DMCG.dk

Klinisk retningslinje

Palliation ved fremskreden prostatacancer

Dansk Prostata Cancer Gruppe (DaProCa)

Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut

Sundhedsvæsenets Kvalitetsinstitut

Version 4.1

Fagligt godkendt
25.09.2026 (Dansk Prostata Cancer Gruppe | DaProCa)

Administrativt godkendt
16.10.2026 (SundK Retningslinjefunktionen)

Planlagt opdatering
25.09.2027

Indeksering
Prostatacancer, Palliation, Behandling

Indhold

1. Nyt siden sidst (ændringslog) 4
2. Anbefalinger (centrale budskaber) 5
   - Ved smertegivende knoglemetastaser 5
   - Ved kompression af medulla spinalis eller cauda equina syndrom 5
   - Ved kranienerveudfald og mistanke om hjernemetastaser 5
   - Ved lokaltumor i bækken med progression eller metastaser 6
3. Introduktion 7
   - Formål 7
   - Patientgruppe 7
   - Målgruppe for brug af retningslinjen 7
4. Evidensgrundlag 8
   - Ved smertegivende knoglemetastaser 8
   - Ved kompression af medulla spinalis eller cauda equina syndrom 9
   - Ved kranienerveudfald og mistanke om hjernemetastaser 10
   - Ved lokaltumor i bækken med progression eller metastaser 12
5. Referencer 14
6. Metode 16
   - Litteratursøgning 16
   - Litteraturgennemgang 16
   - Sundhedsøkonomiske konsekvenser 16
   - Formulering af anbefalinger 16
   - Afvikling af unødvendige behandlinger og procedurer 16
   - Interessentinvolvering 16
   - Høring 16
   - Godkendelse 17
   - Behov for yderligere forskning 17
   - Forfattere og habilitet 17
   - Plan for opdatering 18
   - Version af retningslinjeskabelon 18
7. Monitorering 19
8. Implementering 20
9. Bilag 21
   - Bilag 1: Ændringslog fra tidligere versioner 21
   - Bilag 2: Litteratursøgning – EAU 22
10. Om denne kliniske retningslinje 23

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.

Retningslinjen er kritisk gennemlæst af arbejdsgruppen og anbefalinger og indhold er vurderet gældende. Der er foretaget mindre rettelser og tilføjelser, ændring af versionsnummer, faglig- og administrativ godkendelsesdato samt dato for revision.

Tabel 1 - Nyt siden version 4.0

Kapitel	Afsnit	Beskrivelse af ændring
5. Referencer		Reference 4, 5, 16 og 23 er tilføjet

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.

1. Patienter med fremskreden kræft bør modtage tidlig palliativ indsats (A) og bør løbende vurderes systematisk i forhold til palliativ behov (B)

Ved smertegivende knoglemetastaser

2. Strålebehandling bør tilbydes ved svigt af analgetika eller ved uacceptable bivirkninger af analgetika, eller hvor det af anden årsag er ønskeligt at undgå analgetika (A)
3. Ved patologiske frakturer bør der, afhængig af lokalisation, udføres palliativ kirurgi med osteosyntese (B)
4. Ved kollaps af vertebrae kan overvejes vertebroplastik og kyphoplastik (B)
5. Profylaktisk osteosyntese kan overvejes ved 50 % reduktion af corticalis under hensyntagen til prognose (B)

Ved kompression af medulla spinalis eller cauda equina syndrom

6. Ved kompression af medulla spinalis eller cauda equina syndrom skal der gives højdosis prednisolon, og hvis det er klinisk relevant, bør der gøres rygkirurgisk vurdering med henblik på umiddelbar kirurgisk dekompression, efterfulgt af postoperativ strålebehandling (A)
7. Ved inoperabilitet anbefales højdosis prednisolon og umiddelbar strålebehandling (A)
8. Ved kompression af medulla spinalis eller cauda equina syndrom som debutsymptom på metastatisk prostatacancer, skal der, ud over punkt 4 og 5, gives akut luteinising hormone releasing hormone antagonist (LHRH-antagonist). LHRH-agonist er kontraindiceret som akut behandling (D)

