23.6%)
Midtjylland	86 (19.2%)	84 (18.2%)	94 (23.1%)	101 (20.7%)	365 (20.3%)
Nordjylland	85 (19.0%)	94 (20.4%)	70 (17.2%)	89 (18.3%)	338 (18.8%)
Sjælland	60 (13.4%)	73 (15.8%)	57 (14.0%)	75 (15.4%)	265 (14.7%)
Syddanmark	106 (23.7%)	101 (21.9%)	95 (23.3%)	107 (22.0%)	409 (22.7%)
Total	447 (100%)	461 (100%)	407 (100%)	487 (100%)	1802 (100%)

Tabel 9.1.3. Patologi diagnose, fordelt på årstal for diagnose, 2010-2022 – n (%)

Diagnose år	Sarkotomatoïdt mesotheliom	Epiteloidt mesotheliom	Bifasisk mesotheliom	Desmoplastisk mesotheliom	Mesotheliom	Stærkt suspekt for mesotheliom	Uoplyst	Total
2022	10 (7.5%)	60 (45.1%)	17 (12.8%)	0.0 (0,0%)	25 (18.8%)	13 (9.8%)	8 (6.0%)	133 (100%)
2021	17 (12.5%)	54 (39.7%)	17 (12.5%)	0.0 (0,0%)	30 (22.1%)	6 (4.4%)	12 (8.8%)	136 (100%)
2020	43 (24.2%)	76 (42.7%)	19 (10.7%)	#	17 (9.6%)	8 (4.5%)	14 (7.9%)	178 (100%)
2019	23 (13.9%)	65 (39.4%)	32 (19.4%)	4 (2.4%)	20 (12.1%)	7 (4.2%)	14 (8.5%)	165 (100%)
2018	21 (13.5%)	51 (32.7%)	40 (25.6%)	3 (1.9%)	17 (10.9%)	8 (5.1%)	16 (10.3%)	156 (100%)
2017	11 (7.9%)	38 (27.1%)	38 (27.1%)	6 (4.3%)	30 (21.4%)	4 (2.9%)	13 (9.3%)	140 (100%)
2016	8 (5.8%)	45 (32.4%)	41 (29.5%)	4 (2.9%)	15 (10.8%)	4 (2.9%)	22 (15.8%)	139 (100%)
2015	15 (10.9%)	59 (42.8%)	27 (19.6%)	#	17 (12.3%)	3 (2.2%)	16 (11.6%)	138 (100%)
2014	14 (10.8%)	59 (45.4%)	20 (15.4%)	#	17 (13.1%)	0.0 (0,0%)	18 (13.8%)	130 (100%)
2013	12 (10.4%)	38 (33.0%)	40 (34.8%)	#	12 (10.4%)	0.0 (0,0%)	12 (10.4%)	115 (100%)
2012	13 (9.8%)	60 (45.5%)	31 (23.5%)	#	15 (11.4%)	0.0 (0,0%)	11 (8.3%)	132 (100%)
2011	11 (8.9%)	51 (41.5%)	35 (28.5%)	#	16 (13.0%)	0.0 (0,0%)	9 (7.3%)	123 (100%)
2010	12 (10.3%)	52 (44.4%)	18 (15.4%)	0.0 (0,0%)	18 (15.4%)	0.0 (0,0%)	17 (14.5%)	117 (100%)
Total	210 (11.7%)	708 (39.3%)	375 (20.8%)	25 (1.4%)	249 (13.8%)	53 (2.9%)	182 (10.1%)	1802 (100%)

Tabel 9.1.4. Alder fordelt på bopælsregion, 2010-2022 – n (%)

Alder	Hovedstaden	Midtjylland	Nordjylland	Sjælland	Syddanmark	Total
<59	45 (10.6%)	38 (10.4%)	23 (6.8%)	22 (8.3%)	41 (10.0%)	169 (9.4%)
60-79	269 (63.3%)	262 (71.8%)	253 (74.9%)	190 (71.7%)	266 (65.0%)	1240 (68.8%)
=>80	111 (26.1%)	65 (17.8%)	62 (18.3%)	53 (20.0%)	102 (24.9%)	393 (21.8%)
Total	425 (100%)	365 (100%)	338 (100%)	265 (100%)	409 (100%)	1802 (100%)

Tabel 9.1.5. Køn fordelt på bopælsregion, 2010-2022 – n (%)

Køn	Hovedstaden	Midtjylland	Nordjylland	Sjælland	Syddanmark	Total
Mand	343 (80.7%)	301 (82.5%)	281 (83.1%)	218 (82.3%)	344 (84.1%)	1487 (82.5%)
Kvinde	82 (19.3%)	64 (17.5%)	57 (16.9%)	47 (17.7%)	65 (15.9%)	315 (17.5%)
Total	425 (100%)	365 (100%)	338 (100%)	265 (100%)	409 (100%)	1802 (100%)

Tabel 9.1.6. Asbesteksposering fordelt på bopælsregion, 2021-2022 – n (%)

Asbesteksposering	Hovedstaden	Midtjylland	Nordjylland	Sjælland	Syddanmark	Total
Ja	27 (45.8%)	24 (46.2%)	44 (89.8%)	7 (20.6%)	5 (6.7%)	107 (39.8%)
Nej	10 (16.9%)	6 (11.5%)	#	3 (8.8%)	7 (9.3%)	28 (10.4%)
Ved ikke	0.0 (0,0%)	#	#	#	#	5 (1.9%)
Uoplyst	22 (37.3%)	21 (40.4%)	#	23 (67.6%)	62 (82.7%)	129 (48.0%)
Total	59 (100%)	52 (100%)	49 (100%)	34 (100%)	75 (100%)	269 (100%)

Tabel 9.1.7. Asbesteksponering fordelt på årstal for diagnose, 2021-2022 – n (%)

Diagnose år	Ja	Nej	Ved ikke	Uoplyst	Total
2022	61 (22.7%)	17 (6.3%)	3 (1.1%)	52 (19.3%)	133 (100,0%)
2021	46 (17.1%)	11 (4.1%)	#	77 (28.6%)	136 (100,0%)
Total	107 (39.8%)	28 (10.4%)	5 (1.9%)	129 (48.0%)	269 (100,0%)

Tabel 9.1.8. Asbesteksponering fordelt på køn, 2021-2022 – n (%)

Asbesteksponering	Mand	Kvinde	Total
Ja	94 (34.9%)	13 (4.8%)	107 (39.8%)
Nej	10 (3.7%)	18 (6.7%)	28 (10.4%)
Ved ikke	#	#	5 (1.9%)
Uoplyst	107 (39.8%)	22 (8.2%)	129 (48.0%)
Total	214 (100,0%)	55 (100,0%)	269 (100,0%)

Tabel 9.1.9. Type af asbesteksponering for patienter med asbesteksponering, 2021-2022 – n (%)
Opgjort for patienter med "Ja" til asbesteksponering i Tabel 9.1.8 (n=107).

Type Asbesteksponering	Mand	Kvinde	Total
Kun erhverv	73 (68.2%)	4 (3.7%)	77 (72.0%)
Erhverv og miljø	5 (4.7%)	#	7 (6.5%)
Kun miljø	7 (6.5%)	#	8 (7.5%)
Miljø og husholdning	0 (0,0%)	#	#
Kun husholdning	#	4 (3.7%)	6 (5.6%)
Ved ikke	#	#	#
Uoplyst	6 (5.6%)	0.0 (0,0%)	6 (5.6%)
Total	94 (100,0%)	13 (100,0%)	107 (100,0%)

Tabel 9.1.10. Type af erhverv for patienter med erhvervsmæssig asbesteksposering, 2021-2022 – n (%)

Opgjort for patienter med erhvervsmæssig asbesteksposering i Tabel 9.1.9 (n=84)

Erhvervstype ved asbesteksposering	Total population
Arbejde i marinen	#
Asbestcementproduktion	5 (6.0%)
Automekaniker	#
Brandmand	0 (0,0%)
Elektriker	5 (6.0%)
Isoleringsarbejder	4 (4.8%)
Kraftværksarbejder	#
Maskinmester	3 (3.6%)
Murer	3 (3.6%)
Pedel (bygningsservice)	#
Rørsmed	7 (8.3%)
Skibsværftsarbejder	10 (11.9%)
Tømrer (bygningssnedker)	23 (27.4%)
Andet	12 (14.3%)
Uoplyst	6 (7.1%)
Total	84 (100,0%)

Tabel 9.1.11 Arbejdsmedicinsk vurdering for patienter med asbesteksposering, 2021-2022 – n (%)

Opgjort for patienter med "Ja" til asbesteksposering i Tabel 9.1.8 (n=107).

Er der foretaget arbejdsmedicinsk vurdering?	Total population
Ja	91 (85.0%)
Nej	7 (6.5%)
Ved ikke	4 (3.7%)
Uoplyst	5 (4.7%)
Total	107 (100,0%)

Tabel 9.1.12. Resektion fordelt på bopælsregion, 2010-2022 – n (%)

Viser andelen af patienter med mindst én Kirurgiformular i DLCR-TOPICA (mesotheliom databasen).

Resektion	Hovedstaden	Midtjylland	Nordjylland	Sjælland	Syddanmark	Total
Nej	352 (82.8%)	318 (87.1%)	275 (81.4%)	231 (87.2%)	353 (86.3%)	1529 (84.9%)
Ja	73 (17.2%)	47 (12.9%)	63 (18.6%)	34 (12.8%)	56 (13.7%)	273 (15.1%)
Total	425 (100%)	365 (100%)	338 (100%)	265 (100%)	409 (100%)	1802 (100%)

Tabel 9.1.13. Systemisk terapi (medicinsk onkologisk behandling) fordelt på bopælsregion, 2010-2022 – n (%)
Andelen af patienter med mindst én registreret SKS procedurekode for systemisk behandling (medicinsk onkologisk behandling) (=JA til variabelen *kemo* i Onkologiformularen i DLCR-TOPICA (mesotheliom databasen)).

Systemisk terapi	Hovedstaden	Midtjylland	Nordjylland	Sjælland	Syddanmark	Total
Nej	84 (19.8%)	79 (21.6%)	94 (27.8%)	65 (24.5%)	105 (25.7%)	427 (23.7%)
Ja	341 (80.2%)	286 (78.4%)	244 (72.2%)	200 (75.5%)	304 (74.3%)	1375 (76.3%)
Total	425 (100%)	365 (100%)	338 (100%)	265 (100%)	409 (100%)	1802 (100%)

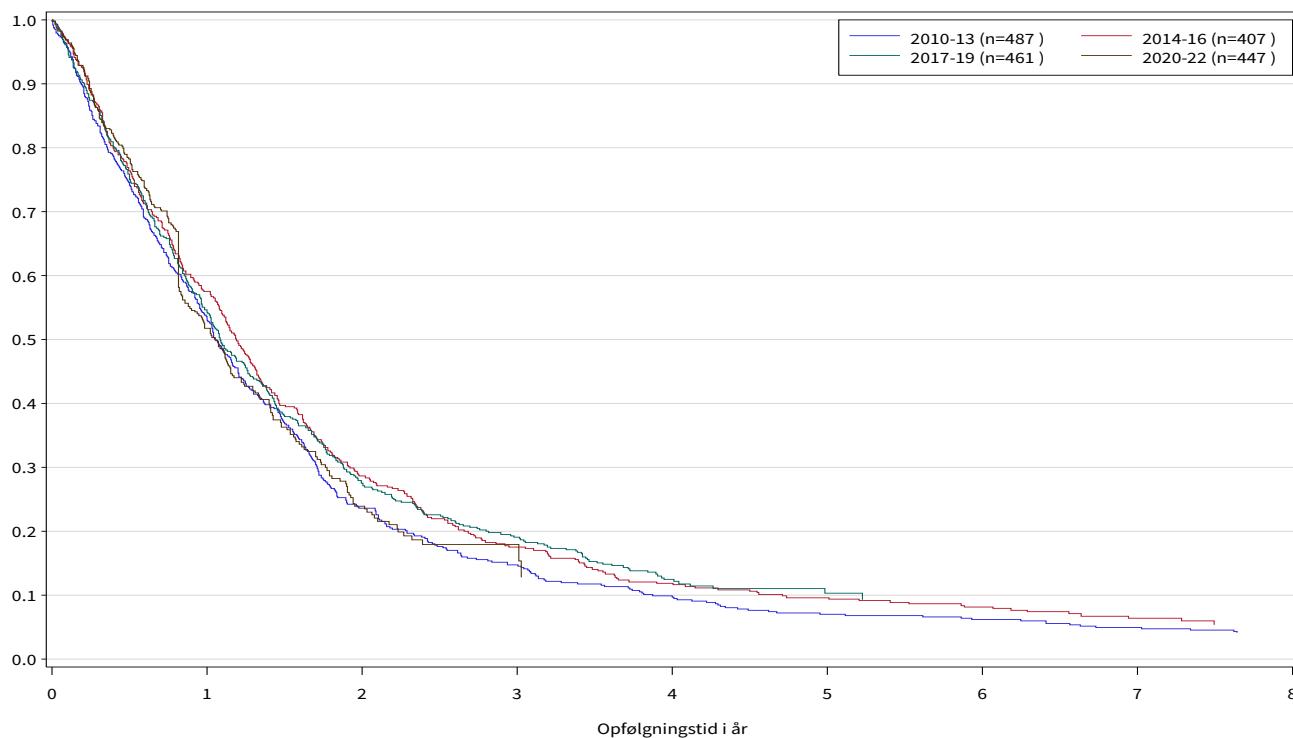
Tabel 9.1.14 Stråleterapi fordelt på bopælsregion, 2010-2022 – n (%)
Andelen af patienter med mindst én registreret SKS procedurekode for stråleterapi (=JA til variabelen *stråleterapi* i Onkologiformularen i DLCR-TOPICA (mesotheliom databasen)).

Stråleterapi	Hovedstaden	Midtjylland	Nordjylland	Sjælland	Syddanmark	Total
Nej	347 (81.6%)	312 (85.5%)	307 (90.8%)	237 (89.4%)	355 (86.8%)	1558 (86.5%)
Ja	78 (18.4%)	53 (14.5%)	31 (9.2%)	28 (10.6%)	54 (13.2%)	244 (13.5%)
Total	425 (100%)	365 (100%)	338 (100%)	265 (100%)	409 (100%)	1802 (100%)

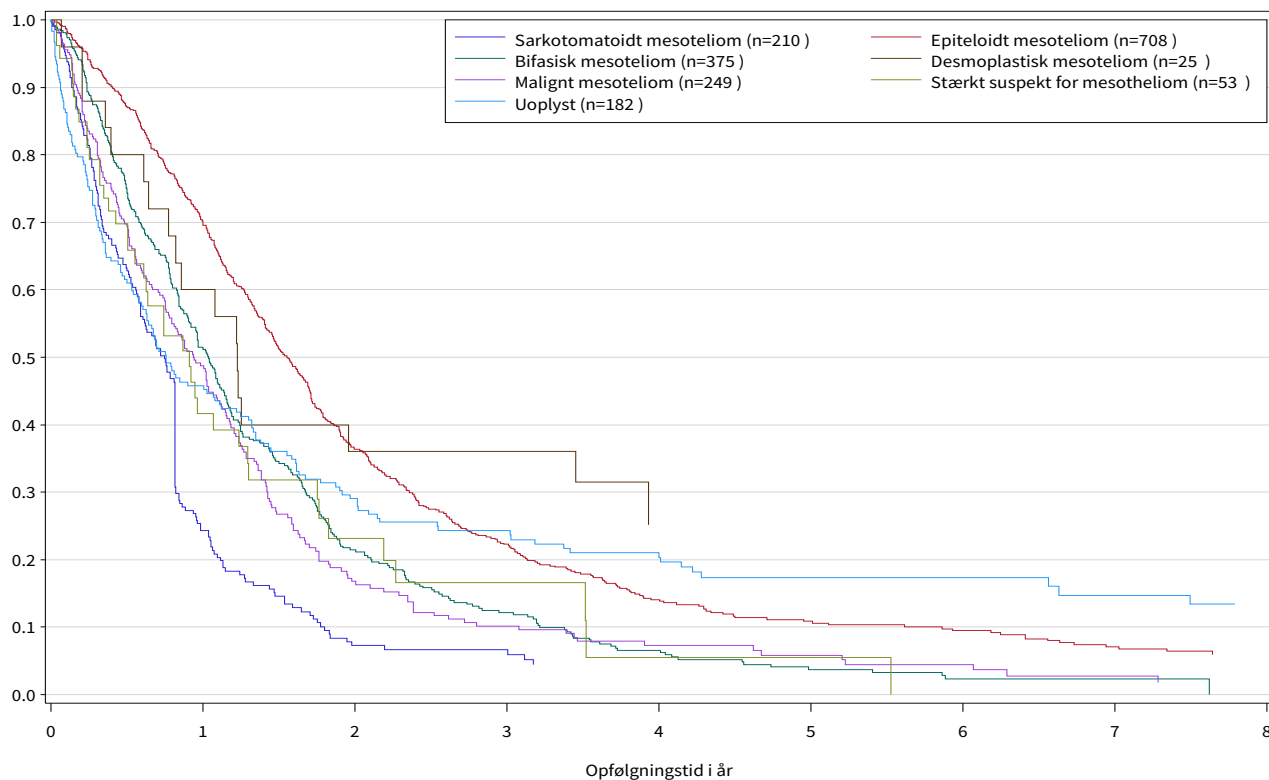
9.2. Overlevelse efter diagnose og resektion

I de følgende Kaplan-Meier overlevelsesanalyser inkluderes populationen af patienter med en mesotheliom diagnose i perioden 2010-2022 eller en resektionsdato i perioden 2010-2022. Risikotid beregnes fra diagnosedato til død eller slut på follow-up d. 31.12.2022. For opgørelse af overlevelse efter resektion beregnes risikotid fra resektionsdato til død eller slut på follow-up d. 31.12.2022.

