



DMCG.dk

Klinisk retningslinje

Kurativ behandling af småcellet lungekræft

Dansk Lunge Cancer Gruppe (DLCG)



Sundhedsvæsenets
Kvalitetsinstitut

Version 4.0**Fagligt godkendt**

17.07.2026 (Dansk Lungecancer Gruppe | DLCG)

Administrativt godkendt

20.07.2026 (SundK Retningslinjefunktionen)

Planlagt opdatering

01.03.2031

Indeksering

DOLG, DLCG, kurativ behandling, lungekræft, småcellet, begrænset sygdom

Indhold

1. Nyt siden sidst (ændringslog).....	4
2. Anbefalinger (centrale budskaber)	5
Kurativ onkologisk behandling af småcellet lungekræft.....	5
3. Introduktion	6
Formål	6
Patientgruppe.....	6
Målgruppe for brug af retningslinjen	6
4. Evidensgrundlag	7
Kurativ onkologisk behandling af småcellet lungekræft.....	7
5. Referencer	11
6. Metode	13
Litteratursøgning	13
Litteraturgennemgang	13
Formulering af anbefalinger	14
Interessentinvolvering	14
Høring	14
Godkendelse.....	14
Behov for yderligere forskning	14
Forfattere og habilitet.....	14
Plan for opdatering.....	14
Version af retningslinjeskabelon	14
7. Monitorering	15
8. Bilag	16
9. Om denne kliniske retningslinje.....	19

1. Nyt siden sidst (ændringslog)

Ændringsloggen skal give et hurtigt overblik over væsentlige ændringer siden sidste version af retningslinjen og udfyldes kun i forbindelse med opdateringer. Alle ændringer anføres kort i tabellen nedenfor.

Der henvises til bilag 1 for tidligere versioners ændringslog.

Tabel 1 - Nyt siden version 3.0

Kapitel	Afsnit	Beskrivelse af ændring
2. Anbefalinger		
		Anbefaling nr. 2 er opdateret og har fået ny evidensgrad Anbefaling nr. 5 er ny Anbefaling om follow-up er slettet Link til anbefalinger om opfølgning sat ind

2. Anbefalinger (centrale budskaber)

Anbefalingernes styrke er graderet efter Oxford Levels of Evidence. En A-anbefaling bygger på evidens af høj kvalitet og udtrykker høj sikkerhed i anbefalingen. En D-anbefaling bygger på evidens af lav kvalitet og udtrykker lav sikkerhed i anbefalingen.

Kurativ onkologisk behandling af småcellet lungekræft

1. Patienter med meget begrænset udbredning (stadie I sv.t. "very limited disease") kan vurderes med henblik på operation eller stereotaktisk strålebehandling og 4 serier adjuverende platinholdig kemoterapi (C)
2. Patienter med begrænset stadie (stadie I-III sv.t. "limited disease") kan henvises til vurdering med henblik på kurativt intenderet behandling med 4 serier platinholdig kombinationskemoterapi med etoposid konkomitant med thorakal stråleterapi (A)
3. Patienter i god almentilstand kan tilbydes konkomitant, hyperfraktioneret accelereret thorakal strålebehandling med 60 Gy/ 40 F/ 10 ugentligt på 4 uger (B) eller til udvalgte patienter 45 Gy/ 30 F/ 10 ugentligt på 3 uger (A)
4. Profylaktisk helhjernebestråling (PCI) med 25 Gy/10 F kan overvejes til egnede patienter med henblik på at nedsætte risikoen for hjernemetastaser (A)
5. Patienter i performance status 0-1 kan tilbydes adjuverende durvalumab efter afsluttet kemoradioterapi uden progression efter endt behandling. Behandlingen gives i op til 2 år (A)

For opfølgning, se retningslinjen [Opfølgning efter behandling for lungekræft](#)

3. Introduktion

Denne retningslinje omhandler kurativ behandling af patienter med begrænset sygdom af småcellet lungekræft (SCLC). Omkring 12% af alle nydiagnosticerede patienter med lungekræft har SCLC, hvoraf under 1/3 har begrænset sygdom på diagnosetidspunktet(1). SCLC stadielindes på baggrund af TNM klassifikationen(2). Af behandlingsmæssige årsager anvendes desuden en mere enkel inddeling i 2 stadier: begrænset (limited disease, LD) og udvidet sygdom (extended disease, ED). Der er tale om begrænset sygdom, når der ikke er sygdomsmanifestation uden for samsidige thoraxhalvdel, mediastinum og evt. samsidige supraklavikulære lymfeknuder. Patienter med pleuraeksudat regnes almindeligvis for at have udvidet sygdom. I det tilfælde, hvor der er et minimalt eksudat og hvor det er sandsynligt, at eksudatet ikke er forårsaget af cancerudsæd til pleura, kan stadiet regnes for begrænset. Ideelt set kræves der, at pleuravæsken er uden tumorceller. Uden klinisk overbevisende forklaring på et pleuraeksudat vil en negativ cytologi ikke kvalificere en patient til at have begrænset sygdom, selv om der ikke findes metastaser uden for thorax. Hæmorrhagisk eksudat anses for at være malignt. I praksis har patienter med sygdomsudbredning, der kan indeholdes i et kurativt strålevolumen, begrænset sygdomsstadie. Kirurgi eller stereotaktisk strålebehandling har som udgangspunkt kun plads i behandlingen af SCLC, i de sjældne tilfælde, hvor der er tale om yderst begrænset sygdomsudbredning (very limited disease, VLD)(3-7).