Ved kranienerveudfald og mistanke om hjernemetastaser

9. Ved isoleret kranienerveudfald hos patienter med knoglemetastaserende sygdom eller symptomer på hjernemetastaser bør der laves MR skanning og/eller CT-skanning, da prostatacancer kan spredes til calvariet og basis cranii samt sjældent til hjernen (C)
10. Ved fund af knoglemetastaser, der kan forklare det neurologiske udfald, bør der tilbydes højdosis prednisolon og palliativ strålebehandling af kraniebunden og/eller calvariet (C)
11. Ved fund af symptomatiske hjernemetastaser bør der tilbydes højdosis prednisolon og evt. palliativ strålebehandling (stereotaksi eller helhjernebestråling) (B)

Ved lokaltumor i bækken med progression eller metastaser

12. Ved symptomgivende lokal progression af prostatatumor kan der tilbydes fraktioneret lokal strålebehandling (B). Ved makroskopisk hæmaturi, forårsaget af tumor indvækst i blære eller urethra, kan fraktioneret strålebehandling anvendes for at reducere blødning (C).

13. Ved symptomatiske metastaser i bækkenet kan der anvendes palliativ strålebehandling, hvis der ikke er respons af systemisk behandling. Strålebehandlingen vil typisk være et kortere forløb, og doser tilpasset placeringen af metastaserne og eventuelt tidligere strålebehandling. Kirurgi kan overvejes (D)

14. Ved fund af lokale metastaser uden for bækkenet kan man overveje enten palliativ strålebehandling eller kirurgi i forhold til metastasens placering (D)

3. Introduktion

Denne retningslinje omhandler den palliative indsats for patienter med symptomgivende metastaser fra metastatisk prostatacancer (PC). Som oftest vil det dreje sig om kastrationsresistente patienter med metastaserende sygdom (mCRPC). Den palliative indsats der beskrives her, omhandler udelukkede lindring af de fysiske symptomer fra metastaser, der ikke kan afhjælpes af levetidsforlængende eller symptomlindrende endokrin behandling eller kemoterapi.

Tidligere retningslinje omkring lymfødem behandling ved fremskreden prostatakræft udgår, idet det er besluttet at anvende den af DMCG-PAL udarbejdede retningslinje om lymfødem. Generelt findes der sparsom viden specifikt om PC og lymfødem. I et nyere systematisk review fra 2022 fandt man en prævalens af underekstremitets lymfødem og genital lymfødem på hhv. 0-14% og 0-1% efter radikal prostatektomi med regional lymfeknudeexairese (PLND). For patienter, som fik bestråling af elektivt lymfeknudefelt lå prævalensen mellem 0-9% og 0-8% for hhv. underekstremitets og genitalt ødem, mens den undergruppe, der gennemgik bækkenbestråling efter PLND havde en væsentlig højere prævalens på 18-29% for underekstremitets lymfødem og 2-22% for genital lymfødem (1, 2) [2a].

Den primære symptomlindrende behandling rettes mod lokal tumorvækst i form af hormonmanipulation eller kemoterapi. Yderligere lindrende behandling er baseret på hudpleje, manuel lymfedrænage og bandagering, ligesom ved sekundært lymfødem forårsaget af andre kræftsygdomme.

Mere generelt er den palliativ indsats rettet imod såvel fysisk, psykisk, social og eksistentiel/ åndelig lidelse hos patienter og deres pårørende. Overordnet er der behov for tidlig palliativ behovsvurdering og indsats, symptomlindring, fokus på livskvalitet, kommunikation og psykosocial støtte til både patient og pårørende. Vigtige behandlingsvalg træffes ved fælles beslutningstagen mellem sundhedspersonale og patienten og udformningen af den palliative indsats skal funderes i patientens personlige værdier, overbevisning, sociale ressourcer samt kulturelle og religiøse behov.

Ved behandling af patienter med smertegivende knoglemetastaser er kendskab til såvel non-farmakologisk som farmakologisk smertelindring essentiel. Der er oftest behov for multidisciplinær tilgang med neurokirurger, urologer, onkologer og speciallæger i det palliative speciale, samt sygeplejersker, socialrådgiver og andre. Desuden sundhedspersonale i primærsektor.

Formål

Det overordnede formål med denne retningslinje er at understøtte en evidensbaseret indsats af høj og ensartet kvalitet på tværs af Danmark.

Patientgruppe

Patienter med prostatacancer med metastaser, som har generende fysiske symptomer, som ikke afhjælpes af levetidsforlængende eller symptomlindrende behandling.

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 i det danske sundhedsvæsen.