Figur 9.2.1. Kaplan-Meier overlevelse efter diagnose, fordelt på 3-års patientkohorter, 2010-2022 (n=1802).

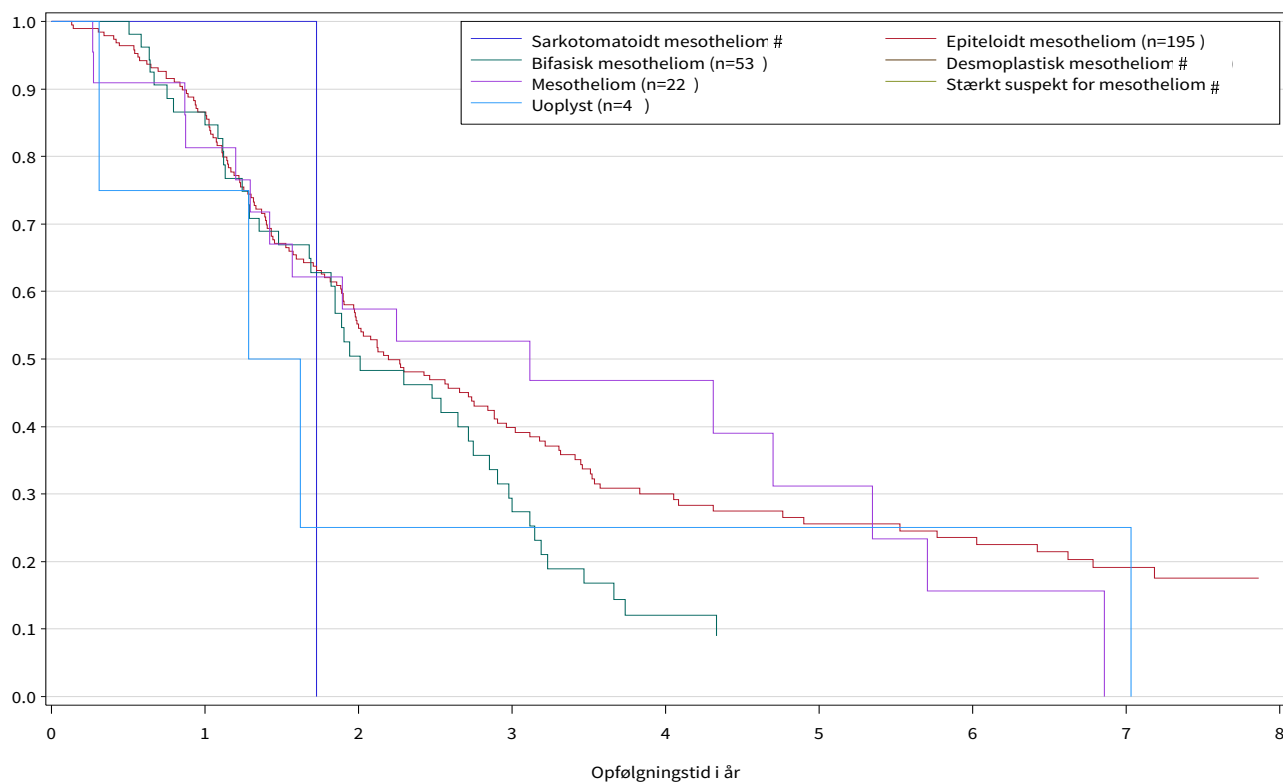
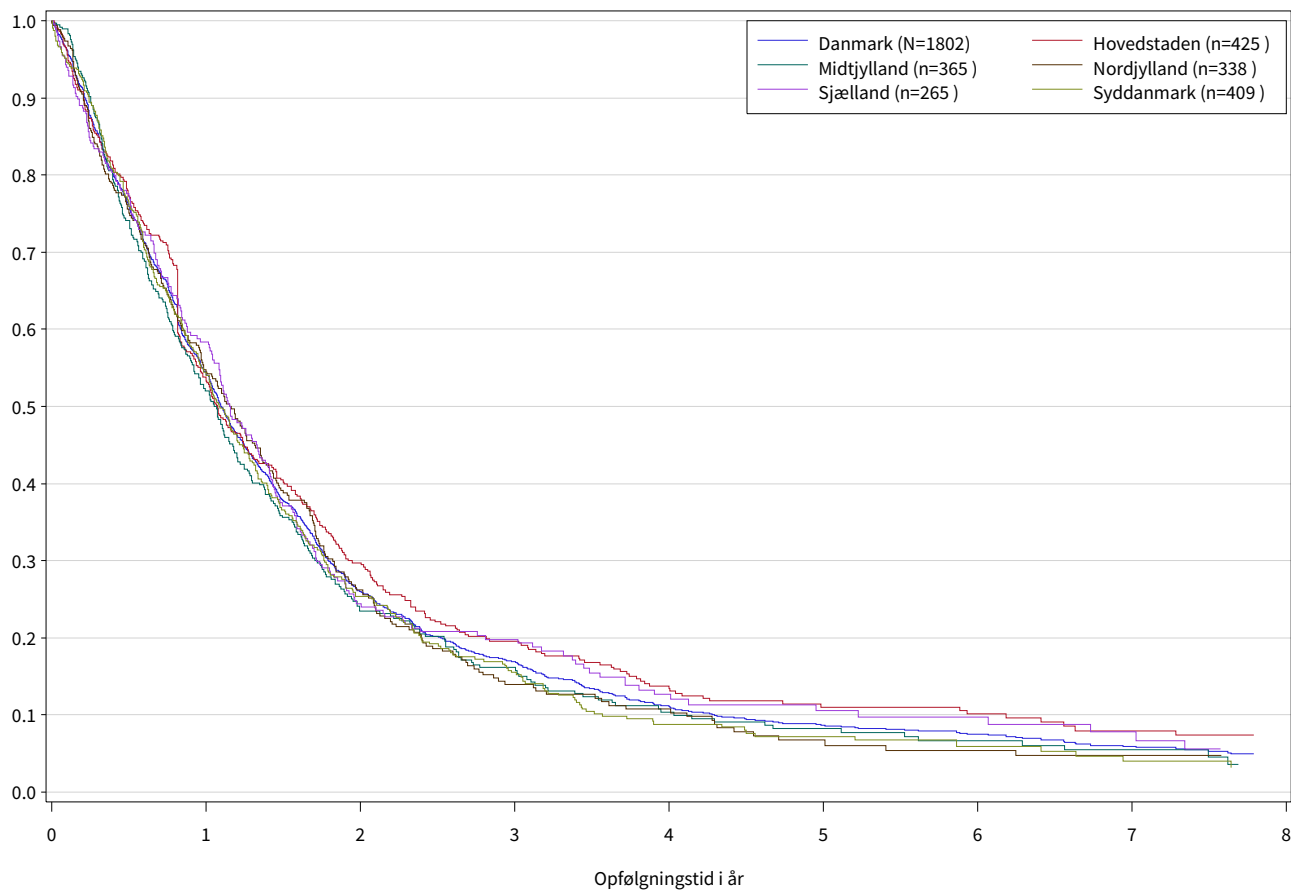


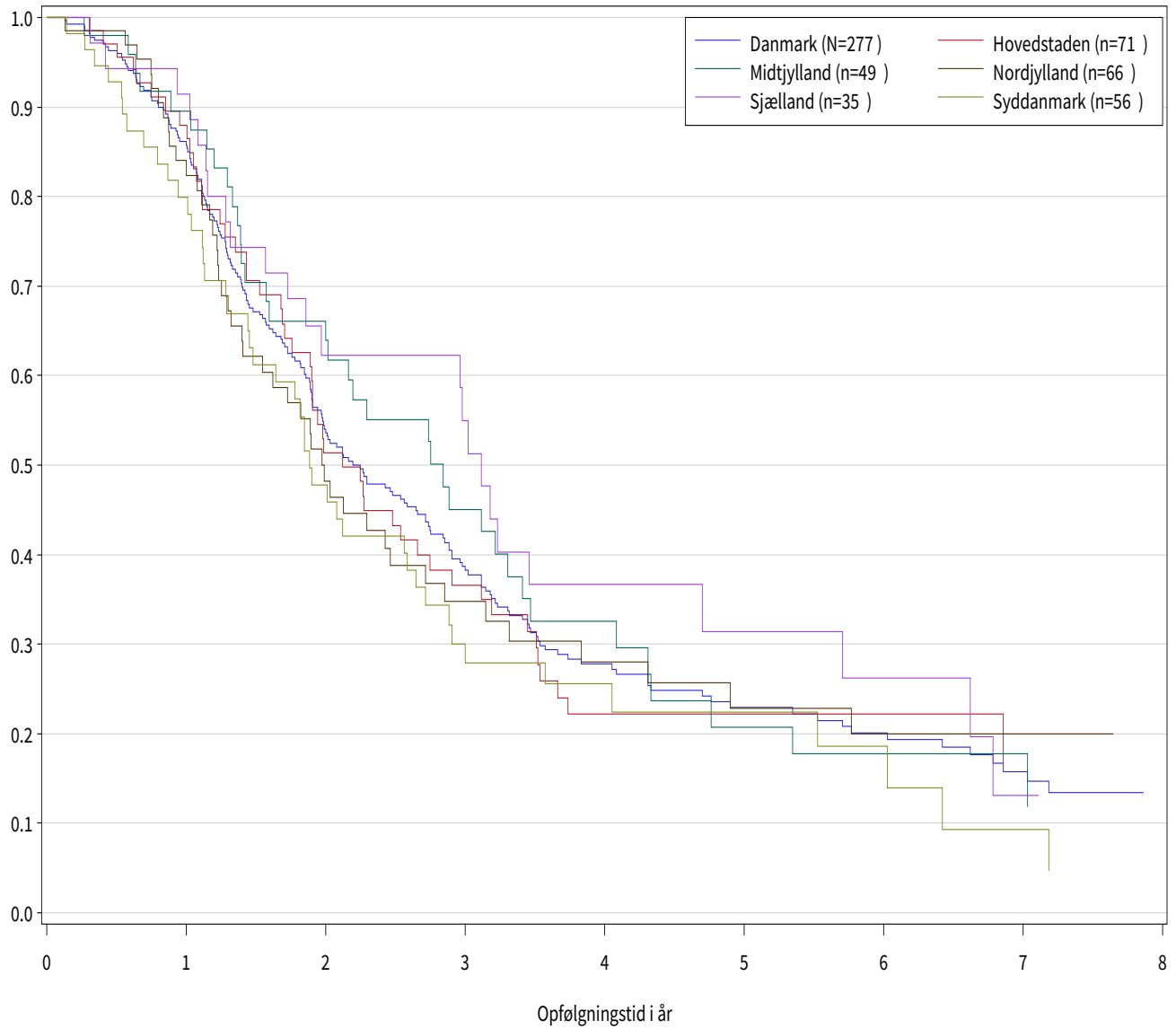
Figur 9.2.2. Kaplan-Meier overlevelse efter diagnose, fordelt på patologi type, 2010-2022 (n=1802).



Figur 9.2.3. Kaplan-Meier overlevelse efter resektion, fordelt på patologi type, 2010-2022 (n=277).

Bemærk: Der er n=1 patient med *desmoplastisk mesotheliom* og n=1 med *stærkt suspekt for mesotheliom*. Patienterne er fortsat i live ved udtræk og opgørelse af data, og derfor beregnes der ingen overlevelsesfunktion til KM kurven i Figur 9.2.3.

**Figur 9.2.4.** Kaplan-Meier overlevelse efter diagnose, fordelt på bopælsregion ved diagnose, 2010-2022 (n=1802).

Figur 9.2.5. Kaplan-Meier overlevelse efter resektion, fordelt på bopælsregion ved diagnose, 2010-2022 (n=277).

9.3 Kvalitetsindikatorer

Der er aktuelt vedtaget og specificeret tre kvalitetsindikatorer for mesotheliom populationen:

Indikator I: Overlevelse efter mesotheliom diagnose

Indikator II: Resektionsrate (andel)

Indikator III: Overlevelse efter resektion

Bemærkninger til indikatoropgørelse

Den relativt lave årlige incidens af lungehindekræft udgør en metodisk udfordring i forhold til specifikation og beregning af kvalitetsindikatorer opdelt på kalenderår, når der samtidig ønskes at opgøre indikatorerne efter udredende eller behandlende afdeling, samt bopælsregion ved diagnose. Således kan nævnerpopulationerne efter de ønskede stratificeringer blive små, og det kan derfor være nødvendigt at sammenlægge (aggregere) patienttårge for at opnå en større styrke og mindre variation, som skyldes et lavt datagrundlag og dermed betydelig statistisk usikkerhed på estimater.

Metodisk bemærkning til opgørelse af overlevelsesindikatorer

Traditionelt opgøres den observerede overlevelse som en simpel andel af patienter, der overlever frem til et givent tidspunkt, ud af den samlede population, eller ud af den kirurgisk behandlede population. En anden metodisk tilgang er at estimere (sandsynligheden for) overlevelse til tid t ved en Kaplan-Meier overlevelsesfunktion. Denne metode har sin fordel i muligheden for at inkludere de seneste års patientkohorter, og dermed reflektere et mere tidstro estimat for overlevelsen, og desuden at aggregere flere patienttårge, således at større styrke og større præcision opnås for det enkelte overlevelsesestimat. Indikator I og III opgøres i det følgende som Kaplan-Meier estimeret overlevelsessandsynlighed til tid t .

Indikator	Indikator beskrivelse	Opgørelsesperiode	Tidsreference	Population	Organisation	Standard
Indikator I	Overlevelse efter mesotheliom diagnose	Opgøres for 2011-2022 for aggregerede 3-års patientkohorter som KM estimeret overlevelse til tid $t = 1$ år, 2 år og 5 år.	Diagnosedato	Samlet population af patienter med mesotheliom diagnose.	Bopælsregion ved diagnose.	Afventer
Indikator II	Resektionsrate (andel)	Opgøres for 2011-2022 som simpel andel for aggregerede 3-års patientkohorter.	Diagnosedato	Samlet population af patienter med mesotheliom diagnose.	Bopælsregion ved diagnose.	Afventer
Indikator III	Overlevelse efter resektion	Opgøres for 2011-2022 for aggregerede 3-års patientkohorter som KM estimeret overlevelse til tid $t = 30$ dage, 1 år, 2 år og 5 år.	Resektionsdato	Populationen af patienter, hvor der er foretaget resektion.	Nationalt	Afventer

Indikator I. Overlevelse efter mesotheliom diagnose

Indikatortype: Resultat

Overlevelse opgøres som estimeret overlevelsessandsynlighed til tid t ved en Kaplan-Meier overlevelseshfunktion.

Patientårgange aggregeres i 3-års patientkohorter for at opnå større styrke og mere præcision i overlevelsesestimaterne. Der opgøres overlevelse stratificeret for patientens bopælsregion ved diagnose.

Der estimeres et-, to og femårs overlevelse ved hjælp af KM overlevelseshfunktion for 3-års patientkohorter med diagnosedato i 2011-2013, 2014-2016, 2017-2019 og 2020-2022, hvor der stratificeres for bopælsregion inden for hver aggregeret kohorte. På baggrund heraf estimeres de regionale overlevelsessandsynligheder. Femårs overlevelseshsandsynlighed kan ikke estimeres for kohorterne 2020-2022.

Risikotid beregnes fra diagnosedato til død eller slut på follow-up 31.12.2022.

Tæller: Dødsfald inden for opfølgingsperioden.

Nævner: Risikotid for patienter med diagnose i perioden 2011-2022, opdelt på aggregerede patientkohorter.

Organisation: Opgøres efter bopælsregion ved diagnose.

Standard: Afventer

Table 9.3.1. Kaplan-Meier estimeret etårs overlevelse efter diagnose, stratificeret for bopælsregion ved diagnose, 2011-2022.