Formål

Det overordnede formål med retningslinjen er at understøtte en evidensbaseret kræftindsats af høj og ensartet kvalitet på tværs af Danmark. SCLC er en hurtigt fremadskridende sygdom og adskiller sig bl.a. fra ikke-småcellet lungekræft ved at være mere aggressiv med hurtig fordoblingstid. Det konkrete formål er at sikre, at patienter, der bliver diagnosticeret med SCLC i begrænset sygdomsstadie får en optimal behandling og at patienter med udvidet sygdomsstadie ikke gennemgår unødigt behandling.

Patientgruppe

Denne kliniske retningslinje vedrører patienter med SCLC med begrænset sygdomsstadie, hvor kurativt intenderet kemoradioterapi kan komme på tale. Før behandling planlægges, bør patienten være undersøgt i en sådan grad at evt. spredning til lokale og regionale lymfeknuder er klarlagt og TNM stadie kan fastlægges på MDT. Der henvises her til DMCG's retningslinje "Lungecancer – Visitation, Diagnose, Stadie" for nærmere udredning og stadielinddeling(8). I praksis vil det sige, at der skal være udført en PET-CT-skanning, mediastinal udredning (f.eks. EBUS) og screening for hjernemetastaser (MR-skanning af cerebrum eller evt. CT-skanning med kontrast) da risiko for hjernemetastaser er højere på diagnosetidspunkt for patienter med SCLC sammenlignet med patienter med ikke-småcellet lungekræft(9). Der skal foreligge undersøgelse af patientens lungefunktion med spirometri og evt. DLCO (diffusionskapacitet for CO)(10).

Målgruppe for brug af retningslinjen

Denne retningslinje skal primært understøtte det kliniske arbejde og udviklingen af den kliniske kvalitet, hvorfor den primære målgruppe er klinisk arbejdende sundhedsprofessionelle med behandling af lungekræft.

4. Evidensgrundlag

Kurativ onkologisk behandling af småcellet lungekræft

1. Patienter med meget begrænset udbredning (stadie I sv.t. "very limited disease") kan vurderes med henblik på operation eller stereotaktisk strålebehandling og 4 serier adjuverende platinholdig kemoterapi (C)
2. Patienter med begrænset stadie (stadie I-III sv.t. "limited disease") kan henvises til vurdering med henblik på kurativt intenderet behandling med 4 serier platinholdig kombinationskemoterapi med etoposid konkomitant med thorakal stråleterapi (A)
3. Patienter i god almentilstand kan tilbydes konkomitant, hyperfraktioneret accelereret thorakal strålebehandling med 60 Gy/ 40 F/ 10 ugentligt på 4 uger (B) eller til udvalgte patienter 45 Gy/ 30 F/ 10 ugentligt på 3 uger (A)
4. Profylaktisk helhjernebestråling (PCI) med 25 Gy/10 F kan overvejes til egnede patienter med henblik på at nedsætte risikoen for hjernemetastaser (A)
5. Patienter i performance status 0-1 kan tilbydes adjuverende durvalumab efter afsluttet kemoradioterapi uden progression efter endt behandling. Behandlingen gives i op til 2 år (A)

Litteratur og evidensgennemgang

Da der foreligger opgørelse af kirurgisk behandlede patienter uden kontrolgruppe vurderes evidensgrundlaget til at være niveau IV i henhold til Oxford 2009 af styrke C. Da der foreligger flere randomiserede undersøgelser og yderligere systematisk metaanalyse vurderes evidensgrundlaget mhp. kurativt intenderet kemoradioterapi til at være niveau [1a] i henhold til Oxford 2009 evidensgraduerings af styrke A. I forhold til dosering og fraktionering af strålebehandling foreligger der et randomiseret studie, hvorfor evidensgrundlaget vurderes til at være niveau [1b] i henhold til Oxford 2009 med evidensgraduerings af styrke A. Desuden foreligger en metaanalyse omkring PCI sv.t. evidens grundlag [1b] styrke A. Evidens grundlag for adjuverende durvalumab efter afsluttet kemoradioterapi uden progression efter endt behandling er baseret på resultater af randomiseret fase III studie, derfor vurderes evidensgrundlaget at være niveau [1a] i henhold til Oxford 2009 og af styrke A. Samlet bliver styrken af de foreliggende anbefalinger vedrørende kurativ kemoradioterapi til patienter med begrænset sygdom af SCLC af styrke A.