4. Evidensgrundlag

1. Patienter med fremskreden kræft bør modtage tidlig palliativ indsats (A) og bør løbende vurderes systematisk i forhold til palliativ behov (B)

Ved smertegivende knoglemetastaser

2. Strålebehandling bør tilbydes ved svigt af analgetika eller ved uacceptable bivirkninger af analgetika, eller hvor det af anden årsag er ønskeligt at undgå analgetika (A)

3. Ved patologiske frakturer bør der, afhængig af lokalisation, udføres palliativ kirurgi med osteosyntese (B)

4. Ved kollaps af vertebrae kan overvejes vertebroplastik og kyphoplastik (B)

5. Profylaktisk osteosyntese kan overvejes ved 50 % reduktion af corticalis under hensyntagen til prognose (B)

Ad anbefaling 1-5

Litteratur og evidensgennemgang

Anbefaling 1 hviler på den nylig publicerede kliniske retningslinje ’Palliativ behovsvurdering og indsats for patienter med Kræft’ fra ’Udvalg for Tværfagligt Palliativt Samarbejde’(UTPS) under DMCG.dk (3). Med ’tidlig palliativ indsats’ defineres her en indsats, der kan foregå sideløbende med den øvrige kræftbehandling. Vurdering af palliativ behov bør foretages løbende, fx ved diagnosetidspunkt, sektorovergange, progression af sygdom og forværring i almen tilstand.

Behandling af symptomgivende knoglemetastaser fokuserer på at lindre eksisterende symptomer og forebygge nye. Strålebehandling er standardbehandling mhp. at opnå smertelindring med minimal toksicitet.

Anbefaling 2 er baseret på ESTRO-ACROP guidelines for strålebehandling af komplicerede og ukomplicerede knoglemetastaser (4, 5) (6, 7) [1b], begge randomiserede kontrollerede forsøg (RCT) som viser, at enkelt fraktioneret strålebehandling giver samme smertelindring som flerfraktioneret strålebehandling. Reference 8 (8) [2a] er et systematisk review, hvor et ekspertpanel har udviklet evidens-baserede standarder for cancersmerte screening, vurdering af smerter samt for behandling af såvel smerter som patologiske frakturer og medullær kompression. I metaanalysen fra 2019 (9) [1a], inkluderende 29 RCT, kan der samlet konkluderes, at enkel fraktion er ligeværdig i fht til flere fraktioner mhp smertelindring, udvikling af patologiske fraktur og spinal kompression, hvorimod fraktionerede behandlinger er overlegen i forhold til at enkel fraktion mhp behov for genbehandling. Flere RCT studier har undersøgt om stereotaktisk strålebehandling (SBRT) giver bedre smerte palliation end konventionel RT, og indtil videre har resultaterne ikke været entydige (4, 10-12) [1b]. Der kan overvejes SBRT til patienter med oligometastatiske knoglemetastaser (4), hvis patienten skønnes at have en længere forventet overlevelse. Hvis muligt bør SBRT af oligometastatisk sygdom foregå i trial.

Anbefaling 3 omkring patologiske frakturer hviler på hhv. DMCG-retningslinjen; Kirurgisk behandling af knoglemetastaser – for proximale femur og humerus (13) og anbefaling 4 vedr. vertebroplastik/kyfoplastik fra den nationale kliniske retningslinje fra Dansk Rygkirurgisk Selskab (DRKS) (14).

Anbefaling 5 er baseret på reference (5) [2c], hvor man sammenligner database kohorter, hvor patienter med metastaser i femur enten opereres før fraktur eller ved fraktur. Patienterne havde lunge-, bryst-, nyre- og prostatacancer, og 37 % fik profylaktisk kirurgi, resten ved fraktur. Studiet påviste, at patienter med profylaktisk kirurgi levede længere.

Patientværdier og –præferencer

Ved smertegivende knoglemetastaser kan patienterne strålebehandles med en enkelt behandling i stedet for flere behandlinger. Det nedsætter antallet af patienternes fremmøde, hvilket er en fordel. For ca. 20 % af patienterne vil der være behov for genbestråling før analgetisk effekt opnås (6) [1b].

Palliativ kirurgi kan hjælpe patienter med at opretholde en fysisk formåen, som letter almindelig daglig aktivitet.