Bopælsregion	2020-22 Antal - n	2020-2022 (n= 416)%(95CI)	2017-19 Antal - n	2017-2019 (n=461) %(95CI)	2014-16 Antal - n	2014-2016 (n=407) %(95CI)	2011-13 Antal - n	2011-2013 (n= 370) %(95CI)
Danmark	416	57% (51%-62%)	461	54% (50%-59%)	407	57% (53%-62%)	370	54% (49%-59%)
Hovedstaden	79	59% (47%-70%)	109	58% (48%-66%)	91	59% (49%-69%)	82	62% (51%-72%)
Sjælland	60	67% (52%-78%)	73	59% (47%-69%)	57	49% (36%-61%)	64	58% (45%-69%)
Syddanmark	106	53% (43%-63%)	101	56% (46%-65%)	95	67% (57%-76%)	84	39% (29%-50%)
Midtjylland	86	54% (42%-64%)	84	50% (39%-60%)	94	49% (38%-59%)	73	58% (45%-68%)
Nordjylland	85	55% (43%-65%)	94	48% (37%-58%)	70	60% (48%-70%)	67	55% (43%-66%)

Table 9.3.2. Kaplan-Meier estimeret toårs overlevelse efter diagnose, stratificeret for bopælsregion ved diagnose, 2011-2022. NA: Not available. Kan ikke estimeres.

Bopælsregion	2020-2022 (n=416) %(95CI)	2017-19 Antal - n	2017-2019 (n=461) %(95CI)	2014-16 Antal - n	2014-2016 (n=407) %(95CI)	2011-13 Antal - n	2011-2013 (n=370) %(95CI)
Danmark	NA	461	28% (24%-32%)	407	29% (24%-33%)	370	25% (21%-29%)
Hovedstaden	NA	109	37% (28%-46%)	91	35% (26%-45%)	82	30% (21%-41%)
Sjælland	NA	73	25% (15%-35%)	57	16% (8%-26%)	64	25% (15%-36%)
Syddanmark	NA	101	32% (23%-41%)	95	33% (23%-42%)	84	20% (12%-29%)
Midtjylland	NA	84	25% (16%-35%)	94	21% (13%-29%)	73	23% (14%-33%)
Nordjylland	NA	94	17% (10%-25%)	70	36% (25%-47%)	67	25% (16%-36%)

Table 9.3.3. Kaplan-Meier estimeret femårs overlevelse efter diagnose, stratificeret for bopælsregion ved diagnose, 2011-2022. NA: Not available. Kan ikke estimeres.

Bopælsregion	2020-2022 (n=416) %(95CI)	2017-19 Antal - n	2017-2019 (n=461) %(95CI)	2014-16 Antal - n	2014-2016 (n=407) %(95CI)	2011-13 Antal - n	2011-2013 (n=370) %(95CI)
Danmark	NA	461	10% (7%-14%)	407	10% (7%-13%)	370	8% (5%-11%)
Hovedstaden	NA	109	12% (6%-22%)	91	16% (10%-25%)	82	9% (4%-16%)
Sjælland	NA	73	15% (8%-24%)	57	5% (1%-13%)	64	11% (5%-20%)
Syddanmark	NA	101	10% (5%-17%)	95	9% (5%-16%)	84	7% (3%-14%)
Midtjylland	NA	84	10% (5%-18%)	94	8% (3%-14%)	73	7% (3%-14%)
Nordjylland	NA	94	6% (2%-12%)	70	7% (3%-15%)	67	4% (1%-11%)

Datagrundlag og metode

Nævnerpopulationen for opgørelse i 2020-2022 udgøres af 447 patienter med en mesotheliom diagnosedato i denne periode. I alt inkluderes 1685 patienter med en mesotheliom diagnosedato i perioden 2011-2022. Der opgøres KM estimeret overlevelsesfunktion for overlevelsessandsynlighed til tid t som etårs-, toårs- og femårs overlevelse efter diagnosedato, stratificeret for 3-års perioder siden 2011 og opgjort efter bopælsregion ved diagnose. Datakompletheden er 100%, men bemærk at datagrundlaget på regionsniveau ofte er lavt, også efter aggregering af 3-års patientkohorter. Dette medfører statistisk usikkerhed på estimerne, som derfor skal fortolkes med et vist forbehold.

Resultater

Der er ikke vedtaget en endelig standard for etårs-, toårs- og femårs overlevelse efter mesotheliom diagnose.

Etårs overlevelse: På landsplan er etårs overlevelsen for patienter med diagnose i 2020-2022 på 57%, 95%CI(51%-62%). Nationalt har etårs overlevelsen været næsten status quo siden 2011, hvor 54%-57% af patienterne er i live et år efter diagnose.

På regionsniveau i 2020-2022 varierer etårs overlevelsen fra 53%, 95%CI(43%-63%) i Region Syddanmark til 67%, 95%CI(52%-78%) i Region Sjælland, men bemærk at estimerne generelt er behæftet med betydelig statistisk usikkerhed på grund af det lave antal patienter per periode i hver region.

Over tid fra 2011-2022 ses variation i etårs overlevelsen efter diagnose for alle fem regioner på niveau omkring 50%-60%, men der observeres ikke en klar trend i retning af forbedring af etårs overlevelsen over tid frem mod 2020-2022.

Toårs overlevelse: På landsplan er toårs overlevelsen for patienter med diagnose i 2017-2019 på 28%, 95%CI(24%-32%). Siden 2011-2013 er toårs overlevelsen steget fra 25% i 2011-2013 til 28% i 2017-2019.

På regionsniveau i 2017-2019 varierer toårs overlevelsen fra 17%, 95%CI(10%-25%) i Region Nordjylland til 37%, 95%CI(28%-46%) i Region Hovedstaden. Bemærk det lave datagrundlag på regionsniveau, som medfører brede konfidensintervaller.

Over tid fra 2011-2019 observeres variation i toårs overlevelsen efter diagnose for alle regioner, og for Region Hovedstaden, Region Syddanmark og Region Midtjylland med tendens til stigende overlevelse frem mod 2017-2019. I Region Hovedstaden er toårs overlevelsen højest og stigende fra 30% i 2011-2013 til 37% i 2017-2019.

Femårs overlevelse: På landsplan er femårs overlevelsen efter diagnose på 10%, 95%CI(7%-14%) for patienter i 2017-2019. Femårs overlevelsen er steget med 2 procentpoint siden 2011-2013 (8%).

På regionsniveau i 2017-2019 varierer femårs overlevelsen fra 6%, 95%CI(2%-12%) i Region Nordjylland til 15%, 95%CI(8%-24%) i Region Sjælland. På grund af meget få patienter tilbage i populationen fem år efter diagnose er estimerne behæftet med betydelig statistisk usikkerhed.

Over tid ses svagt stigende langtidsoverlevelse efter diagnose frem mod 2017-2019 for alle regioner.

Diskussion og implikation

Med de foreliggende resultater for KM-estimerede overlevelser er der på nationalt niveau indtryk af en marginal prognoseforbedring over den monitorerede tidsperiode. Pga. af det begrænsede antal patienter i hver region i hver tidsperiode svært at se forskelle i prognose mellem regionerne.

Vurdering af indikatoren

Indikatoren er et vigtigt måleredskab for at følge vores evne til tidlig diagnose og behandling, dels over tid og dels indbyrdes mellem regioner.

Der må i første omgang fastlægges passende standarder for 1, 2 og 5 års overlevelse – baseret på foreliggende litteratur og konsensus.

Indikator II. Resektionsrate

Indikatortype: Proces

Resektion = Partiel eller total dekortikation eller pneumonektomi (= kirurgiformular i DLCR-TOPICA).

Tæller: Alle patienter, som har modtaget en resekction.

Nævner: Alle patienter med en diagnosedato inden for opgørelsesperioden, opdelt på aggregerede 3-års patientkohorter: 2011-2013, 2014-2016, 2017-2019, 2020-2022.

Organisation: Opgøres på landsplan og efter bopælsregion ved diagnose.

Standard: Afventer

Tablet 9.3.4. Andel patienter, hvor der er foretaget resekction, stratificeret for bopælsregion ved diagnose, 2011-2022 (n=1685).

Diagnoseår	Bopælsregion	Tæller - antal	Nævner - antal	Andel (%)
2011-13	Danmark	56	370	15%
2011-13	Hovedstaden	11	82	13%
2011-13	Midtjylland	11	73	15%
2011-13	Nordjylland	11	67	16%
2011-13	Sjælland	8	64	13%
2011-13	Syddanmark	15	84	18%
2014-16	Danmark	78	407	19%
2014-16	Hovedstaden	21	91	23%
2014-16	Midtjylland	11	94	12%
2014-16	Nordjylland	18	70	26%
2014-16	Sjælland	10	57	18%
2014-16	Syddanmark	18	95	19%
2017-19	Danmark	66	461	14%
2017-19	Hovedstaden	20	109	18%
2017-19	Midtjylland	14	84	17%
2017-19	Nordjylland	14	94	15%
2017-19	Sjælland	8	73	11%
2017-19	Syddanmark	10	101	10%
2020-22	Danmark	57	447	13%
2020-22	Hovedstaden	16	110	15%
2020-22	Midtjylland	8	86	9%
2020-22	Nordjylland	14	85	16%
2020-22	Sjælland	8	60	13%
2020-22	Syddanmark	11	106	10%
Total 2011-22	Danmark	257	1685	15%

Datagrundlag og metode

Nævnerpopulationen for opgørelse i 2020-2022 udgøres af 447 patienter med mesotheliom diagnosedato i denne periode. I alt inkluderes 1685 patienter med en mesotheliom diagnosedato i perioden 2011-2022. Patienter, der modtager en resektion opfylder tællerkriteriet. Datakompletheden er 100%, men bemærk at datagrundlaget er lavt på regionsniveau, også efter aggregering af 3-års patientkohorter.

Resultater

Der er ikke vedtaget en endelig standard for resektionsrate.

På landsplan er resektionsraten for 2020-2022 på 13%, men den har varieret fra 15%-19% over opgørelsesperioden 2011-2022.

På regionsniveau i 2020-2022 varierer resektionsraten mellem regionerne fra 9% i Region Midtjylland til 16% i Region Nordjylland, men bemærk at estimerne på regionsniveau er påvirket af det lave antal patienter per periode.

Over tid ses mindre variation i resektionsraten for alle regioner, men generelt observeres en næsten status quo resektionsrate på omkring 13%-18%.

Diskussion og implikation

Med foreliggende sparsomme datamateriale er det svært at se tegn på udvikling indenfor den monitorerede tidsperiode. Ligeledes svært at se tegn på forskelle mellem regioner.

Vurdering af indikatoren

I og med at vi regner med at operation er en forudsætning for sandsynlighed for helbredelse er indikatoren et vigtigt måleredskab for at monitorere forbedringer i mulighed for helbredelse over tid og for detektion af forskelle mellem regioner, som måske kunne give læringsinspiration til andre regioner.

Et passende niveau for standarden for indikatoren må fastlægges baseret på foreliggende litteratur og konsensus.

Indikator III. Overlevelse efter resektion

Indikatortype: Resultat

Resektion = Partiel eller total dekortikation eller pneumonektomi (= kirurgiformular i DLCR-TOPICA).

Overlevelse opgøres som estimeret overlevelsessandsynlighed til tid t ved en Kaplan-Meier overlevelsesfunktion.

Patientårgange af resecerede patienter aggregeres i 3-års patientkohorter for at opnå større styrke og mere præcision i overlevelses estimerterne. Der opgøres kun på nationalt niveau, da Rigshospitalet er eneste kirurgiske center i Danmark. Ved stratifikation på bopælsregion bliver datagrundlaget for lille i hver region, når der samtidig stratificeres på periode. Således stratificeres opgørelse af overlevelse efter resektion ikke.

Der estimeres 30 dages-, et-, to og femårs overlevelse ved hjælp af KM overlevelsesfunktion for kohorterne med resektionsdato i 2011-2013, 2014-2016, 2017-2019, 2020-2022. Femårs overlevelsessandsynlighed kan ikke estimeres for kohorterne 2020-2022.

Risikotid beregnes fra resektionsdato til død eller slut på follow-up 31.12.2022.

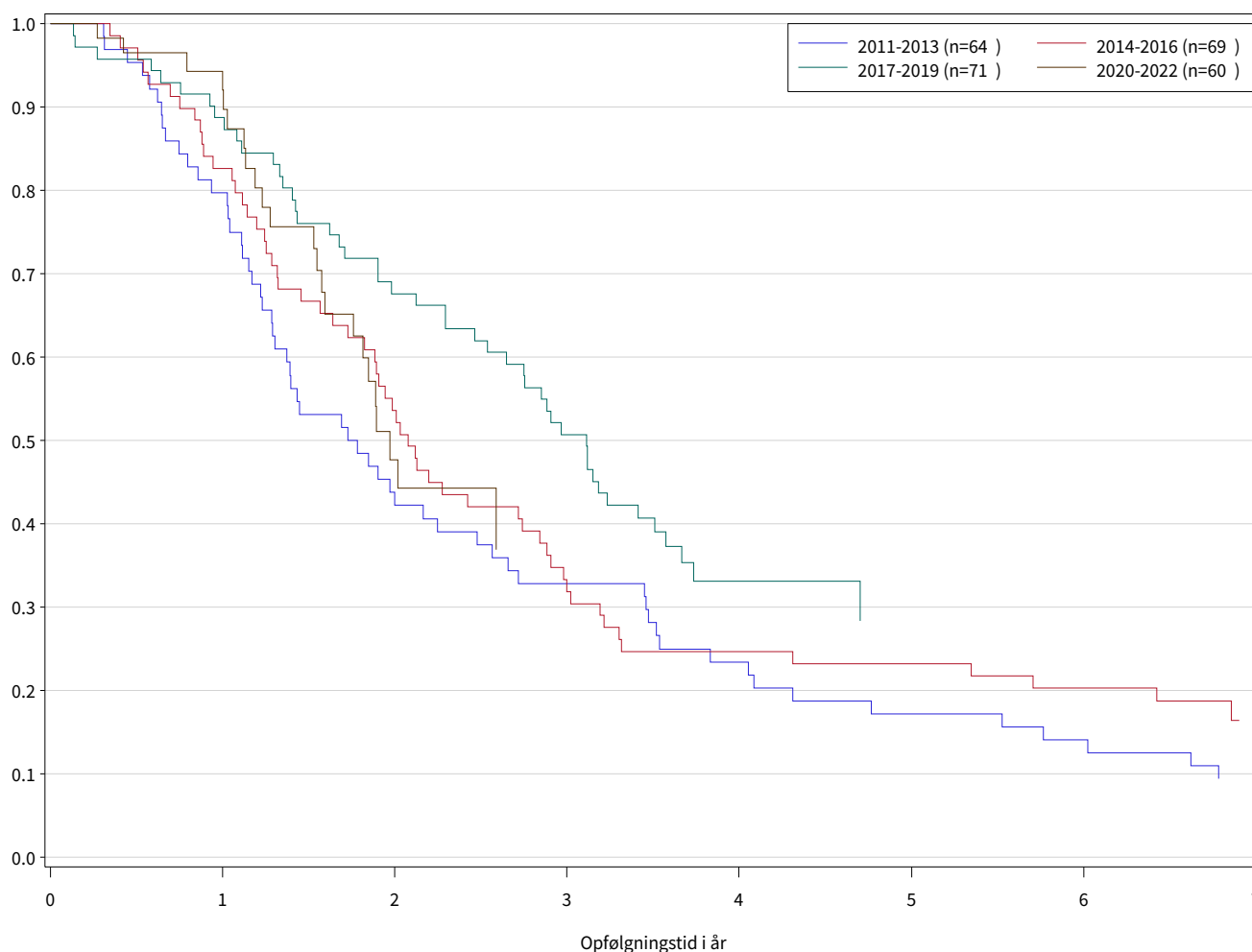
Tæller: Dødsfald inden for opfølgingsperioden.

Nævner: Risikotid for resecerede patienter i perioden 2011-2022, opdelt på aggregerede kohorter.

Organisation: Opgøres på nationalt niveau, totalt for Danmark.

Standard: Afventer

Figur 9.3.1. Kaplan-Maier overlevelse efter resektion, stratificeret for periode for resektion, 2011-2022 (n=264).