Selvom sygdommen stadiemæssigt betegnes som SCLC med begrænset sygdom, er den ofte dissemineret på diagnosetidspunktet. SCLC er kendetegnet ved hastig progression samt ofte stor sygdomsbyrde og morbiditet, men også høj grad af følsomhed for behandling med kemoterapi og radioterapi. Behandlingen bør derfor iværksættes hurtigt, og individuel modifikation er ofte nødvendig. For patienter med begrænset sygdom er medianoverlevelsen 15-37 måneder(11, 12) [1b, 1b]. En lille andel af patienter med begrænset sygdom vil have "very limited disease" (stadie I) på diagnosetidspunktet. Her kan det være muligt at foretage operation, da denne gruppe af patienter har en 5 års overlevelse på omkring 50%(13) [2b]. Dette estimat bygger dog på studier, hvor kirurgi har været foretaget som led i diagnostisk udredning, hvorved diagnosen er stillet. Der foreligger ikke randomiserede studier, men det kan overvejes at give adjuverende behandling med 4 serier platinbaseret kemoterapi. Patienter med SCLC har sjældent stadie I-II på diagnosetidspunktet(1) [2b]. Udvalgte patienter i stadium I kan vurderes med henblik på anatomisk resektion efterfulgt af adjuverende onkologisk behandling(5-7) [2b, 2b, 2b]. Hos medicinsk ikke-operable patienter med små

tumores, kan SBRT overvejes som et alternativ til kirurgi, men evidensen er lav og ikke understøttet af prospektive studier(3, 4, 14) [2b, 1b, 2b].

I lighed med patienter med SCLC i udvidet sygdomsstadie er kombinationsbehandling med platin førstevalg. I 2019 blev der foretaget et systematisk review af 12 randomiserede studier for at belyse effekten af cisplatin- sammenlignet med carboplatin-baseret kemoterapi til behandling af SCLC(15) [1a]. Der blev ikke fundet forskel i overlevelsen med HR = 1.08 (95% CI; 0.98-1.07) på trods af bedre respons ved cisplatin behandling (RR = 0.88; 95%CI; 0.78-0.99). Der blev hyppigere konstateret hæmatologisk toxicitet ved behandling med carboplatin, mens der hyppigere var non-hæmatologisk toxicitet ved cisplatin(15) [1a]. Cisplatin er bedst undersøgt og giver mindre knoglemarvstoksicitet end carboplatin, hvorimod cisplatin øger risikoen for nefro-, neuro- og ototoksicitet.

I et studie med 417 patienter blev der randomiseret mellem normofraktioneret strålebehandling med 1 fraktion dagligt (1.8 Gy, 25 F) og hyperfraktioneret strålebehandling med 2 fraktioner dagligt (1.5 Gy 2x dagligt, 30 F) (16) [1b]. Alle patienter modtog 4 serier cisplatin og etoposid. Strålebehandlingen blev givet i forbindelse med første serie cisplatin og etoposid. 5-års overlevelsen var 26% i gruppen af patienter, der blev behandlet med 2 fraktioner dagligt sammenlignet med 16% i gruppen af patienter med 1 fraktion dagligt (p=0.04). Der blev dog observeret mere toxicitet i gruppen af patienter der fik 2 fraktioner dagligt. Såfremt der på behandlingstidspunktet vurderes at patienten er i god performance status, bør der tilbydes hyperfraktioneret strålebehandling med cisplatin og etoposid, såfremt patienten accepterer risikoen for reversibel toxicitet under strålebehandlingen. Resultaterne af CONVERT studiet, som var et randomiseret studie mellem hyperfraktioneret vs. konventionel fraktioneret strålebehandling ændrede ikke ved at hyperfraktioneret strålebehandling forblev standardbehandlingen(12) [1b]. Senest er strålebehandlingen givet som 60 Gy/ 40 F, 10 fraktioner ugentligt i 4 uger undersøgt overfor 45 Gy/ 30 F, 10 fraktioner ugentligt på 3 uger i et fase II studie, og fundet mere effektiv med forbedret 2-års overlevelse uden større toksicitet med median follow-up på 49 mdr. Fraktioneringen med 60 Gy/ 40 F, 10 fraktioner ugentligt i 4 uger er derfor blevet standard regime i DK og et godt behandlingsalternativ til 45 Gy, men udvalgte patienter, fx mere skrøbelige eller med øget risiko for toxicitet kan fortsat behandles med 45 Gy / 30 F, 10 fraktioner ugentligt(11).