Rationale

Behandlingsmulighederne må drøftes med patienten. Enkeltfraktionsbehandling med strålebehandling giver lige så god effekt som flerfraktionsbehandling og der anbefales derfor som standard enkeltfraktioneret strålebehandling. Ved truende eller manifest patologisk fraktur kan nogle patienter tilbydes palliativ kirurgi, som kan betyde forbedret livskvalitet.

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

Ingen særlige for strålebehandling af knoglemetastaser. Ved truende fraktur bør man overveje henvisning til specialiseret indsats på sygehusafdelinger, der har erfaring med profylaktisk kirurgi.

Ved kompression af medulla spinalis eller cauda equina syndrom

6. Ved kompression af medulla spinalis eller cauda equina syndrom skal der gives højdosis prednisolon, og hvis det er klinisk relevant, bør der gøres rygkirurgisk vurdering med henblik på umiddelbar kirurgisk dekompression, efterfulgt af postoperativ strålebehandling (A)

7. Ved inoperabilitet anbefales højdosis prednisolon og umiddelbar strålebehandling (A)

8. Ved kompression af medulla spinalis eller cauda equina syndrom som debutsymptom på metastatisk prostatacancer, skal der, ud over punkt 4 og 5, gives akut luteinising hormone releasing hormone antagonist (LHRH-antagonist). LHRH-agonist er kontraindiceret som akut behandling (D)

Ad anbefaling 6-8

Litteratur og evidensgennemgang

Anbefaling 6, 7 og 8 er baseret på referencerne (5, 15, 16). Det multiinstitutionelle studie (15) [1b]. randomiserede patienter til operation plus postoperativ strålebehandling eller strålebehandling alene. Disse patienter havde ikke pareser med varighed >48 timer og havde en skønnet forventet restlevetid

på > 3 måneder. Det primære endepunkt var bevaret eller genvundet gangfunktion. Sekundære endepunkter var urinkontinens, muskelstyrke og funktionel status, forbrug af steroider og analgetika, samt overlevelse. Signifikant flere patienter i den opererede gruppe havde gangfunktion efter behandling end de strålebehandlede og bevarede gangfunktion i længere tid. Ligeledes var der signifikant flere patienter i den opererede gruppe, der genvandt en ellers tabt gangfunktion. Behov for steroider og analgetika var signifikant lavere i den opererede gruppe sammenlignet med den strålebehandlede gruppe.

Patientværdier og –præferencer

Ved denne anbefaling skal man være opmærksom på inklusionskriterierne i ovennævnte studie. Svært syge patienter vil være mindre egnede til operation, og enkelte patienter har svært ved at overskue operation, selvom de er egnede. Der vil være brug for en balanceret information og respekt for patientens eget valg.

Rationale

Patienter med bevaret gangfunktion har trods svær sygdom en hverdag, som kan gennemføres med færre hjælpemidler og mindre hjælp fra sundhedspersonale og opnår således en større grad af selvstændig livsførelse.

Sundhedsøkonomiske konsekvenser ved enkelte anbefalinger

Skønnes implementeringen af anbefaling 6-8 at medføre ændringer i ressourceforbrug eller driftsbudget (arbejdsgange, personaletid, apparatur mv.) i forhold til nuværende praksis?

Nej ☒ Ja ☐ Ved ikke ☐

Praktiske overvejelser

Anbefalingen kræver, at man har adgang til akutte MR-scanninger og adgang til at konferere patienter med rygkirurgiske speciallæger. Dette betyder, at man ved erkendelse af medullær kompression eller cauda equina syndrom hos en patient umiddelbart bør konferere/henvise patienten til specialiseret indsats på et universitetshospital.

Ved kranienerveudfald og mistanke om hjernemetastaser

9. Ved isoleret kranienerveudfald hos patienter med knoglemetastaserende sygdom eller symptomer på hjernemetastaser bør der laves MR skanning og/eller CT-skanning, da prostatacancer kan spredes til calvariet og basis cranii samt sjældent til hjernen (C)

10. Ved fund af knoglemetastaser, der kan forklare det neurologiske udfald, bør der tilbydes højdosis prednisolon og palliativ strålebehandling af kraniebunden og/eller calvariet (C)

11. Ved fund af symptomatiske hjernemetastaser bør der tilbydes højdosis prednisolon og evt. palliativ strålebehandling (stereotaksi eller helhjernebestråling) (B)