Tabel 9.3.5. Kaplan-Meier estimeret overlevelse efter resektion, 2011-2022 (n=264)

Overlevelse - Danmark	2020-2022 (n=60) %(95CI)	2017-2019 (n=71) %(95CI)	2014-2016 (n=69) %(95CI)	2011-2013 (n=64) %(95CI)
30-dages overlevelse	100%	100%	100%	100%
Etårs overlevelse	94% (83%-98%)	89% (79%-94%)	83% (71%-90%)	80% (68%-88%)
Toårs overlevelse	48% (31%-63%)	68% (55%-77%)	54% (41%-65%)	44% (31%-55%)
Femårs overlevelse	NA	28% (16%-42%)	23% (14%-34%)	17% (9%-27%)

Datagrundlag og metode

Nævnerpopulationen for opgørelse i 2020-2022 udgøres af 60 patienter, som er registreret med en dato for resektion i denne periode. I alt er der 264 patienter, som er registreret med en resektion i perioden 2011-2022. Der opgøres KM estimeret overlevelsesfunktion for overlevelsessandsynlighed til tid t som 30-dages, etårs-, toårs- og femårs overlevelse efter resektion, stratificeret for 3-års perioder siden 2011. Datakompletheden er 100%, og på grund af det lave datagrundlag opgøres denne indikator kun på nationalt niveau. Det lave antal patienter per tidsperiode medfører betydelig statistisk usikkerhed på estimerne, som derfor skal fortolkes med et vist forbehold.

Resultater

Der er ikke vedtaget en endelig standard for 30-dages-, etårs-, toårs- og femårs overlevelse efter resektion.

30-dages overlevelse: Tredivedages overlevelsen er på 100% for alle fire opgørelsesperioder.

Etårs overlevelse: Etårs overlevelsen efter resektion er på 94%, 95%CI (83%-98%) for resektioner i 2020-2022. Etårs overlevelsen efter resektion har været støt stigende fra 80% i 2011-2013 til 94% for resektioner i den seneste opgørelsesperiode.

Toårs overlevelse: Toårs overlevelsen efter resektion er på 48%, 95% CI (31%-63%) for resektioner i 2020-2022. Dette er et betydeligt fald i overlevelse sammenlignet med den forrige periode 2017-2019, hvor toårs overlevelsen efter resektion var 68%, 95% CI (55%-77%). Toårs overlevelsen har været stigende fra 44% i 2011-2013 til 68% i 2017-2019, efterfulgt af fald i 2020-2022. Bemærk at det laveste antal resekerede patienter er i 2020-2022.

Femårs overlevelse: Femårs overlevelsen efter resektion er på 28% i 2017-2019, som er den senest mulige opgørelsesperiode. Femårs overlevelsen har været støt stigende fra 17% i 2011-2013 til 28% i 2017-2019.

Diskussion og implikation

Indikatoren giver et klart indtryk af en markant forbedret prognose for 1-års og 5-års overlevelse efter operation, men for 2-års overlevelsen ses en tilsvarende forbedring kun frem til og med næstsidste tidsperiode (2017-2019). Resultatet for 2-års overlevelsen i seneste tidsperiode giver således desværre dårlige anelser for, hvorledes 5-års overlevelsen for samme periode vil vise sig at blive.

Vurdering af indikatoren

Indikatoren er vigtig for at monitorere udvikling i prognose over tid for de opererede patienter.

10. Organisation

10.1 Dansk Lunge Cancer Gruppe – beretning

DLCG har i 2022 dels arbejdet på nærmere afklaring af nogle af de problemer ift. kvaliteten af behandlingen af lungekræft i Danmark, som blev påpeget i forbindelse med DLCR's årsrapport 2021 og i RKKP's analyse af forskelle mellem regioner i overlevelse efter diagnose af lungekræft. I forbindelse med RKKP's analyse var fokus på 'det gode eksempel' repræsenteret ved Region Nordjylland (RN). Det har ført til, at man inden for kirurgi-gruppen, DKLCG, har arbejdet på en revision af de kriterier, som vi lægger til grund for, om en patient med lungekræft kan tilbydes kirurgisk behandling. Afledt af at det i RKKP-analysen blev påvist, at en del af den bedre overlevelse for lungekræftpatienter i RN skyldtes en gunstig stadiefordeling i RN, som vi så ved læringsbesøg på Aalborg Sygehus fik indtryk af, var et resultat af en 'proaktiv' strategi blandt radiologerne der, blev der i RN ved overlæge Morten Borg indledt analyser af, hvordan man i RN fandt en højere andel patienter i tidligt stadie. Analysen viste, at 85% af de allertidligste stadier, stadie IA, findes som tilfældige bifund ved CT skanning på anden indikation end mistanke om lungekræft, et resultat som siden er eftervist i andre regioner. Det blev samtidig ved journalaudit, erkendt at nogle bifund ikke blev behørigt fulgt op og senere præsenterede sig med lungekræft i højt stadie. Der blev derfor fra DLCG taget initiativ til gennem journalaudit at undersøge, om dette eventuelt kunne være en del af forklaringen på den lavere andel patienter fundet i tidligt stadie i Region Sjælland – hvilket der ikke fandtes noget tegn på. Herudover har DLCG med økonomisk støtte fra AstraZeneca i løbet af 2022 gennemført en undersøgelse af, om MDT konferencerne omkring de 4 lungekirurgiske afdelinger reelt bedømmer patienter ensartet. Undersøgelsen er afsluttet, men vi er ikke færdige med at drage konklusioner og læring fra resultaterne.

Torben Riis Rasmussen

Formand for Dansk Lunge Cancer Gruppe

10.2 Dansk Lunge Cancer Register – beretning

Dansk Lunge Cancer Registers forretningsudvalg og sekretariat arbejdede i 2022 primært med 3 overordnede temaer, nemlig Årsrapport for lungecancer og her specielt at udvikle nye indikatorer i lungecancerdelen, udvikling det nye afsnit omkring mesotheliom samt den nye onkologiformular.

Indikatorerne i årsrapporten er nu opdaterede i henhold til beslutningerne på den nationale audit i 2022, således som det fremgår af denne årsrapport. De sidste indikatorer på "ventelisten" i kapitel 6 implementeres først i årsrapporten som "rigtige" indikatorer, når den nye onkologiformular er fuldt implementeret – formentligt i forbindelse med årsrapporten for 2023 eller 2024.

Det er med stor glæde og efter en langt sejt træk, at DLCR nu introducere mesotheliom som en del af årsrapporten. Mesotheliom er en meget alvorlig sygdom med stort potentiale for kvalitetsudvikling og forbedring af behandlingsresultaterne. Årsrapporten for mesotheliom foreligger nu i en 1. udgave, som DLCR / RKKP og Dansk Mesotheliomgruppe vil arbejde videre med til de kommende årsrapporter.

Omkring det sidstnævnte har onkologerne ønsket, at de onkologisk data i registeret var mere valide og anvendelsesbare i deres udviklings- og forskningsarbejde. Den onkologiske formular er derfor ændret, så data fra LPR valideres og suppleres fra de onkologisk afdeling. Det har været en længere proces, hvor alle onkologiske afdelinger har deltaget og hvor der er afholdt flere møder. Resultatet af disse møder er efterfølgende vendt i RKKP, der ligeledes har anvendt en del ressourcer på projektet. Den nye onkologiformular er nu implementeret i DLCR per 2023, og vi håber nu, at afdelingerne vil lægge de nødvendige kræfter i sikring af valide data, og at de efterfølgende vil kunne anvende data.

De gamle onlinerapporter efterspørges af mange afdelinger, og der er nu i samarbejde med RKKP udarbejdet en plan for at genetablere størstedelen af de tidligere rapporter. Vi håber at RKKP i løbet af 2023/24 vil kunne finde ressourcer til arbejdet.

Erik Jakobsen

Cheflæge

Leder Dansk Lunge Cancer Registers forretningsudvalg

Hjerte-, lunge- og karkirurgisk afdeling T, Odense Universitetshospital

10.3 Dansk Diagnostisk Lunge Cancer Gruppe – beretning

DDLCCG har kun været fysisk forsamlet én gang i det forløbne år, i forbindelse med klargøringen af DLCCG årsrapporten for 2021. Men ellers har de udredende afdelinger, og dermed DDLCCG i den brede definition, i det forløbne år været aktiv i forhold til dels undersøgelse af, om man ved de 4 MDT konferencer omkring de 4 lungekirurgiske afdelinger bedømmer patienter i form af fiktive case-stories med tilhørende billeddiagnostik ensartet. Endvidere har medlemmer af DDLCCG (igen defineret bredt som lungecancer-udredende lungemedicinere) fulgt op på det i DLCCG årsrapport 2021 påpegede behov for nærmere afklaring af baggrunden for den dårligere overlevelse for patienter fra Region Sjælland. Herudover har medlemmer af DDLCCG gennemført audits omkring baggrunden for den markante stigning i patienter diagnosticeret i cStadie IA.

Torben Riis Rasmussen

Overlæge, PhD, Lungesygdomme, AUH

Formand for Dansk Diagnostisk Lunge Cancer Gruppe

10.4 Dansk Kirurgisk Lunge Cancer Gruppe – beretning

På initiativ af DKLCCG blev der igen i marts 2023 afholdt Klassisk forum i Odense med stor deltagelse fra alle 4 centre. Oplæg og diskussion omhandlede bl.a. de Hollandske erfaringer med kirurgi versus stereotaksi (Eslung study) og igen operation af den marginale patient, herunder den leversyge patient. De 4 centres forskningsprojekter blev gennemgået og det nationale empyem projekt kickstartet. (de første patienter er randomiseret i Århus)

DKKCCG mødtes kun en enkelt gang i maj 2023 til mortalitets audit, hvor repræsentanter fra landets 4 thoraxkirurgiske centre gennemgik alle de patienter der døde indenfor 30 dage og 90 dage efter operation. Årsrapporten fra DLCCG 2022 blev ligeledes gennemgået og gruppen diskuterede bl. a. den faldende resektionsrate. Man enedes blandt andet om fokus på operation af den marginale patient samt generelle komplikationer og vigtigheden af deltagelse i MDT konferencer med tilstrækkelig erfarne kollegaer.

DKLCCG ser frem til i samarbejde med de øvrige undergrupper at være med til efterårets visionskonference for diagnostik og behandling af lungecancer som planlægges som internat og som netop har fået en ny vinkel set i lyset af muligheden for et nationalt screeningsprojekt.

DKLCCG-Gruppe består af Ovl. Lars Møller Ålborg, Ovl. Anette Højsgaard Skejby, Ovl. Lars Ladegard Odense, Ovl. Formand DLCCG Erik Jakobsen og Ovl. Jesper Ravn RH

Jesper Ravn

Overlæge, thoraxkirurgisk afdeling, Rigshospitalet

Formand for Dansk Kirurgisk Lunge Cancer Gruppe

10.5 Dansk Onkologisk Lunge Cancer Gruppe – beretning

De onkologiske speciallæger der behandler lungekræft patienter, er alle medlemmer af DOLG (Dansk Onkologisk Lungecancer Gruppe). Vi mødes 4 gange om året til heldagsmøder hvor vi diskuterer alt fra arbejdsforhold, erfaring med nye behandlinger, rekruttering af patienter til forsknings projekter mm, og orienterer hinanden om arbejdet i de forskellige arbejds grupper under DOLG. Herudover har vi altid et fagligt emne med en oplægsholder.

Hovedparten af lungekræft patienter vil få foretaget sekventering af tumor DNA. Dette i lyset af det efterhånden brede målrettede behandlingstilbud til lungekræft patienter. Vi har kendt EGFR mutationer og ALK translokationer længe, senere kom ROS-1, men også andre som MET exon 14 skipping, K-RAS, RET, BRAF mm. Og i protokolleret regi, endnu flere. Der pågår et solidt nationalt arbejde med tumor board konferencer og medlemmerne af DOLG er gode til at sparre med hinanden i et fælles forum, så vi alle hele tiden bliver klogere på de mange nye muligheder.

DOLG medlemmer bidrager fortsat i Fagudvalget for lungekræft under Medicinrådet, med at vurdere indkomne ansøgninger fra medicinal industrien der har et nyt produkt til lunge kræft patienterne, eller vurderer nye indikationer til kendte lægemidler. Der sikres kendskab til Fagudvalget og Medicinrådets metoder ved en jævn udskiftning i Fagudvalget, og de fleste onkologiske centre i Danmark er repræsenteret. Vi ser fortsat nye indikationer for immunterapien, senest er adjuverende immunterapi godkendt til en mindre gruppe af patienter efter operation.

Radioterapi udvalget repræsenterer et flot multidisciplinært arbejde med involvering af læger, fysikere og radiografer. Ud over at følge op på allerede igangsatte forsknings projekter kommer der hele tiden flere til. Der arbejdes på at få mere viden om behandling med protoner til lungekræft patienter, stereotaksi til mere centralt placerede tumorer og optimal strålebehandling til ældre eller skrøbelige patienter med lokalavanceret sygdom. Senest er Narl12 studiet, som er landsdækkende med deltagelse fra Norge blevet færdig med at rekruttere, så nu venter vi på at data opgøres og resultaterne kan præsenteres.

Databaseudvalget lancerede stærkt ledet af database udvalgets formand Karin Holmskov, en ny opdateret og forbedret onkologi formular i DLCR. Dette skete ved et online møde 31.10.22 med deltagelse af mange chef læger fra de onkologiske centre. DOLG håber at den nye formular kan sikre at Årsrapporterne i så høj grad som muligt afspejler de behandlinger der leveres på de onkologiske centre.

Behov for forståelsen af immunterapiens muligheder og begrænsninger samt vurdering af danske patienters forløb i immunterapi behandling har bragt en lille immunterapi gruppe sammen, herunder 2 phd studerende. Flere speciallæger i landet har bidraget med indtastning af data, der gør os klogere på om de danske patienter har lige så stor gavn af immunterapi i forhold til patienterne i de kliniske studier.

Fælles beslutningstagen som samtale model, er ved at blive etableret over hele landet. DOLG har nedsat en gruppe der skal udveksle erfaringer i forløbet med at udvikle visuelle beslutning støtte værktøjer som kan bruges i det kliniske arbejde. Værktøjerne skal hjælpe patienterne med at vælge mellem behandlinger eller evt. at vælge ingen behandling, på baggrund af lægens informationer om behandlings effekt og bivirkninger samt patientens præferencer.

Christa Haugaard Nyhus

*Ledende overlæge, Onkologisk Afdeling, Vejle Sygehus, Sygehus Lillebælt,
Formand for Dansk Onkologisk Lunge Cancer Gruppe*

10.6 Patologigruppe – beretning

Der blev afholdt DaLuPa årsmøde på Rigshospitalet i januar.

Patologiretningslinjen i regi af DMCG/RKKP skulle have været opdateret, men er forsinket. Det har kun været muligt at arbejde med retningslinjen på lavt blus, da det begrænsede antal lungepatologer har måttet prioritere det diagnostiske arbejde som del af pakkeforløbet for lungecancer. En del af opdateringerne drejer sig om biomarkører, og der er planlagt samarbejde med DOLG omkring dette.

Medlemmer af DaLuPa har deltaget i arbejdet med opdatering af patologialgoritmen for mesoteliom til datafangst til DLCR.

For at højne kvaliteten af det diagnostiske arbejde har de danske patologi afdelinger fokus på akkreditering. I den forbindelse skal afdelingernes patologer deltage i et fortolkende laboratoriesammenligningsprogram, der blandt andet kan bidrage til en ensartet høj diagnostisk kvalitet på tværs af landets patologi afdelinger. Med udgangspunkt heri blev der lavet et nationalt fortolkende laboratoriesammenligningsprojekt med deltagelse af 22 lungepatologer fordelt på 7 af landets patologi afdelinger. Projektet var vellykket, og der sigtes mod at udbyde programmet til danske lungepatologer hvert andet år.

Kathina Sørensen

*Overlæge, Patologi afdelingen, Aalborg Universitetshospital
Formand for Patologigruppen*

10.7 Screeningsgruppe – beretning

Forslaget om national screening for lungekræft er blevet behandlet i Sundhedsstyrelsen siden indsendelse i primo 2021. Trods flere bump på vejen til afklaring af forslaget fremtid, ser der nu ud til at være politisk og finansiell opbakning til et pilotstudie. Pilotstudiet skal blandt andet afklare rekruttering af deltagere, infrastruktur og ressourcetræk.

Efter Sundhedsministerens fremhævelse af lungekræftscreening og pilotprojekt på pressemøde d. 23.5.23, er screeningsgruppen nu opdateret med aktive medlemmer fra de enkelte faglige selskaber samt medlemmer som har

været aktive i det store arbejde med ansøgningen. Screeningsgruppen forventer at blive inddraget i en betydningsfuld rolle i den videre proces med udformning og gennemførelse af pilotprojektet.