I et randomiseret studie fra 2007 blev det påvist at profylaktisk helhjernebestråling (PCI –prophylactic cranial irradiation) kunne mindske risikoen for udvikling af symptomgivende hjernemetastaser til patienter med udvidet sygdom af SCLC (14.6% vs. 40.4%, +/- PCI behandling), dog var der ingen signifikant forskel i overlevelsen (10). For patienter med begrænset sygdom, har en nylig meta-analyse vist at PCI forbedrer OS med HR 0.62 (95% CI: 0.57–0.69) med forbehold for retrospektiv karakter af data, risiko for selektionsbias og manglende up-front baseline MR skanninger(17) [2b]. Derudover oplevede 83% af patienterne over 60 år kronisk neurotoksicitet 12 mdr. efter PCI vs 56% hos patienter yngre end 60(18) [1b]. Anbefalet fraktionering er 25 Gy / 10 F / 5 ugentligt, da dosis > 25 Gy har vist sig at være associeret med højere mortalitet uden signifikant reduktion i incidensen af hjernemetastaser(19) [1b]. PCI bør påbegyndes umiddelbart efter og senest 6 uger efter afsluttet kemoterapi.

Et nyligt review og metaanalyse (9 studier med 1384 patienter) konkluderede, at hos den subgruppe af patienter, der havde fået udført up-front MR, kunne der ikke påvises en signifikant overlevelsesgevinst ved PCI. Dog sås en lavere incidens af hjernemetastaser efter PCI. Studiet indeholder dog både ED- og LD-SCLC. Hos patienter med ED-SCLC, blev der udført MR efter endt kemoterapi forud for PCI. Patientgrundlaget uden MR og LD-SCLC bestod af 27137 patienter, (27 studier)(20) [2b]. På baggrund af ovenstående kan yngre patienter i god almen tilstand og uden kognitive problemer foreligges muligheden for PCI med 25 Gy/10 F mhp at nedsætte risikoen for recidiv med hjernemetastaser.

MR af cerebrum anbefales ikke rutinemæssigt i kontrolforløb, hvis man i samråd med patienten fravælger PCI, da der ikke findes evidens for MR surveillance i kontrol forløb(20) [2b]. Effekten af hippocampusbesparende PCI (HA-PCI) undersøges fortsat mht om det nedsætter risikoen for kognitive bivirkninger. Ikke alle fase III studier viser at HA-PCI mindsker risikoen for reduktion af kognitive evner og nedsat hukommelse. Der blev ikke fundet flere hjernemetastaser efter HA-PCI(21-23) [1b, 1b, 1b]

I januar 2026 har Medicinrådet godkendt brug af adjuverende durvalumab til patienter med SCLC, med begrænset sygdomsstadie, hvis sygdom ikke er progredieret efter platinbaseret kemoradioterapi (24). Behandlingen gives i op til 2 år og anbefales at opstarte inden for 42 dage efter kemoradioterapi. Anbefalingen gælder patienter i performance status 0-1. Godkendelsen baseres på ADRIATIC-studiet (25) [1b], et fase III dobbeltblindet randomiseret studie mellem adjuverende durvalumab og placebo efter kemoradioterapi. Studiet påviser en gevinst i median OS sv.t. 55.9 måneder (95%CI: 37.3-NR) efter adjuverende durvalumab sammenlignet med 33.4 måneder (95%CI: 25.5-39.9) efter placebo, og median PFS sv.t. 16.6 måneder (95%CI: 10.2-28.2) efter adjuverende durvalumab sammenlignet med 9.2 måneder (95%CI: 7.4-12.9) efter placebo. Det svarer til reduceret HR for død på 27 % HR(95 % CI):0,73 (0,57; 0,93) og HR for sygdomsprogression på 24 % HR(95 % CI):0,76 (0,61; 0,95) sammenlignet med behandling med placebo. Der blev ikke observeret en klinisk relevant forskel i ORR mellem armene (30,3 % vs. 32,0 %). Toksicitet var sammenlignelig mellem grupperne og der blev ikke fundet en klinisk relevant forskel med hensyn til CTCAE-grad 3-4 bivirkninger. Stråleinduceret pneumonitis og pneumonitis var de hyppigste alvorlige bivirkninger i begge arme. På baggrund af disse resultater anbefales det af Medicinrådet at anvende durvalumab efter kemoradioterapi under forudsætning af at der ikke er progression efter endt behandling. Anbefalingen forudsætter, at der er givet mindst 3 serier platin og etoposid.

Der bemærkes at 53.8% af patienterne i ADRIATIC studie har modtaget PCI i begge arme. Med forbehold for at studiet ikke var powered til at foretage subgruppe analyser, har man observeret den samme effekt af adjuverende durvalumab efter kemoradioterapi uanset om PCI var givet eller ej. Hvis givet, blev PCI foretaget efter kemoradioterapi men før adjuverende durvalumab. Ifølge protokollen blev alle screenet med MR/CT med kontrast af cerebrum forud for inklusion (25). Det har ikke været muligt at finde yderligere data på dette fra studiet.