Ad anbefaling 9-11

Litteratur og evidensgennemgang

Der forefindes enkelte publikationer, som alle er retrospektive. De enkelte publikationer indeholder et beskedent patientmateriale. Evidensen er derfor lav for anbefalingerne 9 og 10. I et databasestudie (17) [2c] omfattende patienter med primær brystkræft, prostatacancer, lungekræft m.fl., rapporterede

Mitsuya et al., at patienter med basis cranii metastaser og symptomer på disse havde effekt af palliativ strålebehandling, som gav bedre livskvalitet. Der var bedre effekt ved hurtig behandling efter erkendt nerveudfald. McDermott et al. (18) [4] rapporterede en retrospektiv kohorte af patienter med CRPC med kranienerveudfald og erkendte metastaser til basis cranii. Studiet indeholdt 15 ptt., hvoraf 14 ptt responderede på palliativ strålebehandling med et klinisk respons. Ni af patienterne modtog helhjernebestråling. I det samme studie var 2/3 del af patienterne døde efter 3 måneder. I moderne radioterapiklinikker er det teknisk muligt at skåne de centrale dele af hjernen, således at dosis er lavere centralt, hvis man ønsker at bestråle både calvariet og basis cranii. Laigle-Donaday et al (19) [4] publicerede i 2005 et review af engelsk/fransk litteratur om basis cranii tumorer (279 ptt.) og behandlingen heraf. Dette arbejde støtter anbefalingen af strålebehandling snarest efter symptomdebut. Patienter, som er kemoterapi eller hormonbehandling naiive vil eventuelt også kunne profitere med bedring af symptomer ved skift af medicinske behandling.

Hjernemetastaser og meningeal carcinomatose hos ptt. med dissemineret PC er sjældent og optræder typisk sent i forløbet. I et nyligt publiceret arbejde, hvor man har undersøgt prognose i forhold til de forskellige metastaselokalisationer, har man anvendt den amerikanske Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) database (20) [2c]. Her fremgår det, at blandt 12.180 ptt, har 0,7 % af patienterne en kombination af hjernemetastaser og knoglemetastaser. Der er yderligere 0,9 %, der har blandinger af knogle, lunge, hjerne og hjernemetastaser.
Ptt. med hjernemetastaser, PS <3 og forventet restlevetid på minimum 3 mdr, vil normalt blive tilbudt helhjerne strålebehandling i doser fra 20 Gy på 4-5 fraktioner til 30 Gy på 10 fraktioner. Hvis der er peritumoralt ødem bør der suppleres med højdosis prednisolon, der skal nedtrappes efterfølgende. Stereotaktisk strålebehandling ved multiple hjernemetastaser er ikke rutine. Dette støttes af et nyligt publiceret systematisk review (21) [2c]. I tilfælde med patienter med oligometastatisk hjernemetastasering kan man anvende stereotaktisk strålebehandling under hensyntagen til patientens almentilstand.

Patientværdier og –præferencer

Patienter med kranienerveudfald på grund af kraniemetastase bør tilbydes pallierende strålebehandling, men ofte er udfaldet permanent. Der bør tilbydes kortvarig prednisolon under strålebehandlingen. Patienter med symptomatiske hjernemetastaser bør tilbydes symptombehandling. Hvis patienten har ganske kort levetid vil prednisolon alene kunne anvendes. Hvis patienten har en relativ god performancestatus og længere forventet restlevetid, bør der tilbydes strålebehandling enten lokalt eller helkraniel strålebehandling og nedtrapning af prednisolon efterfølgende. Medfølgende krampeanfald bør behandles med antiepileptiske farmaka.

Sundhedsøkonomiske konsekvenser ved enkelte anbefalinger

Skønnes implementeringen af anbefaling 9-11 at medføre ændringer i ressourceforbrug eller driftsbudget (arbejdsgange, personaletid, apparatur mv.) i forhold til nuværende praksis?

Nej ☒ Ja ☐ Ved ikke ☐

Praktiske overvejelser

Anbefalingen kræver, at man har adgang til MR-scanninger og adgang til at konferere patienter med onkologiske speciallæger.

Ved lokaltumor i bækken med progression eller metastaser

12. Ved symptomgivende lokal progression af prostatatumor kan der tilbydes fraktioneret lokal strålebehandling (B). Ved makroskopisk hæmaturi, forårsaget af tumor indvækst i blære eller urethra, kan fraktioneret strålebehandling anvendes for at reducere blødning (C).