For yderligere information om omtale i medierne:

<https://www.lunsecancer.dk/omtale-om-screening/>

<https://www.dr.dk/nyheder/indland/sundhedsministeren-giver-groent-lys-til-afproeve-lungekraeftscreening-i-danmark>

Zaigham Saghir

Afdelingslæge, ph.d og klinisk lektor,

Lungemedicinsk sektion, Medicinsk Afdeling, Herlev-Gentofte Hospital og Københavns Universitet

Formand for Screeningsgruppen

10.8 Mesotheliomgruppe – beretning

I 2022 blev der for første gang i 16 år godkendt en ny medicinsk behandlingsmulighed til Mesotheliom, i form af Immunterapi med Nivolumab og Ipilimumab. Denne behandling blev godkendt af Medicinrådet til patienter med inoperabelt Pleuralt Mesotheliom med ikke-epitheloid histologisk type, dvs. med Sarkomatoid eller Bifasisk type. Der er et betydeligt fremskridt i behandlingen for denne fraktion af patienter, men prognosen er fortsat meget alvorlig og yderligere forbedring af behandlingsmulighederne er fortsat stærkt tiltrængt.

Herudover har der også været solid Dansk deltagelse i en international randomiseret undersøgelse med 2. linie immunterapi, hvor Danmark blev det næstmest rekrutterende land trods vores beskedne størrelse og population.

Herudover har gruppen arbejdet med at optimere præsentationen af Mesotheliom data til et separat afsnit i DLCRs årsrapport. Bl.a. vil der blive arbejdet med en ny indikator, hvor nævnerpopulationen er alle patienter med mesotheliom og sikker patologi, altså undtagen ”stærkt suspekt for mesotheliom” og ”uoplyst”. Her skal man se på 3 sub- populationer, nemlig hhv 1. Ingen behandling, 2. systemisk behandling og/eller radioterapi, samt 3. Opererede. Indikatoren skal vise udviklingen over år, både på nationalt og fordelt på regioner. Denne nyskabelse når desværre ikke med i dette års rapport, men imødeses med spænding til det kommende år.

Jens Benn Sørensen

Overlæge, dr.med., Onkologisk Afdeling, Rigshospitalet

Formand for Mesotheliom Gruppen

11. Forskning

DLCR har i 2022 udleveret data eller givet tilladelse til udlevering af data til følgende forskningsprojekter:

1. Psychiatric patients with cancer: routes to diagnosis, primary treatment modality and prognosis - *Line Virgilsen, Forskningsenheden for Almen Praksis, Aarhus*
2. Prædiktion af individuel prognose ved lunge cancer: Overlevelse fordelt på patologitype og stadie - *Majken Brønserud, Hjerte-, Lunge- og Karkirurgisk afd., Odense Universitetshospital*
3. Patterns of care and oncological outcomes for the treatment of stage I-IV non-small cell lung carcinoma patients in Denmark from 2012-2021 - *Michael Stenger, Hjerte-, Lunge- og Karkirurgisk afd., Odense Universitetshospital*
4. Epigenetics in Precision Screening for Lung Cancer - *Sune Møller Skov-Jepesen, Klinisk Biokemisk afd. Herlev Hospital*
5. The clinical potential of artificial intelligence in early detection of lung cancer – TILLÆGSANSØGNING - *Margrethe Bang Henriksen, Onkologisk afd., Vejle Sygehus*
6. Patients diagnosed with lung cancer - work connection and individual economic consequences - *Margrethe Bang Henriksen, Onkologisk afd., Vejle Sygehus*
7. Long-term survival and surgical treatment of lung cancer in Europe - an international registry study (LUCAEUROPE) - *Niels Lyhne Christensen, Lungemedicinsk afd. Aarhus Universitetshospital*

Rapporter udarbejdet under Dansk Lunge Cancer Registers godkendelse som klinisk kvalitetsdatabase ved Sundhedsdatastyrelsen (SDS):

11.1 Liste over åbne protokoller for lungehindekræft og lungekræft 2022

Lungehindekræft

Kort titel	Forklarende titel
NIPU	Et studie af UV1-vaccine i kombination med nivolumab og ipilimumab versus nivolumab og ipilimumab-behandling givet alene, til behandling af patienter med mesotheliom

Lungekræft

Kort titel	Forklarende titel
AA1833	Videnskabeligt forsøg til behandling af modermærkekræft, ikke-småcellet-lungekræft og blærekræft med spredning med personspecifik kræftvaccine (neo-antigen-vaccine) i kombination med standard immunterapi.
ARTEMIDE-01	Et åbent fase I/II, doseskalierende forsøg, til at evaluere sikkerhed og effekt af AZD2936- Anti-TIGIT/anti-PD-1-bispecifikt antistof hos forsøgspersoner med fremskreden eller metastatisk ikke-småcellet lungekræft (ARTEMIDE-01)
ASPECT	Personlig innovativ tilgang til strålebehandling af lungekræft
BetterEveryDay	BedreHverDag: App med indbyggede spørgeskemaer til patienter med fremskreden kræft i bugspytkirtel eller lunge
BioNis	Non-interventions biomarkørstudie på patienter med ikke-småcellet lungekræft (NSCLC) fra histologisk verificeret adenokarcinom som er egnet til behandling med Vargatef® ifølge det godkendte produktresumé.

<u>CodeBreak 200</u>	Et fase 3 multicenter, randomiseret, åbent, aktiv-kontrolleret studie, der undersøger AMG 510 versus docetaxel i behandlingen af tidligere behandlet lokal fremskreden og ikke-resektabel eller metastatisk ikke-småcellet lungekræft med muteret KRAS p.G12C
<u>DESTINY-Lung04</u>	Et åbent, randomiseret, multicenter, fase 3-forsøg for at undersøge virkningen og sikkerheden af trastuzumab deruxtecan som førstelinjebehandling af ikke-opererbar, lokalt fremskreden eller metastatisk ikke-småcellet lungekræft med HER2 exon 19 eller 20 mutationer (DESTINY-Lung04)
<u>Erlotinib-PK</u>	Et studie i variation i plasmakoncentration hos patienter med lungekræft i behandling med erlotinib (tarceva).
<u>Heran</u>	Strålebehandling ved kræft i lungerne – Et forsøg med inhomogen strålebehandling
<u>HI-AIM</u>	Højintens træning af patienter med lungekræft for at mobilisere immunsystemet.
<u>Hilus</u>	Et fase II studie med stereotaktisk strålebehandling (SBRT) til patienter med centralt placerede lunge tumorer .
<u>LIBRETTO-432</u>	Et placebokontrolleret, dobbeltblindet, randomiseret fase 3-forsøg med adjuverende selpercatinib efter definitiv lokoregional behandling hos deltagere med stadie IB-IIIa RET fusionspositiv NSCLC
<u>LiveLung</u>	Værdien af ældre medicinsk vurdering, behandling og opfølgning på livskvalitet, overlevelse, fysisk funktionsniveau og behov for ikke planlagte indlæggelser hos stereotaktisk strålebehandlede patienter diagnosticeret med lokal ikke-småcellet lungekræft – et dansk multicenter lodtrækningsstudie
<u>LUCAS Protokollen</u>	Biomarkører hos patienter med lungecancer - giver de ny information om diagnose, behandlingseffekt og prognose?
<u>NARLAL 2</u>	Strålebehandling til lokalt avanceret lungekræft - Heterogen FDG-guidet dosiseskalering med samtidig Navelbine
<u>Navigate – individuel støtte til sårbare lungekræftpatienter</u>	Navigate – Intervention til forbedring af overlevelse blandt sårbare lungekræftpatienter
<u>PACE-Mobil-PBL</u>	En rehabiliterende indsats til ældre patienter med bugspytkirtelkræft, galdevejs-/galdeblærekræft eller lungekræft
<u>PARAT</u>	Palliativ stråleterapi til patienter med lungekræft - et randomiseret multicenter fase III forsøg
<u>THORA</u>	Et randomiseret fase 2 studie, som sammenligner 2 regimer med hyperfraktioneret lungebestråling hos patienter med småcellet lungekræft (SCLC) og begrænset sygdom (THORA-studiet).

11.2 Projekter baseret på lungehindekræft og lungecancer

1. Early detection of lung cancer by blood samples - A prospective national observational study (DETECT-DK).

Projektet skal validere tidligere single center studier, der indikerer, at blodprøver ved analyser af biomarkører, her proteinstoffer, cirkulerende tumor DNA, epigenetiske markører (methyleringer) kan bidrage til diagnosen af lungecancer ved udredning. Personer, der er mistænkt for lungecancer får taget blodprøver ved udredningen. Der deltager 5 forskellige udredningssteder og der undersøges prøver fra halvtreds patienter hvert sted.

2. The efficacy of combining endoscopic modalities for the diagnosis of solitary pulmonary lesions.

NEBULA: Et randomiseret klinisk studie, der undersøger om kombinationen af rEBUS og ENB er bedre end ENB alene, til at udrede små perifere lungeforandringer

DRILL: Et "diagnostic accuracy" studie som undersøger om methyleret HOXA9 DNA i skyllevæske og blod kan hjælpe til at stille diagnosen lungekræft.

Patienter i udredning for lungekræft inkluderes i Odense, Aalborg, Aarhus, Vejle og Bispebjerg.

3. Værdien af PET/CT og liquid biopsy (blodprøver) til opfølgning af patienter behandlet for lungekræft (SUPE_R). Et

landsdækkende, randomiseret forsøg for at undersøge, om man ved brug af PET/CT kan finde flere tilbagefald af lungekræft efter endt behandling tidligere, og dermed forbedre behandlingsmulighederne for den enkelte patient. Samtidig indsamles "liquid biopsies" til fremtidig bestemmelse af ctDNA samt indsamle viden om omkostninger og livskvalitet.

4. Improved radiotherapy and medical treatment. *En opgørelse af forekomsten af hjertesygdom som følge af strålebehandling hos patienter med lunge- og spiserørskræft i Danmark – mhp at reducere forekomsten. Projektet er blevet til et nationalt projekt med deltagelse af Onkologiske Afdelinger fra Aalborg, Aarhus, Vejle, Odense, Herlev og Rigshospitalet, da disse afdelinger behandler patienter med lokalavanceret lunge- og spiserørskræft. Der er identificeret 990 patienter behandlet i hele Danmark, vha. radioterapikoder. Disse patienters simuleringsscanninger, stråleplaner, stråledosis mv. er aktuelt overført til national database i DCM collab(dcm.collab.rsyd.dk), hvor der er etableret protokol under navnet CACS. Scanninger er således samlet et sted, og er klar til at iværksætte analyse arbejdet af disse scanninger.*

5. Prognostic value of functional capacity in patients with lung cancer. *Det undersøges, om et objektivt mål for funktionsniveau er et effektivt og sensitivt mål til at forudsige, hvordan patienter med nydiagnosticeret lungekræft klarer sig gennem behandlingen, sammenlignet med de metoder (performance stadie), man anvender i dag. Projektet afsluttes som et feasibility studie, da der ikke er opnået ekstern finansiering til den videre randomiserede del. Feasibility studie til projektet har testet studiets metode, herunder rekrutteringsprocedure tæt på diagnostetidspunktet samt anvendelse af en gangtest som et funktionelt mål. Resultaterne fra studiet viste, at metoden er anvendelig. Feasibility studie er publiceret i 2021. Sideløbende udføres et systematisk review, der redegør for den eksisterende litteratur vedrørende anvendelse af funktionstests som prædiktorer for prognose for patienter med lungekræft.*

6. Patient Reported Outcomes used for Weekly Internet-based Detection of progressive disease in lung cancer; a randomized controlled trial: ProWide. *Formålet med ProWide studiet er, at undersøge om ugentlig symptom-monitorering kan forbedre overlevelse og livskvalitet for danske patienter med lungekræft. Studiet er et nationalt studie med deltagelse af otte ud af ti danske kræftafdelinger. Patienter med stadium III eller IV lungekræft i livsforlængende behandling kan deltage, hvis der ikke konstateres sygdomsforværring ved første CT-scanning efter påbegyndt første linje behandling. Ved studiestart randomiseres patienter til standard opfølgning eller supplerende ugentlig symptom-monitorering via internettet. Patienter i indsatsarmen besvarer hver uge et kort spørgeskema på projektets hjemmeside. Hvis besvarelsene overskrider en forudbestemt sværhedsgrad, vil der automatisk blive sendt en besked til afdelingen, som er ansvarlig for patientens kræftbehandling. Patienten vil derefter blive kontaktet med henblik på at afhjælpe symptomer eller foretage en eventuel tidligere scanning.*

7. START-projektet: Støtte Til At igangsætte Rygestop under Thorax-udredning. *Interventionsforsøg mhp at understøtte rygestop blandt mennesker, som er under lungekræft-udredning. Praksisafdækning forud for udrulning af indsats er udført på Aarhus Universitetshospital, Aalborg Universitetshospital, Gentofte Hospital, Odense Universitetshospital og Vejle Sygehus og er planlagt for Næstved Sygehus og Sjællands Universitetshospital Roskilde, mens svar afventes fra Bispebjerg Hospital.*

Personaletræning i indsatsen er gennemført på Vejle Sygehus og dataindsamling til den kvantitative evaluering påbegyndt på Vejle Sygehus d. 1.1.2022. Supplerende undersøgelse af praksis og barrierer for rygestopstøtte ved psykiatriske og somatiske afdelinger ved Sygehus Lillebælt er iværksat og dataindsamlingsperioden er gennemført.

8. Lungecancer epidemiologi "Long-term Survival of Danish Lung Cancer patients". *En registerbaseret sammenligning af langtids overlevelsen blandt danske lungekræft-patienter i sammenligning med norske – mhp at identificere årsager til den bedre langtidsoverlevelse for norske patienter – med det håb at det kan omsættes i bedre overlevelse for danske patienter. Studiets praktiske del er indledt fra 1. januar 2022.*

9. The clinical potential of artificial intelligence in early detection of lung cancer. *Undersøgelsen explorerer om man med automatisk kunstig intelligens tidligt på CT skanninger omfattende thorax kan identificere individer, som har eller er ved at udvikle lungecancer i tidligt stadie.*

10. Socially vulnerable patients – NAVIGATE. *Forsøget tester om individualiseret støtte til sårbare patienter kan bedre resultater og prognose, hvilket er påkrævet, da sårbare lungekræftpatienter i dag har væsentligt dårligere prognose end ikke-sårbare patienter. Der er tale om et multicenter RCT.*

11. Dynamisk måling af behandlingsrespons ved avanceret NSCLC. *Målet med projektet er tidligt at erkende behandlingsresistens hos patienter med avanceret ikke-småcellet lungekræft og dermed undgå at fortsætte en ineffektiv behandling, samt at undersøge, hvilke resistensmekanismer, der ligger til grund for dette. Der er tale om et prospektivt eksplorativt studie, hvor der inkluderes patienter med avanceret ikke-småcellet lungekræft på onkologisk afdeling, Næstved, Ålborg og Vejle. Der tages blodprøver (liquid biopsy) før hver behandling, samt en vævsprøve før behandling og på progressions-tidspunktet. Kræftcellernes DNA i både blodprøver og vævsprøver bliver undersøgt vha. omfattende gen-analyser.*

12. Onkologidata i Dansk Lunge Cancer Register. *DLCG/DOLG har længe haft stort ønske om at løfte kvaliteten af de onkologiske data i DLCR og dermed sikre, at Årsrapporterne udgivet af DLCG bliver retvisende i forhold til den onkologiske behandling. Data i DLCR for den onkologiske behandling har været særdeles mangelfulde og næppe korrekt i forhold til hvilken type behandling, der er givet, og med hvilket sigte (pallierende eller kurativt sigte). DLCR/DOLG har har derved ikke kunnet levere real-life data til godkendende myndighed (hhv KRIS og MR), hvilket er problematisk da nogle godkendelser af lægemidler har udløst et krav om at man kan rapportere, hvordan det er gået patienterne efter implementering af ny medicinsk behandling.*

13. Forbedret billeddannelse: De-CT og teksturanalyse i sammenligning med 18-FDG PET/CT, til evaluering af tumor, metastaser og lymfeknuder i lungekræft.