Patientværdier og –præferencer

Patienterne antages at ønske størst mulig sandsynlighed for helbredelse gennem en behandling med mindst mulig risiko og færrest mulige efterfølgende gener. Anbefalingerne i nærværende retningslinje stræber efter de samme målsætninger. Behandlingsmodalitet kan i særlige tilfælde tilpasses patientpræferencer, men der skal tages i betragtning at effekten af behandlingen er bedst hvis kemoradioterapi gives konkomitant med 60 Gy / 40 F, 10 gange ugentligt.

Rationale

Rationalet bag den udvikling, der gennem en årrække har været indenfor lungekræft, har været at stræbe efter det mest skånsomme behandlingsmodalitet med den bedste effekt.

Sundhedsøkonomiske konsekvenser ved enkelte anbefalinger

Skønnes implementeringen af anbefaling 1-5 at medføre ændringer i ressourceforbrug eller driftsbudget (arbejdsgange, personaletid, apparatur mv.) i forhold til nuværende praksis?

Nej ☒

Ja ☐

Ved ikke ☐

Praktiske overvejelser

Der sker en kontinuerlig udvikling indenfor behandling af SCLC med mere avanceret strålebehandlingsteknikker og mere præcis og individualiseret behandlingsmodalitet, som medfører færre komplikationer. Samtidig er der behov for yderligere forskning i PCIs rolle ved patienter med begrænset sygdom. Der forventes yderligere opdateringer af vejledningen.

Et års behandling med durvalumab medfører udgifter til lægemidlet på ca. 660.000 kr. Omkostningerne er baseret på den offentlige listepriis. Der er forhandlet en rabat, som efter virksomhedens ønske er fortrolig, og de reelle omkostninger er derfor lavere. Medicinrådet har ikke beregnet de samlede omkostninger for et helt behandlingsforløb, da durvalumab tilhører en klasse af sammenlignelige lægemidler, såkaldte PD-(L)1-hæmmere. De kan generelt anbefales, hvis Medicinrådet vurderer, at behandlingen samlet set er bedre end den eksisterende behandling.

5. Referencer

1. Register DLC. National Årsrapport 2022. 2022.
2. Goldstraw P, Chansky K, Crowley J, Rami-Porta R, Asamura H, Eberhardt WE, et al. The IASLC Lung Cancer Staging Project: Proposals for Revision of the TNM Stage Groupings in the Forthcoming (Eighth) Edition of the TNM Classification for Lung Cancer. *J Thorac Oncol*. 2016;11(1):39–51.
3. Verma V, Simone CB, 2nd, Allen PK, Gajjar SR, Shah C, Zhen W, et al. Multi-Institutional Experience of Stereotactic Ablative Radiation Therapy for Stage I Small Cell Lung Cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2017;97(2):362–71.
4. Verma V, Simone CB, 2nd, Allen PK, Lin SH. Outcomes of Stereotactic Body Radiotherapy for T1-T2N0 Small Cell Carcinoma According to Addition of Chemotherapy and Prophylactic Cranial Irradiation: A Multicenter Analysis. *Clin Lung Cancer*. 2017;18(6):675–81 e1.
5. Schreiber D, Rineer J, Weedon J, Vongtama D, Wortham A, Kim A, et al. Survival outcomes with the use of surgery in limited-stage small cell lung cancer: should its role be re-evaluated? *Cancer*. 2010;116(5):1350–7.
6. Luchtenborg M, Riaz SP, Lim E, Page R, Baldwin DR, Jakobsen E, et al. Survival of patients with small cell lung cancer undergoing lung resection in England, 1998-2009. *Thorax*. 2014;69(3):269–73.
7. Jones CD, Cummings IG, Shipolini AR, McCormack DJ. Does surgery improve prognosis in patients with small-cell lung carcinoma? *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. 2013;16(3):375–80.
8. DLGG. Visitation, Diagnostik og Stadietinddeling. 2023. Contract No.: Web Page.
9. Li N, Chu Y, Song Q. Brain Metastasis in Patients with Small Cell Lung Cancer. *Int J Gen Med*. 2021;14:10131–9.
10. Brunelli A, Charloux A, Bolliger CT, Rocco G, Sculier JP, Varela G, et al. ERS/ESTS clinical guidelines on fitness for radical therapy in lung cancer patients (surgery and chemo-radiotherapy). *Eur Respir J*. 2009;34(1):17–41.
11. Gronberg BH, Killingberg KT, Flotten O, Brustugun OT, Hornslien K, Madebo T, et al. High-dose versus standard-dose twice-daily thoracic radiotherapy for patients with limited stage small-cell lung cancer: an open-label, randomised, phase 2 trial. *Lancet Oncol*. 2021;22(3):321–31.
12. Faivre-Finn C, Snee M, Ashcroft L, Appel W, Barlesi F, Bhatnagar A, et al. Concurrent once-daily versus twice-daily chemoradiotherapy in patients with limited-stage small-cell lung cancer (CONVERT): an open-label, phase 3, randomised, superiority trial. *Lancet Oncol*. 2017;18(8):1116–25.
13. Yu JB, Decker RH, Detterbeck FC, Wilson LD. Surveillance epidemiology and end results evaluation of the role of surgery for stage I small cell lung cancer. *J Thorac Oncol*. 2010;5(2):215–9.
14. Shiroyama Y, Onishi H, Takayama K, Matsuo Y, Takeda A, Yamashita H, et al. Clinical Outcomes of Stereotactic Body Radiotherapy for Patients With Stage I Small-Cell Lung Cancer: Analysis of a Subset of the Japanese Radiological Society Multi-Institutional SBRT Study Group Database. *Technol Cancer Res Treat*. 2018;17:1533033818783904.
15. Griesinger F, Korol EE, Kayaniyil S, Varol N, Ebner T, Goring SM. Efficacy and safety of first-line carboplatin-versus cisplatin-based chemotherapy for non-small cell lung cancer: A meta-analysis. *Lung Cancer*. 2019;135:196–204.
16. Turrisi AT, 3rd, Kim K, Blum R, Sause WT, Livingston RB, Komaki R, et al. Twice-daily compared with once-daily thoracic radiotherapy in limited small-cell lung cancer treated concurrently with cisplatin and etoposide. *N Engl J Med*. 1999;340(4):265–71.
17. Tomassen ML, Pomp J, van der Stap J, van Lindert ASR, Peters M, Belderbos JSA, et al. The overall survival impact of prophylactic cranial irradiation in limited-stage small-cell lung cancer: A systematic review and meta-analysis. *Clin Transl Radiat Oncol*. 2022;33:145–52.
18. Wolfson AH, Bae K, Komaki R, Meyers C, Movsas B, Le Pechoux C, et al. Primary analysis of a phase II randomized trial Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) 0212: impact of different total doses and schedules of prophylactic cranial irradiation on chronic neurotoxicity and quality of life for patients with limited-disease small-cell lung cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2011;81(1):77–84.