13. Ved symptomatiske metastaser i bækkenet kan der anvendes palliativ strålebehandling, hvis der ikke er respons af systemisk behandling. Strålebehandlingen vil typisk være et kortere forløb, og doser tilpasset placeringen af metastaserne og eventuelt tidligere strålebehandling. Kirurgi kan overvejes (D)

14. Ved fund af lokale metastaser uden for bækkenet kan man overveje enten palliativ strålebehandling eller kirurgi i forhold til metastasens placering (D)

Ad anbefaling 12-14

Litteratur og evidensgennemgang

De fleste publikationer for anvendelse af palliativ strålebehandling i bækkenet er retrospektive og indeholder et beskedent patientmateriale (22, 23). Cameron et al. (24) [2b] publicerede et prospektivt studie i 2015, hvor man undersøgte 47 ptt. med en symptomatisk pelvin tumor. Studiet undersøgte om strålebehandling med doser mellem 30-39 Gy kunne afhjælpe target-symptomer, som LUTS, hæmaturi og smerter. Man undersøgte også livskvalitet. Studiet rapporterede på 40 patienter og viste at 70% af disse fik effekt af den givne palliative strålebehandling. I et review fra 2014 (22) fandt man en pooled responsrate på 73% ved anvendelse af hæmostaserende strålebehandling forårsaget af prostata tumor indvækst i blære eller urethra. En nyere retrospektiv opgørelse fra 2021 viste en respons rate på 81% for prostata cancer patienter (n=16), og en median responsrate varighed på 12.5 mdr. De 2 hyppigst anvendte doser pr fraktion var hhv. 30 Gy/10 fx og 20 Gy/5 fx (25). Der findes meget få publikationer vedr. palliativ strålebehandling for metastaser til organer og lymfeknuder loco-regionalt og ved M1 sygdom. Evidensen er derfor lav for anbefaling 11 og 12.

Kasuistikker er publiceret vedr. metastasering til hud på scrotum eller hen over symfysen. Oftest er det aggressivt. Ved kutan metastasering anbefales elektronbestråling ved mindre områder eller fotonbehandling, hvis det drejer sig om større områder. Hvis ikke der er respons på systemisk behandling kan man anvende strålebehandling med enten elektroner eller fotoner (26). Ved metastaser i penis uden respons på systemisk behandling kan man ligeledes anvende strålebehandling. Alternativt kan man gøre penisamputation, hvis der er store gener.

Patientværdier og –præferencer

Patienten skal være i en tilstrækkelig god almentilstand, således at gevinsten står mål med forventede bivirkninger og restlevetid. Patienterne kan strålebehandles på få dage forudgået af forberedelser. Man må afveje patienternes antal af fremmøder. Palliativ strålebehandling kan lindre allerede opståede symptomer og forhindre eller udsætte andre symptomer fra metastaserne og derved lette almindelig daglig aktivitet.

Rationale

Patienter, der har bløddelsmetastaser vil kunne have effekt af strålebehandling kombineret med prednisolon. Dette vil kunne øge patienternes livskvalitet og mulighed for at bevare et højere funktionsniveau. Har patienten en dårlig almen tilstand, kan smertestillende behandling og prednisolon, som den eneste behandling, være et alternativ til strålebehandling. Det kan være nødvendigt at sende patienten til vurdering i onkologisk regi med henblik på strålebehandling, før der tages endelig stilling.

Sundhedsøkonomiske konsekvenser ved enkelte anbefalinger

Skønnes implementeringen af anbefaling 12-14 at medføre ændringer i ressourceforbrug eller driftsbudget (arbejdsgange, personaletid, apparatur mv.) i forhold til nuværende praksis?

Nej ☒ Ja ☐ Ved ikke ☐

Praktiske overvejelser

Patienterne skal vurderes af kompetent personale i forhold til behandlingsniveau. Erfarne palliative læger, urologer eller onkologer vil kunne varetage den opgave under hensyntagen til patientens egne præferencer i forhold til behandling.