Projekt 1: Lav dosis vs høj dosis CT. *Et projekt, der sammenligner lavdosis CT med højdosis CT med kontrast til diagnosticering af lungekræft baseret på CT fra 600 anonymiserede patienter, 300 med og 300 uden lungekræft.*

Projekt 2.1: Dual-energy CT sammenlignet med FDG PET/CT. *Hos 51 patienter med ikke-småcellet lungecancer retrospektivt sammenligne FDG-optagelse med dobbeltenergi-afledt jodforstærkning.*

Projekt 2.2: Fotontælling CT sammenlignet med FDG PET/CT – med patologisk korrelation. *En undersøgelse baseret på resultaterne fra Projekt 2.1. Udføres på et fotontællende CT-system, der er næste generations CT-teknologi med højere rumlig opløsning og evner til nøjagtigt at måle fedt-, calcium- og jodindhold.*

Projekt 3.1: Dual-energy CT vs FDG PET/CT til diagnostik. *Som en del af protokollen for projekt 1 gennemføres en retrospektiv anvendelse af data med både dual-energy CT og FDG-PET/CT fra 300 patienter mistænkt for lungekræft. Resultater sammenlignes med resultaterne af FDG-PET/CT med den endelige tværfaglige beslutning som referencestandard.*

Projekt 3.2: Prospektiv undersøgelse af Dual-energy CT ydeevne i diagnostik af lungekræft. *Protokollen vil afhænge af resultatet af projekt 2.2. I både projekt 3.1 og 3.2 sammenlignes både dobbeltenergi CT/spektral CT, konventionel kontrastforstærket CT og PET/CT.*

14. Effekt af sangtræning hos post-opererede lungekræftpatienter. *Dels en opfølgende undersøgelse – Sing-a-Lung 1.1 – blandt deltagerne i Sing-a-Lung 1.0, der i et lodtrækningsforsøg sammenlignede sangtræning (Singing for Lung Health; SLH) med standard fysisk træningstræning inden for et 10 uger kommunalt lungerehabiliteringsforløb, og dels et efterfølgende implementeringsstudie – Sing-a-Lung 1.1 – med uddannelse, kvalificering og certificering af sangledere i 10 eksisterende lungekor og etablering af 10 nye lungekor over hele Danmark. Korene vil køre i fem måneder med kvantitativ og kvalitativ dataindsamling, med fokus på fysiologiske parametre, symptombyrde, QoL og opretholdelse af aktivitet for at vurdere både kort- og langsigtede effekter og effekt af sangtræning.*

15. OPTIMIZE-pleura. *Et landsdækkende studie med det formål at undersøge om indførelse af danske standarder for udredning og håndtering af kræft i lungehinden medfører hurtigere diagnose og behandling, og dermed forbedrer livet for den enkelte patient. Samtidig undersøges om måling af frit kræftcelle-DNA (ctDNA) i lungehindevæske forbedrer den diagnostiske sensitivitet og dermed udredningstiden. Der planlægges inkluderet 500 patienter på landsplan (250 patienter med udiagnosticeret pleuravæske og 250 patienter med kræft i lungehinden).*

16. OBS PRO MESO-PROJEKT - Tidlig diagnostik og prædiktation af behandlingseffekt ved lungehindekræft. *Lungehindekræft (pleural mesotheliom) er en aggressiv asbest-relateret kræftsygdom med dårlig prognose. Hovedformålet med studiet er at opdage diagnostiske og prædiktive biomarkører i et prospektivt indsamlet biologisk materiale fra patienter med mesotheliom. Der er i øjeblikket ingen validerede prædiktive biomarkører for mesotheliom. En påvisning af molekulære indikatorer for mesothelioms kemo- og immunterapieresistens kan give os mulighed for at udpege enkelte eller kombinationer af biomarkører, der kan identificeres i tumor- og/eller blodprøver og kan forudsige respons på behandling.*

17. Venous thromboembolism (VTE) in patients with cancer. *VTE hos patienter med cancer medfører en betydelig forværring af prognosen. VTE og infektion er også de hyppigste dødsårsager hos cancerpatienter næst efter cancersygdommen selv. Antitrombotisk behandling til forebyggelse og behandling af VTE hos disse patienter er derfor vigtig og ligeværdig med anden potentiel livreddende og lindrende behandling. Der tilrettelægges studier omkring 1) Patienter med stadium IIIa primær lungekræft, som gennemgår kurativt intenderet kemo-stråle behandling, og deres risiko for venøs tromboemboli samt 2) Informationsbehov og præferencer hos patienter med lungecancer, der får venøs tromboemboli.*

11.3 Præsentationer, herunder posters

Danske Kræftforskningsdage 2022:

1. Prognostic significance of thrombocytosis in lung cancer. A register study of 7908 Danish lung cancer patients.
2. Treatment of Large Cell Neuroendocrine Lung Cancer (LCNEC) with monotherapy temozolomide.
3. Long-term outcome in Danish real-life patients with advanced non-small cell lung cancer (NSCLC) receiving immune checkpoint inhibitors
4. Surveillance with FDG PET/CT after Completion of Therapy for NSCLC: A Status Update on Inclusion in the SUPE_R Trial.
5. Daily delivered dose in NSCLC patients receiving dose escalation.
6. Exploring the benefits of adaptive radiotherapy in NSCLC-patients.
7. Shared decision making on radiation dose for stereotactic body radiotherapy of malignancies located less than 1 cm from the thoracic wall – A randomized trial.
8. Natural Killer cells activity and detection of lung cancer.
9. NK cell activity and methylated HOXA9 ctDNA as prognostic biomarkers in patients with non-small cell lung cancer treated with PD-1/PD-L1 inhibitors.
10. Pharmacological targeting of epithelial-to-mesenchymal transition in non-small cell lung carcinoma.
11. Circulating microvesicles and exosomes in small cell lung cancer by quantitative proteomics.
12. Pretreatment albumin-to-alkaline phosphatase ratio is a prognostic marker in lung cancer patients. A registry-based study of 7,077 lung cancer patients.
13. IFN λ 1 is a STING-dependent mediator of DNA-damage and induced Immune Activation in Lung Cancer.
14. Actionable Molecular Alterations Are Revealed in Majority of Advanced Non-Small Cell Lung Cancer Patients by Genomic Tumor Profiling at Progression after First Line Treatment.
15. Khorana score to stratify risk of venous thromboembolism in non-small cell lung cancer patients undergoing stereotactic body radiation therapy.
16. Is singing training a feasible rehabilitation modality for patients with lung cancer after intended curative treatment? - a study protocol.

ESMO 2022

1. Long-term outcome in Danish real-life patients with advanced non-small cell lung cancer (NSCLC) receiving immune checkpoint inhibitors.
2. Dynamic NK cell activity as a prognostic biomarker in non-small cell lung cancer treated with curative surgery.

ERS 2022

1. Detection of lung cancer using a single blood biomarker and tobacco history in a high risk cohort.
2. Nordic Lung Cancer Registries
3. Systematic evaluation of the pulmonary arteries during endobronchial ultrasound (EBUS) in patients with suspected lung cancer – a prospective cohort trial.

IASLC – WCLC 2022

1. Disease-Free survival and Clinical Characteristics in Early-Stage NSCLC Patients from a Danish Cohort.
2. International Consensus on Actions to Improve Lung Cancer Survival: Delphi Method in the International Cancer Benchmarking Partnership.
3. KRAS p.G12 Mutated Advanced Non-Small cell Lung Cancer. Characteristics and Outcomes from a Danish Nationwide Observational Study.

11.4 Peer reviewed artikler med kobling til DMCG'en

- 1: Rasmussen M, Durhuus JA, Nilbert M, Andersen O, Therkildsen C. *Response to Immune Checkpoint Inhibitors Is Affected by Deregulations in the Antigen Presentation Machinery: A Systematic Review and Meta-Analysis.* J Clin Med. 2022 Dec 31;12(1):329.
- 2: Landgrebe M, Tobberup R, Carus A, Rasmussen HH. *GLIM diagnosed malnutrition predicts clinical outcomes and quality of life in patients with non-small cell lung cancer.* Clin Nutr. 2022 Dec 22;42(2):190-198.
- 3: Ryssel H, Egebjerg K, Nielsen SD, Lundgren J, Pøhl M, Langer SW, Kjaer A, Ostrowski SR, Fischer BM. *Innate immune function during antineoplastic treatment is associated with 12-months survival in non-small cell lung cancer.* Front Immunol. 2022 Dec 12;13:1024224.
- 4: Tolomeo D, Traversa D, Venuto S, Ebbesen KK, García Rodríguez JL, Tamma G, Ranieri M, Simonetti G, Ghetti M, Paganelli M, Visci G, Liso A, Kok K, Muscarella LA, Fabrizio FP, Frassanito MA, Lamanuzzi A, Saltarella I, Solimando AG, Fatica A, Ianniello Z, Marsano RM, Palazzo A, Azzariti A, Longo V, Tommasi S, Galetta D, Catino A, Zito A, Mazza T, Napoli A, Martinelli G, Kjems J, Kristensen LS, Vacca A, Storlazzi CT. *circPVT1 and PVT1/AKT3 show a role in cell proliferation, apoptosis, and tumor subtype-definition in Small Cell Lung Cancer.* Genes Chromosomes Cancer. Dec 22.
- 5: Toennesen LL, Vindum HH, Risom E, Pulga A, Nessar RM, Arshad A, Christophersen A, Park YS, Cold KM, Konge L, Clementsen PF. *When Pulmonologists Are Novice to Navigational Bronchoscopy, What Predicts Diagnostic Yield?* Diagnostics (Basel). 2022 Dec 12;12(12):3127.
- 6: Andreasson J, Bodén E, Fakhro M, von Wachter C, Olm F, Malmsjö M, Hallgren O, Lindstedt S. *Exhaled phospholipid transfer protein and hepatocyte growth factor receptor in lung adenocarcinoma.* Respir Res. 2022 Dec 21;23(1):369.
- 7: Mughal HA, Mouritzen MT, Takacs-Szabó Z, Szejniuk WM. *Treatment of induced oligometastatic disease after partial response to immunochemotherapy in patient with stage IV non-small cell lung cancer and severe toxicity.* BMJ Case Rep. 2022 Dec 14;15(12):e252590.
- 8: Arena PJ, Huang K, Löfling L, Bahmanyar S, Mo J, Schachterle SE, Nunes AP, Smits E, Juuti R, Hoti F, Korhonen P, Adelborg K, Sundbøll J, Rasmussen TR, Løkke A, Ehrenstein V. *Validation of safety outcomes in routinely collected data: Lessons learned from a multinational postapproval safety study.* Pharmacoepidemiol Drug Saf. 2022 Dec 10.

- 9: Andersen MB, Harders SW, Thygesen J, Ganeshan B, Torp Madsen HH, Rasmussen F. *Potential impact of texture analysis in contrast enhanced CT in non-small cell lung cancer as a marker of survival: A retrospective feasibility study.* *Medicine (Baltimore).* 2022 Dec 2;101(48):e31855.
- 10: Vognsgaard F, Sætre LMS, Rasmussen S, Jarbøl DE. *Associations between smoking status and involvement of personal and professional relations among individuals reporting symptoms related to a diagnosis of lung cancer: a population-based study.* *BMC Public Health.* 2022 Dec 6;22(1):2284.
- 11: Borg M, Nederby L, Wen SWC, Hansen TF, Jakobsen A, Andersen RF, Weinreich UM, Hilberg O. *Assessment of circulating biomarkers for detection of lung cancer in a high-risk cohort.* *Cancer Biomark.* 2022 Nov 9.
- 12: Bjørnhart B, Kristiansen C, Asmussen J, Hansen KH, Wedervang K, Jørgensen TL, Herrstedt J, Schytte T. *Clinical impact of venous thromboembolism in non-small cell lung cancer patients receiving immunotherapy.* *Thromb Res.* 2023 Jan;221:164-172.
- 13: Blum TG, Morgan RL, Durieux V, Chorostowska-Wynimko J, Baldwin DR, Boyd J, Faivre-Finn C, Galateau-Salle F, Gamarra F, Grigoriu B, Hardavella G, Hauptmann M, Jakobsen E, Jovanovic D, Knaut P, Massard G, McPhelim J, Meert AP, Milroy R, Muhr R, Mutti L, Paesmans M, Powell P, Putora PM, Rawlinson J, Rich AL, Rigau D, de Ruyscher D, Sculier JP, Schepereel A, Subotic D, Van Schil P, Tonia T, Williams C, Berghmans T. *European Respiratory Society Guideline on various aspects of quality in lung cancer care.* *Eur Respir J.* 2022 Nov 17:2103201.
- 14: Andersen IC, Siersma V, Marsaa K, Preisel N, Høegholm A, Brodersen J, Bodtger U. *Is it okay to choose to receive bad news by telephone? An observational study on psychosocial consequences of diagnostic workup for lung cancer suspicion.* *Acta Oncol.* 2022 Nov 17:1-8.
- 15: Yap TA, Bardia A, Dvorkin M, Galsky MD, Beck JT, Wise DR, Karyakin O, Rubovszky G, Kislov N, Rohrberg K, Joy AA, Telli ML, Schram AM, Conte U, Chappey C, Stewart R, Stypinski D, Michelon E, Cesari R, Konstantinopoulos PA. *Avelumab Plus Talazoparib in Patients With Advanced Solid Tumors: The JAVELIN PARP Medley Nonrandomized Controlled Trial.* *JAMA Oncol.* 2022 Nov 17:e225228.
- 16: Maersk JL, Rosted E, Lindahl-Jacobsen L. *"When I can ride my bike, I think, am I at all as sick as they say?" An exploration of how men with advanced lung cancer form illness perceptions in everyday life.* *Eur J Cancer Care (Engl).* 2022 Nov;31(6):e13751.
- 17: Vesteghem C, Szejniuk WM, Brøndum RF, Falkmer UG, Azencott CA, Bøgsted M. *Dynamic Risk Prediction of 30-Day Mortality in Patients With Advanced Lung Cancer: Comparing Five Machine Learning Approaches.* *JCO Clin Cancer Inform.* 2022 Nov;6:e2200054.
- 18: Sætre LMS, Rasmussen S, Balasubramaniam K, Søndergaard J, Jarbøl DE. *A population-based study on social inequality and barriers to healthcare-seeking with lung cancer symptoms.* *NPJ Prim Care Respir Med.* 2022 Nov 5;32(1):48.
- 19: Langballe R, Dalton SO, Jakobsen E, Karlsen RV, Iachina M, Freund KM, Leclair A, Nielsen AS, Andersen EAW, Rosthøj S, Jørgensen LB, Skou ST, Bidstrup PE. *NAVIGATE: improving survival in vulnerable patients with lung cancer through nurse navigation, symptom monitoring and exercise - study protocol for a multicentre randomised controlled trial.* *BMJ Open.* 2022 Oct 31;12(10):e060242.
- 20: Allione A, Viberti C, Cotellessa I, Catalano C, Casalone E, Cugliari G, Russo A, Guarrera S, Mirabelli D, Sacerdote C, Gentile M, Eichelmann F, Schulze MB, Harlid S, Eriksen AK, Tjønneland A, Andersson M, Dollé MET, Van Puyvelde H, Weiderpass E, Rodriguez-Barranco M, Agudo A, Heath AK, Chirlaque MD, Truong T, Dragic D, Severi G, Sieri S, Sandanger TM, Ardanaz E, Vineis P, Matullo G. *Blood cell DNA methylation biomarkers in preclinical malignant pleural mesothelioma: The EPIC prospective cohort.* *Int J Cancer.* 2023 Feb 15;152(4):725-737.
- 21: Wu WY, Haider Z, Feng X, Heath AK, Tjønneland A, Agudo A, Masala G, Robbins HA, Huerta JM, Guevara M, Schulze MB, Rodriguez-Barranco M, Vineis P, Tumino R, Kaaks R, Fortner RT, Sieri S, Panico S, Nøst TH, Sandanger TM,