19. Le Pechoux C, Dunant A, Senan S, Wolfson A, Quoix E, Faivre-Finn C, et al. Standard-dose versus higher-dose prophylactic cranial irradiation (PCI) in patients with limited-stage small-cell lung cancer in complete remission after chemotherapy and thoracic radiotherapy (PCI 99-01, EORTC 22003-08004, RTOG 0212, and IFCT 99-01): a randomised clinical trial. *Lancet Oncol.* 2009;10(5):467–74.
20. Gaebe K, Erickson AW, Li AY, Youssef AN, Sharma B, Chan KKW, et al. Re-examining prophylactic cranial irradiation in small cell lung cancer: a systematic review and meta-analysis. *EClinicalMedicine.* 2024;67:102396.
21. Rodriguez de Dios N, Counago F, Murcia-Mejia M, Rico-Oses M, Calvo-Crespo P, Samper P, et al. Randomized Phase III Trial of Prophylactic Cranial Irradiation With or Without Hippocampal Avoidance for Small-Cell Lung Cancer (PREMER): A GICOR-GOECF-SEOR Study. *J Clin Oncol.* 2021;39(28):3118–27.
22. de Ruiter MB, Groot PFC, Deprez S, Pullens P, Sunaert S, de Ruyscher D, et al. Hippocampal avoidance prophylactic cranial irradiation (HA-PCI) for small cell lung cancer reduces hippocampal atrophy compared to conventional PCI. *Neuro Oncol.* 2023;25(1):167–76.
23. Belderbos JSA, De Ruyscher DKM, De Jaeger K, Koppe F, Lambrecht MLF, Lievens YN, et al. Phase 3 Randomized Trial of Prophylactic Cranial Irradiation With or Without Hippocampus Avoidance in SCLC (NCT01780675). *J Thorac Oncol.* 2021;16(5):840–9.
24. Medicinrådet. Durvalumab (Imfinzi). 2026 [Available from: <https://medicinraadet.dk/anbefalinger-og-vejledninger/laegemidler-og-indikationsudvidelser/d/durvalumab-imfinzi-smacellet-lungekraeft-ls-sclc>]
25. Cheng Y, Spigel DR, Cho BC, Laktionov KK, Fang J, Chen Y, et al. Durvalumab after Chemoradiotherapy in Limited-Stage Small-Cell Lung Cancer. *N Engl J Med.* 2024;391(14):1313–27.

6. Metode

Litteratursøgning

Litteratursøgningen til version 3.0 blev foretaget 27. november 2023 (se søgestreng i bilag 2). Der er søgt på PubMed på baggrund af nedenstående PICO. Ved tidligere versioner er der kun søgt ad hoc. I litteratursøgningen blev en række søgeord kombineret og der blev sat nogle limits på søgningerne. Ud over søgningen på PubMed er der også foretaget en håndsøgning.