5. Referencer

1. EAU. Prostate Cancer Guidelines. European Association of Urology; 2026. https://d56bochluxqnz.cloudfront.net/documents/full-guideline/EAU-EANM-ESTRO-ESUR-ISUP-SIOG-Guidelines-on-Prostate-Cancer-2026_2026-06-26-075609_mnhn.pdf.
2. Clinckaert A, Callens K, Cooreman A, Bijnens A, Moris L, Van Calster C, et al. The Prevalence of Lower Limb and Genital Lymphedema after Prostate Cancer Treatment: A Systematic Review. Cancers (Basel). 2022;14(22), doi: 10.3390/cancers14225667.
3. DMCG-PAL. Palliativ behovsvurdering og indsats for patienter med kræft. 2024. https://www.dmcg.dk/kliniske-retningslinjer/kliniske-retningslinjer-opdelt-paa-dmcg/palliativ-indsats/palliativ-behovsvurdering-og-indsats-for-patienter-med-kraft/.
4. van der Velden J, Willmann J, Spalek M, Oldenburger E, Brown S, Kazmierska J, et al. ESTRO ACROP guidelines for external beam radiotherapy of patients with uncomplicated bone metastases. Radiother Oncol. 2022;173:197–206, doi: 10.1016/j.radonc.2022.05.024.
5. Oldenburger E, Brown S, Willmann J, van der Velden JM, Spałek M, van der Linden YM, et al. ESTRO ACROP guidelines for external beam radiotherapy of patients with complicated bone metastases. Radiother Oncol. 2022;173:240–53, doi: 10.1016/j.radonc.2022.06.002.
6. Hartsell WF, Scott CB, Bruner DW, Scarantino CW, Ivker RA, Roach M, 3rd, et al. Randomized trial of short- versus long-course radiotherapy for palliation of painful bone metastases. J Natl Cancer Inst. 2005;97(11):798–804, doi: 10.1093/jnci/dji139.
7. Westhoff PG, Verdam MGE, Oort FJ, Jobsen JJ, van Vulpen M, Leer JWH, et al. Course of Quality of Life After Radiation Therapy for Painful Bone Metastases: A Detailed Analysis From the Dutch Bone Metastasis Study. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2016;95(5):1391–8, doi: 10.1016/j.ijrobp.2016.03.032.
8. Dy SM, Asch SM, Naeim A, Sanati H, Walling A, Lorenz KA. Evidence-based standards for cancer pain management. J Clin Oncol. 2008;26(23):3879–85, doi: 10.1200/jco.2007.15.9517.
9. Chow R, Hoskin P, Schild SE, Raman S, Im J, Zhang D, et al. Single vs multiple fraction palliative radiation therapy for bone metastases: Cumulative meta-analysis. Radiother Oncol. 2019;141:56–61, doi: 10.1016/j.radonc.2019.06.037.
10. Sahgal A, Myrehaug SD, Siva S, Masucci GL, Maralani PJ, Brundage M, et al. Stereotactic body radiotherapy versus conventional external beam radiotherapy in patients with painful spinal metastases: an open-label, multicentre, randomised, controlled, phase 2/3 trial. Lancet Oncol. 2021;22(7):1023–33, doi: 10.1016/s1470-2045(21)00196-0.
11. Wong HCY, Chan AW, Johnstone P, Simone CB, 2nd, Navarro-Domenech I, Hoskin P, et al. A critical appraisal of the four systematic reviews and meta-analysis on stereotactic body radiation therapy versus external beam radiotherapy for painful bone metastases and where we go from here. Ann Palliat Med. 2023;12(6):1318–30, doi: 10.21037/apm-23-218.
12. Ryu S, Deshmukh S, Timmerman RD, Movsas B, Gerszten P, Yin FF, et al. Stereotactic Radiosurgery vs Conventional Radiotherapy for Localized Vertebral Metastases of the Spine: Phase 3 Results of NRG Oncology/RTOG 0631 Randomized Clinical Trial. JAMA Oncol. 2023;9(6):800–7, doi: 10.1001/jamaoncol.2023.0356.
13. DSG. Kirurgisk behandling af knoglemetastaser – for proximale femur og humerus. 2020. https://www.dmcg.dk/Kliniske-retningslinjer/kliniske-retningslinjer-opdelt-paa-dmcg/sarkomer/kirurgisk-behandling-af-knoglemetastaser--for-proximale-femur-og-humerus/.
14. Selskab DR. Klinisk retningslinje for PVP. doi:
15. Patchell RA, Tibbs PA, Regine WF, Payne R, Saris S, Kryscio RJ, et al. Direct decompressive surgical resection in the treatment of spinal cord compression caused by metastatic cancer: a randomised trial. Lancet. 2005;366(9486):643–8, doi: 10.1016/s0140-6736(05)66954-1.
16. Keit E, Oliver DE, Yu HM, Johnstone PAS. Simplifying post-operative radiotherapy for bone metastases. Ann Palliat Med. 2025;14(2):189–95, doi: 10.21037/apm-24-168.
17. Mitsuya K, Nakasu Y, Horiguchi S, Harada H, Nishimura T, Yuen S, et al. Metastatic skull tumors: MRI features and a new conventional classification. J Neurooncol. 2011;104(1):239–45, doi: 10.1007/s11060-010-0465-5.