- Braaten T, Johansson M, Melin B, Johansson M. *Assessment of the EarlyCDT-Lung test as an early biomarker of lung cancer in ever-smokers: A retrospective nested case-control study in two prospective cohorts.* Int J Cancer. 2022 Oct 28.
- 22: Missel M, Beck M, Donsel PO, Petersen RH, Benner P. *Do enhanced recovery after lung cancer surgery programs risk putting primacy of caring at stake? A qualitative focus group study on nurses' perspectives.* J Clin Nurs. 2022 Oct 24.
- 23: Lynch C, Harrison S, Butler J, Baldwin DR, Dawkins P, van der Horst J, Jakobsen E, McAleese J, McWilliams A, Redmond K, Swaminath A, Finley CJ. *An International Consensus on Actions to Improve Lung Cancer Survival: A Modified Delphi Method Among Clinical Experts in the International Cancer Benchmarking Partnership.* Cancer Control. 2022 Jan-Dec;29:10732748221119354.
- 24: Borg M, Hilberg O, Andersen MB, Weinreich UM, Rasmussen TR. *Increased use of computed tomography in Denmark: stage shift toward early stage lung cancer through incidental findings.* Acta Oncol. 2022 Oct;61(10):1256-1262.
- 25: Dissing JG, Ulhøi MP, Sorensen BS, Meldgaard P. *Tumoral PD-L1 does not impact time to treatment discontinuation in EGFR mutated non-small cell lung cancer patients treated with EGFR tyrosine kinase inhibitor-a Danish cohort study.* Transl Lung Cancer Res. 2022 Sep;11(9):1796-1808.
- 26: Frederiksen JG, Christensen TD, Petersen RH. *Lung cancer surgery in Denmark.* J Thorac Dis. 2022 Sep;14(9):3638-3647.
- 27: Holm JH, Licht PB, Toft P, Andersen C. *Procedural Aspects of Epidural Catheter Placement: A Prospective Observational Study of 173 Epidural Catheter Insertions.* J Cardiothorac Vasc Anesth. 2022 Dec;36(12):4378-4385.
- 28: Karampitsakos T, Spagnolo P, Mogulkoc N, Wuyts WA, Tomassetti S, Bendstrup E, Molina-Molina M, Manali ED, Unat ÖS, Bonella F, Kahn N, Kolilekas L, Rosi E, Gori L, Ravaglia C, Poletti V, Daniil Z, Prior TS, Papanikolaou IC, Aso S, Tryfon S, Papakosta D, Tzilas V, Balestro E, Papis S, Antoniou K, Bouros D, Wells A, Kreuter M, Tzouveleki A. *Lung cancer in patients with idiopathic pulmonary fibrosis: A retrospective multicentre study in Europe.* Respirology. 2023 Jan;28(1):56-65.
- 29: Lazar V, Girard N, Raymond E, Martini JF, Galbraith S, Raynaud J, Bresson C, Solomon B, Magidi S, Nechushtan H, Onn A, Berger R, Chen H, Al-Omari A, Ikeda S, Lassen U, Sekacheva M, Felip E, Tabernero J, Batist G, Spatz A, Pramesh CS, Girard P, Blay JY, Philip T, Berindan-Neagoe I, Porgador A, Rubin E, Kurzrock R, Schilsky RL. *Transcriptomics in Tumor and Normal Lung Tissues Identify Patients With Early-Stage Non-Small-Cell Lung Cancer With High Risk of Postsurgery Recurrence Who May Benefit From Adjuvant Therapies.* JCO Precis Oncol. 2022 Sep;6:e2200072.
- 30: Gettinger SN, Huber RM, Kim DW, Bazhenova L, Hansen KH, Tiseo M, Langer CJ, Paz-Ares Rodríguez LG, West HL, Reckamp KL, Weiss GJ, Smit EF, Hochmair MJ, Kim SW, Ahn MJ, Kim ES, Groen HJM, Pye J, Liu Y, Zhang P, Vranceanu F, Camidge DR. *Long-Term Efficacy and Safety of Brigatinib in Crizotinib-Refractory ALK+ NSCLC: Final Results of the Phase 1/2 and Randomized Phase 2 (ALTA) Trials.* JTO Clin Res Rep. 2022 Jul 31;3(9):100385.
- 31: Dietz LL, Furman NT, Larsen TV, Daugaard TF, Thomsen EA, Keller JL, Aagaard L, Sorensen BS, Nielsen AL. *An Extended PD-L2 Cytoplasmic Domain Results From Alternative Splicing in NSCLC Cells.* J Immunother. 2022 Nov-Dec 01;45(9):379-388.
- 32: Klitgaard A, Løkke A, Lager J, Rasmussen TR, Hilberg O. *Complete Spontaneous Regression of Squamous-Cell Lung Cancer: A Case Report.* Case Rep Oncol. 2022 Jun 17;15(2):630-635.
- 33: Lynggård LA, Panou V, Szejniuk W, Røe OD, Meristoudis C. *Diagnostic capacity of BAP1 and MTAP in cytology from effusions and biopsy in mesothelioma.* J Am Soc Cytopathol. 2022 Nov-Dec;11(6):385-393.
- 34: Røe OD, Creaney J; BAP1 Study Group. *Response to "Revisiting 'BAP1ness' in Malignant Pleural Mesothelioma".* J Thorac Oncol. 2022 Aug;17(8):e69-e70.

- 35: Andersen MB, Drljevic-Nielsen A, Thygesen J, Krus MF, Hjorthaug K, Rasmussen F, Nijkamp JA. *Assessment of Correlation between Dual-Energy Ct (De- Ct)-Derived Iodine Concentration and Local Fluorodeoxyglucose (Fdg) Uptake in Patients with Primary Non-Small-Cell Lung Cancer*. Tomography. 2022 Jul 8;8(4):1770-1780.
- 36: Christensen TN, Langer SW, Persson G, Larsen KR, Amtoft AG, Keller SH, Kjaer A, Fischer BM. Correction: Christensen et al. *Impact of [18F]FDG-PET and [18F]FLT-PET-Parameters in Patients with Suspected Relapse of Irradiated Lung Cancer*. *Diagnostics* 2021, 11, 279. *Diagnostics* (Basel). 2022 Jul 18;12(7):1741. Erratum for: *Diagnostics* (Basel). 2021 Feb 11;11(2)
- 37: Levinsen AKG, Dalton SO, Andersen I, Mellemegaard A, Oksen MS, Saltbæk L, Hansen NHG, Carlsen S, Kjaer TK. *Association between Health-Related Quality of Life and Completion of First-Line Treatment among Lung Cancer Patients*. *Cancers* (Basel). 2022 Jul 9;14(14):3343.
- 38: Markaki M, Tsamardinos I, Langhammer A, Lagani V, Hveem K, Røe OD. *Corrigendum to "A validated clinical risk prediction model for lung cancer in smokers of all ages and exposure types: A HUNT study"* [EBioMedicine 31 (2018) 36-46]. *EBioMedicine*. 2022 Aug;82:104187. Erratum for: *EBioMedicine*. 2018 May;31:36-46.
- 39: Pustelnik FS, Laursen CB, Arshad A, Aziz A. *Permanent indwelling catheter for the management of refractory malignant pericardial effusion*. *Eur Clin Respir J*. 2022 Jul 14;9(1):2095720.
- 40: Eide IJZ, Stensgaard S, Helland Å, Ekman S, Mellemegaard A, Hansen KH, Ciconas S, Koivunen J, Grønberg BH, Sørensen BS, Brustugun OT. *Osimertinib in non-small cell lung cancer with uncommon EGFR-mutations: a post-hoc subgroup analysis with pooled data from two phase II clinical trials*. *Transl Lung Cancer Res*. 2022 Jun;11(6):953-963.
- 41: Madsen KL, Gerke O, Høiland-Carlsen PF, Olsen BB. *Cisplatin-Resistant CD44+ Lung Cancer Cells Are Sensitive to Auger Electrons*. *Int J Mol Sci*. 2022 Jun 27;23(13):7131.
- 42: Urbanska EM, Sørensen JB, Melchior LC, Costa JC, Santoni-Rugiu E. *Durable Response to Combined Osimertinib and Pralsetinib Treatment for Osimertinib Resistance Due to Novel Intergenic ANK3-RET Fusion in EGFR-Mutated Non-Small-Cell Lung Cancer*. *JCO Precis Oncol*. 2022 Jul;6:e2200040.
- 43: Borg M, Wen SWC, Hansen TF, Jakobsen A, Andersen RF, Hilberg O, Weinreich UM, Nederby L. *Natural killer cell activity as a biomarker for the diagnosis of lung cancer in high-risk patients*. *J Int Med Res*. 2022 Jun;50(6):3000605221108924.
- 44: Krarup MMK, Fischer BM, Christensen TN. *New PET Tracers: Current Knowledge and Perspectives in Lung Cancer*. *Semin Nucl Med*. 2022 Nov;52(6):781-796.
- 45: Ehrenstein V, Eriksen K, Taylor A, Servidio L, Jakobsen E. *Characteristics and overall survival of patients with early-stage non-small cell lung cancer: A cohort study in Denmark*. *Cancer Med*. 2022 Jun 20.
- 46: Juul AD, Falster C, Rasmussen TR, Hilberg O, Jacobsen N, Arshad A, Laursen CB. *Does the Addition of Radial Endobronchial Ultrasound Improve the Diagnostic Yield of Electromagnetic Navigation Bronchoscopy? A Systematic Review*. *Respiration*. 2022;101(9):869-877.
- 47: Bal C, Falster C, Carvalho A, Hersch N, Brock J, Laursen CB, Walsh S, Annema J, Gompelmann D. *ERS International Congress 2021: highlights from the Clinical Techniques, Imaging and Endoscopy Assembly*. *ERJ Open Res*. 2022 May 23;8(2):00116-2022.
- 48: Wen SWC, Wen J, Hansen TF, Jakobsen A, Hilberg O. *Cell Free Methylated Tumor DNA in Bronchial Lavage as an Additional Tool for Diagnosing Lung Cancer-A Systematic Review*. *Cancers* (Basel). 2022 Apr 30;14(9):2254.
- 49: Jørgensen JT, Møllerup J. *Companion Diagnostics and Predictive Biomarkers for MET-Targeted Therapy in NSCLC*. *Cancers* (Basel). 2022 Apr 26;14(9):2150.

- 50: Hurwitz JT, Vaffis S, Grizzle AJ, Nielsen S, Dodson A, Parry S. *Cost- Effectiveness of PD-L1 Testing in Non-Small Cell Lung Cancer (NSCLC) Using In Vitro Diagnostic (IVD) Versus Laboratory-Developed Test (LDT)*. *Oncol Ther*. 2022 Dec;10(2):391-409.
- 51: Brink C, Bernchou U, Bertelsen A, Hansen O, Schytte T, Hjelmberg JVB, Holloway L, van Herk M, Johnson-Hart C, Price GJ, Aznar MC, McWilliam A, Faivre- Finn C, Hansen CR. *Causal relation between heart irradiation and survival of lung cancer patients after radiotherapy*. *Radiother Oncol*. 2022 Jul;172:126-133.
- 52: Lotsberg ML, Røsland GV, Rayford AJ, Dyrstad SE, Ekanger CT, Lu N, Frantz K, Stuhr LEB, Ditzel HJ, Thiery JP, Akslen LA, Lorens JB, Engelsen AST. *Intrinsic Differences in Spatiotemporal Organization and Stromal Cell Interactions Between Isogenic Lung Cancer Cells of Epithelial and Mesenchymal Phenotypes Revealed by High-Dimensional Single-Cell Analysis of Heterotypic 3D Spheroid Models*. *Front Oncol*. 2022 Apr 22;12:818437.
- 53: Louw A, Panou V, Szejniuk WM, Meristoudis C, Chai SM, van Vliet C, Lee YCG, Dick IM, Firth T, Lynggaard LA, Asghari AB, Vyberg M, Hansen J, Creaney J, Røe OD. *BAP1 Loss by Immunohistochemistry Predicts Improved Survival to First-Line Platinum and Pemetrexed Chemotherapy for Patients With Pleural Mesothelioma: A Validation Study*. *J Thorac Oncol*. 2022 Jul;17(7):921-930.
- 54: Cold KM, Clementsen PF. *Diagnosis and staging of lung cancer using transesophageal ultrasound: Training and assessment*. *Endosc Ultrasound*. 2022 Mar-Apr;11(2):92-94.
- 55: Virgilsen LF, Vedsted P, Falborg AZ, Pedersen AF, Prior A, Jensen H. *Routes to cancer diagnosis for patients with pre-existing psychiatric disorders: a nationwide register-based cohort study*. *BMC Cancer*. 2022 Apr 29;22(1):472.
- 56: Hyldgaard C, Trolle C, Harders SMW, Engberg H, Rasmussen TR, Møller H. *Increased use of diagnostic CT imaging increases the detection of stage IA lung cancer: pathways and patient characteristics*. *BMC Cancer*. 2022 Apr 27;22(1):464.
- 57: Bugalho A, Guedes F, Freitas F, Rodrigues LV, Clementsen PF, Eberhardt R, Cepeda Ribeiro J. *Linear Endosonography In Lung Cancer: A Comprehensive Review*. *Port J Card Thorac Vasc Surg*. 2022 Apr 11;29(1):35-43.
- 58: Vlk E, Ebbelohj A, Donskov F, Poulsen PL, Rashu BS, Bro L, Aagaard M, Rolighed L. *Outcome and prognosis after adrenal metastasectomy: nationwide study*. *BJS Open*. 2022 Mar 8;6(2):zrac047.
- 59: Koller M, Musoro JZ, Tomaszewski K, Coens C, King MT, Sprangers MAG, Groenvold M, Cocks K, Velikova G, Flechtner HH, Bottomley A. *Minimally important differences of EORTC QLQ-C30 scales in patients with lung cancer or malignant pleural mesothelioma - Interpretation guidance derived from two randomized EORTC trials*. *Lung Cancer*. 2022 May;167:65-72. Erratum in: *Lung Cancer*. 2022 May 20;
- 60: Bjørnhart B, Hansen KH, Asmussen JT, Jørgensen TL, Herrstedt J, Schytte T. *Effect and Tolerability of Immunotherapy in Patients with NSCLC with or without Brain Metastasis*. *Cancers (Basel)*. 2022 Mar 25;14(7):1682.
- 61: Zaraca F, Brunelli A, Pipitone MD, Abdellateef A, Abu Akar F, Augustin F, Batchelor T, Bertani A, Crisci R, D'Amico T, D'Journo XB, Droghetti A, Fang W, Gonfiotti A, Janík M, Jiménez M, Kirschbaum A, Kostic M, Lazzaro R, Lucchi M, Marra A, Murthy S, Ng CSH, Nachira D, Pardolesi A, Perkmann R, Petersen RH, Pischik V, Russo MD, Opitz I, Spaggiari L, Ugalde PA, Vannucci F, Veronesi G, Bertolaccini L. *A Delphi Consensus report from the "Prolonged Air Leak: A Survey" study group on prevention and management of postoperative air leaks after minimally invasive anatomical resections*. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2022 Aug 3;62(3):ezac211.
- 62: Govindan R, Lind M, Insa A, Khan SA, Uskov D, Tafreshi A, Guclu S, Bar J, Kato T, Lee KH, Nakagawa K, Hansen O, Biesma B, Kundu MG, Dunbar M, He L, Ansell P, Sehgal V, Huang X, Glasgow J, Bach BA. *Veliparib Plus Carboplatin and Paclitaxel Versus Investigator's Choice of Standard Chemotherapy in Patients With Advanced Non-Squamous Non-Small Cell Lung Cancer*. *Clin Lung Cancer*. 2022 May;23(3):214-225.

- 63: Holmen Olofsson G, Mikkelsen MK, Ragle AM, Christiansen AB, Olsen AP, Heide- Ottosen L, Horsted CB, Pedersen CMS, Engell-Noerregaard L, Lorentzen T, Persson GF, Vinther A, Nielsen DL, Thor Straten P. *High Intensity Aerobic exercise training and Immune cell Mobilization in patients with lung cancer (HI AIM)-a randomized controlled trial.* BMC Cancer. 2022 Mar 5;22(1):246.
- 64: Duetschler A, Bauman G, Bieri O, Cattin PC, Ehrbar S, Engin-Deniz G, Giger A, Josipovic M, Jud C, Krieger M, Nguyen D, Persson GF, Salomir R, Weber DC, Lomax AJ, Zhang Y. *Synthetic 4DCT(MRI) lung phantom generation for 4D radiotherapy and image guidance investigations.* Med Phys. 2022 May;49(5):2890-2903.
- 65: Huang L, Frandsen MN, Kehlet H, Petersen RH. *Days alive and out of hospital after enhanced recovery video-assisted thoracoscopic surgery lobectomy.* Eur J Cardiothorac Surg. 2022 Aug 3;62(3):ezac148.
- 66: Soldath P, Binderup T, Carstensen F, Clausen MM, Kjaer A, Federspiel B, Knigge U, Langer SW, Petersen RH. *Long-term outcomes after video-assisted thoracoscopic surgery in pulmonary large-cell neuroendocrine carcinoma.* Surg Oncol. 2022 May;41:101728.
- 67: Thorseth ML, Carretta M, Jensen C, Mølgaard K, Jürgensen HJ, Engelholm LH, Behrendt N, Willumsen N, Madsen DH. *Uncovering mediators of collagen degradation in the tumor microenvironment.* Matrix Biol Plus. 2022 Jan 28;13:100101.
- 68: Madsen KL, Langkjær N, Gerke O, Høilund-Carlsen PF, Olsen BB. *Establishment of patient-derived lung tumorspheres and their response to internal irradiation by Auger electrons.* Int J Oncol. 2022 Mar;60(3):34.
- 69: Killingberg KT, Halvorsen TO, Fløtten Ø, Brustugun OT, Langer SW, Nyman J, Hornslien K, Madebo T, Schytte T, Risum S, Tsakonas G, Engleson J, Grønberg BH. *Patient-reported health-related quality of life from a randomized phase II trial comparing standard-dose with high-dose twice daily thoracic radiotherapy in limited stage small-cell lung cancer.* Lung Cancer. 2022 Apr;166:49-57.
- 70: Sørup S, Darvalics B, Knudsen JS, Rasmussen AS, Hjorth CF, Vestergaard SV, Khalil AA, Russo L, Oksen D, Boutmy E, Verpillat P, Rørth M, Cronin-Fenton D. *Identifying Valid Algorithms for Number of Lines of Anti-Neoplastic Therapy in the Danish National Patient Registry Among Patients with Advanced Ovarian, Gastric, Renal Cell, Urothelial, and Non-Small Cell Lung Cancer Attending a Danish University Hospital.* Clin Epidemiol. 2022 Feb 11;14:159-171.
- 71: Pizzato M, Martinsen JI, Heikkinen S, Vignat J, Lynge E, Sparén P, La Vecchia C, Pukkala E, Vaccarella S. *Socioeconomic status and risk of lung cancer by histological subtype in the Nordic countries.* Cancer Med. 2022 Apr;11(8):1850-1859.
- 72: Møller DS, Lutz CM, Khalil AA, Alber M, Holt MI, Kandi M, Schmidt HH, Tvilum M, Appelt A, Knap MM, Hoffmann L. *Survival benefits for non-small cell lung cancer patients treated with adaptive radiotherapy.* Radiother Oncol. 2022 Mar;168:234-240.
- 73: Rosenberger A, Muttray N, Hung RJ, Christiani DC, Caporaso NE, Liu G, Bojesen SE, Le Marchand L, Albanes D, Aldrich MC, Tardon A, Fernández-Tardón G, Rennert G, Field JK, Davies MPA, Liloglou T, Kiemeny LA, Lazarus P, Wendel B, Haugen A, Zienoldiny S, Lam S, Schabath MB, Andrew AS, Duell EJ, Arnold SM, Goodman GE, Chen C, Doherty JA, Taylor F, Cox A, Woll PJ, Risch A, Muley TR, Johansson M, Brennan P, Landi MT, Shete SS, Amos CI, Bickeböller H; INTEGRAL- ILCCO Consortium. *Gene-gene interaction of AhRwith and within the Wntcascade affects susceptibility to lung cancer.* Eur J Med Res. 2022 Jan 31;27(1):14.
- 74: Simonsen AT, Utke A, Lade-Keller J, Thomsen LW, Steiniche T, Stougaard M. *A targeted expression panel for classification, gene fusion detection and PD-L1 measurements - Can molecular profiling replace immunohistochemistry in non-small cell lung cancer?* Exp Mol Pathol. 2022 Apr;125:104749.
- 75: Drilon A, Tan DSW, Lassen UN, Leyvraz S, Liu Y, Patel JD, Rosen L, Solomon B, Norenberg R, Dima L, Brega N, Shen L, Moreno V, Kummar S, Lin JJ. *Efficacy and Safety of Larotrectinib in Patients With Tropomyosin Receptor Kinase Fusion- Positive Lung Cancers.* JCO Precis Oncol. 2022 Jan;6:e2100418.