Limits

Tidsbegrænsning 2013- 2023

Sprog: Dansk, engelsk

Design RCT

Søgningen gav 163 hits. Screening af titler og abstract gav 36 resultater.

Populationen	Interventionen	Sammenligningsintervention	Outcomes
MRI brain metastases screening Small-cell lung cancer/ Early stage small-cell lung cancer SCLC	Concurrent / concomitant radiotherapy / radiation therapy atezolizumab / pembrolizumab / nivolumab / cemiplimab induction chemotherapy definitive / curative radiation/radiotherapy sequential chemoradiation followed by consolidative immunotherapy / immune checkpoint inhibitors Neoadjuvant Chemoradiotherapy Curative radiation therapy Concurrent and concomitant chemoradiotherapy Profylactic Cranial Irradiation (PCI)	Surgery Segmentectomy Wedge resection OR Radiation therapy Concomitant radiation therapy Radiochemotherapy	Effectiveness Follow-up Complications Side effects Risks Outcomes

Litteraturgennemgang

Litteraturen er gennemgået af Weronika M. Szejniuk og Charlotte Kristiansen. Der er inkluderede randomiserede fase II og III studier publiceret på engelsk. Evidensen var vurderet efter styrke og evidensgrundlaget i henhold til Oxford 2009.

Formulering af anbefalinger

Anbefalingerne er blevet formuleret af kliniske eksperter i retningslinjegruppen, og har taget udgangspunkt i internationale guidelines samt tidligere version af kliniske retningslinjer for kurativ behandling af lokal avanceret ikke-småcellet lungekræft.

Interessentinvolvering

Udover medlemmerne af DOLG og kliniske eksperter har der ikke været interessentinvolvering i udarbejdelsen af retningslinjen.

Høring

Opdateringen og formuleringen af retningslinjen var udført af kliniske eksperter fra DOLG og efterfølgende blev det kritisk gennemlæst af reviewer prof. Tine Schytte. Udarbejdet forslag blev forelagt DOLG medlemmer som har fungeret som forfatterkollegie. Efter modtagelse af revisionsforslag er disse blevet redigeret ind i den bestående tekst af Weronika M. Szejniuk og Charlotte Kristiansen. Det samlede resultat er sendt retur til forfatterkollegiet og godkendt. Nedenfor er oplistet forfatterkollegiet bag den aktuelle revisionsversion.

Godkendelse

Faglig godkendelse

Retningslinjen har været i høring internt i DLGG og er godkendt af den faglige baggrundsgruppe – DOLG.

Administrativ godkendelse

20.07.2026.

Behov for yderligere forskning

Der er behov for yderligere forskning i profylaktisk hippocampusbesparende helhjernebestråling og forbedring af effektiviteten af kurativ strålebehandling. Derudover om PCI profiterer patienter, der udredes efter dagens standard.

Forfattere og habilitet

- Weronika M. Szejniuk, afdelingslæge. Klinik Kirurgi og Kræftbehandling og Onkologisk afdeling, Aalborg Universitetshospital. Ingen interessekonflikter.
- Charlotte Kristiansen, overlæge. Onkologisk afdeling, Sygehus Lillebælt, Vejle. Ingen interessekonflikter.

Plan for opdatering

Den næste revision er planlagt til senest den 1. marts 2031. Opdatering sker i regi af DOLG.

Version af retningslinjeskabelon

Retningslinjen er udarbejdet i version 1.0 af SundK retningslinjeskabelonen.

7. Monitorering

Udvikling af kvaliteten på dette område understøttes af viden fra DLCC i regi af Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut, idet indikatorerne i databasen skal belyse relevante kliniske retningslinjer.

Den kliniske kvalitetsdatabases styregruppe har mandatet til at beslutte databasens indikatorsæt, herunder hvilke specifikke processer og resultater der monitoreres i databasen.

8. Bilag

Bilag 1. Ændringslog fra tidligere versioner

Tabel 2 - Nyt siden version 2.2

Retningslinjen er kritisk gennemlæst og opdateret. Der er foretaget ny litteratursøgning og litteraturgennemgang. Der er tilføjet nye anbefalinger vedrørende follow-up. Retningslinjer er kritisk gennemlæst af arbejdsgruppen og anbefalinger samt indhold er vurderet gældende. Forfatterlisten er opdateret og der er foretaget ændring af versionsnummer, faglig- og administrativ godkendelsesdato samt dato for revision.