- 76: Malaih AA, Dunn JT, Nygård L, Kovacs DG, Andersen FL, Barrington SF, Fischer BM. *Test-retest repeatability and interobserver variation of healthy tissue metabolism using 18F-FDG PET/CT of the thorax among lung cancer patients.* Nucl Med Commun. 2022 May 1;43(5):549-559.
- 77: Jacobsen KK, Schnohr P, Jensen GB, Bojesen SE. *AHRR (cg05575921) Methylation Safely Improves Specificity of Lung Cancer Screening Eligibility Criteria: A Cohort Study.* Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2022 Apr 1;31(4):758-765.
- 78: Overvad TF, Ording AG, Nielsen PB, Skjøth F, Albertsen IE, Noble S, Vistisen AK, Gade IL, Severinsen MT, Piazza G, Larsen TB. *Validation of the Khorana score for predicting venous thromboembolism in 40 218 patients with cancer initiating chemotherapy.* Blood Adv. 2022 May 24;6(10):2967-2976.
- 79: Winther-Larsen A, Aggerholm-Pedersen N, Sandfeld-Paulsen B. *Inflammation- scores as prognostic markers of overall survival in lung cancer: a register- based study of 6,210 Danish lung cancer patients.* BMC Cancer. 2022 Jan 14;22(1):63.
- 80: Mouritzen MT, Junker KF, Carus A, Ladekarl M, Meldgaard P, Nielsen AWM, Livbjerg A, Larsen JW, Skuladottir H, Kristiansen C, Wedervang K, Schytte T, Hansen KH, Østby AC, Frank MS, Lauritsen J, Sørensen JB, Langer SW, Persson GF, Andersen JL, Homann PH, Kristensen EB, Drivsholm LB, Bøgsted M, Christensen HS, Pøhl M, Bjørnhart B. *Clinical features affecting efficacy of immune checkpoint inhibitors in pretreated patients with advanced NSCLC: a Danish nationwide real- world study.* Acta Oncol. 2022 Apr;61(4):409-416.
- 81: Pedersen S, Jensen KP, Honoré B, Kristensen SR, Pedersen CH, Szejniuk WM, Maltesen RG, Falkmer U. *Circulating microvesicles and exosomes in small cell lung cancer by quantitative proteomics.* Clin Proteomics. 2022 Jan 7;19(1):2.
- 82: Hansen O, Boes MB, Schytte T, Nielsen TB, Jeppesen SS, Nielsen M. *Survival after palliative radiotherapy in nondisseminated non-small cell lung cancer treated with 30Gy in 10 fractions or 39Gy in 13 fractions using conformal technique.* Acta Oncol. 2022 Feb;61(2):193-196.
- 83: Jakobsen AK, Yuusufi S, Madsen LB, Meldgaard P, Knudsen BR, Stougaard M. *TDP1 and TOP1 as targets in anticancer treatment of NSCLC: Activity and protein level in normal and tumor tissue from 150 NSCLC patients correlated to clinical data.* Lung Cancer. 2022 Feb;164:23-32.
- 84: Folch EE, Bowling MR, Pritchett MA, Murgu SD, Nead MA, Flandes J, Krinsky WS, Mahajan AK, LeMense GP, Murillo BA, Bansal S, Lau K, Gildea TR, Christensen M, Arenberg DA, Singh J, Bhadra K, Hogarth DK, Towe CW, Lamprecht B, Bezzi M, Mattingley JS, Hood KL, Lin H, Wolvers JJ, Khandhar SJ; NAVIGATE Study Investigators. *NAVIGATE 24-Month Results: Electromagnetic Navigation Bronchoscopy for Pulmonary Lesions at 37 Centers in Europe and the United States.* J Thorac Oncol. 2022 Apr;17(4):519-531.
- 85: Sørensen JB, Horvat P, Rosenlund M, Kejs AM, Patel D, Juarez-Garcia A, Lacoïn L, Daumont MJ, Penrod JR, O'Donnell JC, Brustugun OT, Ekman S. *Initial treatment and survival in Danish patients diagnosed with non-small-cell lung cancer (2005-2015): SCAN-LEAF study.* Future Oncol. 2022 Jan;18(2):205-214.
- 86: Stenger M, Jakobsen E, Wright G, Zalberg J, Stirling RG. *A comparison of outcomes and survival between Victoria and Denmark in lung cancer surgery: opportunities for international benchmarking.* ANZ J Surg. 2022 May;92(5):1050-1055.
- 87: Deng H, Liu J, Cai X, Chen J, Rocco G, Petersen RH, Brunelli A, Ng CSH, D'Amico TA, Liang W, He J. *Radical Minimally Invasive Surgery After Immuno- chemotherapy in Initially-unresectable Stage IIIB Non-small cell Lung Cancer.* Ann Surg. 2022 Mar 1;275(3):e600-e602.
- 88: Jeppesen TD, Højsgaard A, Kjær D, Christensen TD. *Localized malignant mesothelioma in the stomach and mediastinum.* Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2022 Feb 21;34(3):485-487.

- 89: Held MK, Hansen O, Schytte T, Hansen KH, Bahij R, Nielsen M, Nielsen TB, Jeppesen SS. *Outcomes of prophylactic cranial irradiation in patients with small cell lung cancer in the modern era of baseline magnetic resonance imaging of the brain*. Acta Oncol. 2022 Feb;61(2):185-192.
- 90: Ikander T, Dieperink KB, Hansen O, Raunkiær M. *Patient, Family Caregiver, and Nurse Involvement in End-of-Life Discussions During Palliative Chemotherapy: A Phenomenological Hermeneutic Study*. J Fam Nurs. 2022 Feb;28(1):31-42.
- 91: Mikkelsen MK, Lund CM, Vinther A, Tolver A, Johansen JS, Chen I, Ragle AM, Zerahn B, Engell-Noerregaard L, Larsen FO, Theile S, Nielsen DL, Jarden M. *Effects of a 12-Week Multimodal Exercise Intervention Among Older Patients with Advanced Cancer: Results from a Randomized Controlled Trial*. Oncologist. 2022 Feb 3;27(1):67-78.
- 92: Araghi M, Fidler-Benaoudia M, Arnold M, Rutherford M, Bardot A, Ferlay J, Bucher O, De P, Engholm G, Gavin A, Kozié S, Little A, Møller B, St Jacques N, Tervonen H, Walsh P, Woods R, O'Connell DL, Baldwin D, Elwood M, Siesling S, Bray F, Soerjomataram I; ICBP SURVMARK-2 Local Leads; ICBP SURVMARK-2 Academic Reference Group; ICBP Clinical Committee–Lung; ICBP SurvMark-2 Academic Reference Group; ICBP SurvMark-2 academic reference group; ICBP Clinical Committee – Lung; ICBP clinical Committee – lung. *International differences in lung cancer survival by sex, histological type and stage at diagnosis: an ICBP SURVMARK-2 Study*. Thorax. 2022 Apr;77(4):378-390.
- 93: Thomsen RW, Riis AH, Flachs EM, Garabrant DH, Bonde JPE, Sørensen HT. *Risk of asbestosis, mesothelioma, other lung disease or death among motor vehicle mechanics: a 45-year Danish cohort study*. Thorax. 2022 May;77(5):477-485.
- 94: Tønnesen EMT, Stougaard M, Meldgaard P, Lade-Keller J. *Prognostic value of KRAS mutations, TP53 mutations and PD-L1 expression among lung adenocarcinomas treated with immunotherapy*. J Clin Pathol. 2022 Nov 21:jcp-2022-208574.
- 95: Dissing JG, Ulhøi MP, Sorensen BS, Meldgaard P. *Tumoral PD-L1 does not impact time to treatment discontinuation in EGFR mutated non-small cell lung cancer patients treated with EGFR tyrosine kinase inhibitor—a Danish cohort study*. Transl Lung Cancer Res. 2022 Sep;11(9):1796-1808.
- 96: Mouritzen MT, Junker KF, Carus A, Ladekarl M, Meldgaard P, Nielsen AWM, Livbjerg A, Larsen JW, Skuladottir H, Kristiansen C, Wedervang K, Schytte T, Hansen KH, Østby AC, Frank MS, Lauritsen J, Sørensen JB, Langer SW, Persson GF, Andersen JL, Homann PH, Kristensen EB, Drivsholm LB, Bøgsted M, Christensen HS, Pøhl M, Bjørnhart B. *Clinical features affecting efficacy of immune checkpoint inhibitors in pretreated patients with advanced NSCLC: a Danish nationwide real-world study*. Acta Oncol. 2022 Apr;61(4):409-416.
- 97: Jakobsen AK, Yuusufi S, Madsen LB, Meldgaard P, Knudsen BR, Stougaard M. *TDP1 and TOP1 as targets in anticancer treatment of NSCLC: Activity and protein level in normal and tumor tissue from 150 NSCLC patients correlated to clinical data*. Lung Cancer. 2022 Feb;164:23-32.

12. Styregruppens medlemmer i 2022

Titel	Navn	Afdeling	Hospital
Overlæge, klinisk lektor, ph.d, Formand for DLCG	Torben Riis Rasmussen (1a, 2, 3, 4)	Lungemedicinsk afd.	Århus Universitetshospital
Professor, overlæge, dr.med.	Anders Green (2, 4)	Steno Diabetes Center	Odense Universitetshospital
Overlæge, klinisk lektor, MPM	Erik Jakobsen (2, 5)	Hjerte-, Lunge- og Karkirurgisk afd.	Odense Universitetshospital
Sygeplejerske	Helle Marie Christensen (1g)	Lungemedicinsk afd.	Odense Universitetshospital
Epidemiolog	Henriette Engberg (2, 7)	Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram	Odense Universitetshospital
Overlæge	Helle Laugesen (1e)	Anæstesiologisk afd.,	Aalborg Universitetshospital
Overlæge, dr.med.	Jann Mortensen (1f)	Klinisk fysiologisk og Nuklearmed.afd.	Rigshospitalet
Professor, overlæge	Jens Benn Sørensen (4)	Onkologisk afd.	Rigshospitalet
Overlæge	Jesper Ravn (1c,2,3)	Hjertecentret, afsnit 2152	Rigshospitalet
Overlæge	Jon A. Lykkegaard Andersen (1b, 2)	Onkologisk afd.	Herlev Hospital
Overlæge, dr.med.	Sara Bird Rørvig (1i)	Patologiafdelingen	Rigshospitalet
Overlæge	Karin Holmskov Hansen (1b, 2, 3)	Onkologisk afd. R	Odense Universitetshospital
Overlæge	Kathina Sørensen (1i, 2, 3)	Patologisk afd.	Aalborg Universitetshospital
Overlæge	Lars Møller (1c)	Hjerte-, Lungekirurgisk afd.	Aalborg Sygehus
Formand for Patientforeningen	Lisbeth Søbæk Hansen (4)		Patientforeningen Lungekræft
Sundhedsfaglig konsulent	Lotte Linnemann Rønfeldt (6)	Patientstøtte- og Frivilligindsats	Kræftens Bekæmpelse
Sygeplejerske	Majken Nymark Madsen (1g)	Onkologisk afd.	Odense Universitetshospital
Overlæge	Michael Brun Andersen (1d)	Røntgen og skanning	Herlev/Gentofte Hospital
Chefkonsulent	Monika Madsen (2, 7)	Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram	Frederiksberg Hospital
Post.Doc., Ph.D., Cand.Scient.San. Forskningsfysioterapeut	Morten Quist (1j)	Krop & Kræft, Afsnit 9701	Rigshospitalet
Professor	Ole Hilberg (1a, 2, 3, 4)	Medicinsk afd.	Sygehus Lillebælt, Vejle
Patientrepræsentant	Rasmus Harbo Clausen (8)		
Praktiserende læge, klinisk lektor	Roar Maagaard (1h)		Skødstrup Lægepraksis

12. Styregruppens medlemmer i 2022

Professor, overlæge	Uffe Bødtger (4)	Lungemedicinsk afsnit	Næstved Sygehus
Afd.læge, ph.d, klinisk lektor	Zaigham Saghir (1a, 3)	Lungemedicinsk afd.	Herlev-Gentofte Hospital

1. Udpeget af videnskabelige selskaber
 - a. Dansk Lungemedicinsk Selskab (DLS)
 - b. Dansk Selskab for Klinisk Onkologi (DSKO)
 - c. Dansk Thoraxkirurgisk selskab (DTS)
 - d. Dansk Radiologisk selskab (DRS)
 - e. Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin (DASAIM)
 - f. Dansk selskab for Klinisk Fysiologi og Nuklearmedicin (DSKFNM)
 - g. Dansk Sygeplejeråd
 - h. Dansk Selskab for Almen Medicin (DSAM)
 - i. Dansk Patologisk Selskab (DPAS)
 - j. Danske Fysioterapeuter
2. Bestyrelsens Forretningsudvalg
3. Formand for arbejdsgruppe
4. Udpeget af DLCCG
5. DLCCG's daglige leder
6. Kræftens Bekæmpelse
7. Repræsentant for Regionernes kliniske udviklingsprogram
8. Danske Patienter, Paraply for patient- og pårørende foreninger i Danmark

13. Tilsluttede afdelinger

Hospital	Afdeling
Bispebjerg	Lungemedicinsk afdeling
Bornholm	Medicinsk afdeling
Gentofte	Lungemedicinsk afdeling
Herlev	Onkologisk afdeling
Herning	Onkologisk afdeling
Hillerød	Onkologisk afdeling
Holstebro	Medicinsk afdeling
Næstved	Lungemedicinsk afdeling
Næstved	Onkologisk afdeling
Odense	Lungemedicinsk afdeling
Odense	Onkologisk afdeling
Odense	Thoraxkirurgisk afdeling
Randers	Medicinsk afdeling
Rigshospitalet	Onkologisk klinik
Rigshospitalet	Thoraxkirurgisk klinik
Roskilde	Medicinsk afdeling
Roskilde	Onkologisk afdeling
Silkeborg	Medicinsk afdeling
Skejby	Thoraxkirurgisk afdeling
Skive/Viborg	Medicinsk afdeling
Sønderborg	Medicinsk afdeling
Vejle	Lungemedicinsk afdeling
Vejle	Onkologisk afdeling
Aalborg	Lungekirurgisk afdeling
Aalborg	Lungemedicinsk afdeling
Aalborg	Onkologisk afdeling
Aarhus	Lungemedicinsk afdeling
Aarhus	Onkologisk afdeling

14. Regionale kommentarer

Region Midtjylland har meldt tilbage, at der ingen kommentarer er til årsrapporten.

Region Hovedstaden -

Region Sjælland -

Region Nordjylland -

Region Syddanmark -