Kapitel	Afsnit	Beskrivelse af ændring
	Titel	
2. Anbefalinger		Anbefaling 3. er ændret til: " <i>Patienter i god almentilstand kan tilbydes konkomitant, hyperfraktioneret accelereret thorakal strålebehandling med 60 Gy/ 40 F/ 10 ugentligt på 4 uger eller til udvalgte patienter 45 Gy/ 30 F/ 10 ugentligt på 3 uger.</i> "
		Anbefaling 5. er tilføjet: " <i>Follow-up efter kurativ kemoradioterapi af småcellet lungekræft bør iværksættes grundet opsporing af behandlingsmæssige komplikationer og recidiv af lungekræft. Patienten tilbydes kontrolforløb efter endt strålebehandling jf. Sundhedsstyrelsens anbefalinger for opfølgning. Kontrolforløb kan dog individualiseres afhængig af patient præferencer og chancer for tiltag ved opfølgningsfund.</i> "
4. Evidensgrundlag		
	Litteratur og evidensgennemgang	Grundlag og evidensgennemgang er kritisk gennemlæst og opdateret.
	Patientværdier- og præferencer	Tilføjet
	Rationale	Tilføjet
	Praktiske overvejelser	Tilføjet
5. Referencer		Opdateret.
6. Metode		
	Litteratursøgning	Der er foretaget ny litteratursøgning og litteraturgennemgang.
	Litteraturgennemgang	Der er foretaget ny litteratursøgning og litteraturgennemgang.

Kapitel	Afsnit	Beskrivelse af ændring
	Behov for yderligere forskning	Beskrevet.
	Forfattere og habilitet	Opdateret.

Bilag 2. Søgestreng

Sent On: Mon Nov 27 02:27:07 2023

Search: (((MRI brain metastases OR screening OR Small-cell lung cancer OR Early stage small-cell lung cancer OR SCLC) AND ((randomizedcontrolledtrial[Filter]) AND (english[Filter])))) AND ((Concurrent OR concomitant OR radiotherapy OR radiation therapy OR atezolizumab OR pembrolizumab OR nivolumab OR cemiplimab OR induction chemotherapy OR definitive OR curative radiation OR radiotherapy OR sequential OR chemoradiation followed by consolidative immunotherapy OR immune checkpoint inhibitors OR Neoadjuvant Chemoradiotherapy OR Curative radiation therapy OR Concurrent and concomitant chemoradiotherapy OR Prophylactic Cranial Irradiation (PCI)) AND ((randomizedcontrolledtrial[Filter]) AND (english[Filter])))) AND ((Surgery OR Segmentectomy OR Wedge resection OR Radiation therapy OR Concomitant radiation therapy OR Radiochemotherapy) AND ((randomizedcontrolledtrial[Filter]) AND (english[Filter])))) AND ((Effectiveness OR Follow-up OR Complications OR Side effects OR Risks OR Outcomes OR) AND ((randomizedcontrolledtrial[Filter]) AND (english[Filter])))) AND ((randomizedcontrolledtrial[Filter]) AND (english[Filter])))) Filters: Randomized Controlled Trial, English

9. Om denne kliniske retningslinje

Denne kliniske retningslinje er udarbejdet med afsæt i aftale om, at Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut skal understøtte udarbejdelsen af landsdækkende kliniske retningslinjer i en række faglige miljøer, som en del af en styrket indsats for kliniske retningslinjer i Danmark. Formålet med indsatsen er at sikre en evidensbaseret tilgang til behandling på tværs af sundhedsvæsenet, for derigennem at understøtte at patienter og borgere modtager behandling af høj og ensartet kvalitet. Retningslinjen er udformet af og til sundhedsprofessionelle miljøer og godkendt af relevante faglige selskaber. Den administrative godkendelse er foretaget af Retningslinjefunktionen under Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut.

Retningslinjen er tiltænkt klinisk arbejdende sundhedsprofessionelle i det danske sundhedsvæsen og indeholder systematisk udarbejdede udsagn, der kan bruges som beslutningsstøtte af fagpersoner og patienter i konkrete kliniske situationer.

De kliniske retningslinjer fungerer som faglig rådgivning, og er ikke i sig selv juridisk bindende. I den konkrete situation er det sundhedspersonalets faglige skøn, der afgør den bedste tilgang for den enkelte patient. Selv ved nøje overholdelse af anbefalingerne kan et succesfuldt behandlingsresultat ikke garanteres. I nogle tilfælde kan det være hensigtsmæssigt at vælge en behandlingsmetode med lavere evidensstyrke, hvis den vurderes at passe bedre til patientens individuelle behov. Selvom de kliniske retningslinjer ikke er juridisk bindende, anvendes de f.eks. ved tilsyn samt klage- og erstatningssager til vurdering af 'omhu og samvittighedsfuldhed'. Det er derfor hensigtsmæssigt at dokumentere evt. afvigelser fra retningslinjeanbefalingerne i patientjournalen samt relevant begrundelse for behandlingsvalg jf. reglerne om journalføring. Læseren bør også være opmærksom på lovgivning, bekendtgørelser, myndighedsvejledninger o.l. på området, da de ikke altid indgår i retningslinjerne.

Retningslinjeskabelonen er udviklet i overensstemmelse med internationale kvalitetsstandarder som fastlagt af AGREE II, GRADE og RIGHT.

Denne retningslinje er udarbejdet med støtte fra Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut, der finansieres af Danske Regioner.