18. McDermott RS, Anderson PR, Greenberg RE, Milestone BN, Hudes GR. Cranial nerve deficits in patients with metastatic prostate carcinoma: clinical features and treatment outcomes. Cancer. 2004;101(7):1639–43, doi: 10.1002/cncr.20553.
19. Laigle-Donadey F, Taillibert S, Martin-Duverneuil N, Hildebrand J, Delattre JY. Skull-base metastases. J Neurooncol. 2005;75(1):63–9, doi: 10.1007/s11060-004-8099-0.
20. Budnik J, Suri J, Bates JE, Bylund KC, Milano MT. Prognostic Significance of Sites of Visceral Metastatic Disease in Prostate Cancer: A Population-based Study of 12,180 Patients. Clin Genitourin Cancer. 2019;17(4):260–7, doi: 10.1016/j.clgc.2019.03.020.
21. Sita TL, Petras KG, Wafford QE, Berendsen MA, Kruser TJ. Radiotherapy for cranial and brain metastases from prostate cancer: a systematic review. J Neurooncol. 2017;133(3):531–8, doi: 10.1007/s11060-017-2460-6.
22. Cameron MG, Kersten C, Guren MG, Fosså SD, Vistad I. Palliative pelvic radiotherapy of symptomatic incurable prostate cancer - a systematic review. Radiother Oncol. 2014;110(1):55–60, doi: 10.1016/j.radonc.2013.08.008.
23. Guhlich M, Verschuren P, Oldenburger E. Palliative radiotherapy for the hemostasis of bleeding tumors: an overview of the most recent literature. Curr Opin Support Palliat Care. 2025;19(1):33–40, doi: 10.1097/spc.0000000000000741.
24. Cameron MG, Kersten C, Vistad I, van Helvoirt R, Weyde K, Undseth C, et al. Palliative pelvic radiotherapy for symptomatic incurable prostate cancer – A prospective multicenter study. Radiother Oncol. 2015;115(3):314–20, doi: 10.1016/j.radonc.2015.05.021.
25. Ogita M, Kawamori J, Yamashita H, Nakagawa K. Palliative radiotherapy for gross hematuria in patients with advanced cancer. Sci Rep. 2021;11(1):9533, doi: 10.1038/s41598-021-88952-8.
26. Cante D, Franco P, Sciacero P, Girelli G, Casanova Borca V, Grosso P, et al. Penile metastasis from prostate cancer: a case report. Tumori. 2014;100(1):e14–6, doi: 10.1700/1430.15830.

6. Metode

Litteratursøgning

Retningslinjen er udarbejdet som en adaptation til litteratursøgning baseret på den litteratur, der er angivet i EAU Prostate Cancer Guideline 2025. Se søgestreng. Se søgestreng.

Litteraturgennemgang

Litteraturgennemgang primært gennemgået af EAU guidelines gruppe og revurderet af DAPROCA. DAPROCA har kritisk vurderet de studier, der for de enkelte anbefalinger danner evidensgrundlaget ud fra Oxford 2009. Graderingerne er foretaget af tidligere forfatter til dette afsnit Klinisk onkolog, Overlæge, ph d Lise Bentzen. I efterfølgende revisioner redigeret af nuværende forfatter. Der er benyttet gradering fra Oxford Centre for Evidence-Based Medicine som det fremgår af centret hjemmeside: https://www.cebm.net/2009/06/oxford-centre-evidence-based-medicine-levelsevidence-march-2009/

Sundhedsøkonomiske konsekvenser

Udfyldes af Retningslinjefunktionen hvis relevant.

Retningslinjefunktionen beskriver grundlag og evt. evidens for de svar og data, som præsenteres i evidensgrundlaget om sundhedsøkonomiske konsekvenser, og henviser til den udarbejdede analyse.

Formulering af anbefalinger

Formulering af anbefalinger er for nogles vedkommende primært formuleret af EAU guideline gruppe og via DAPROCA tilpasset danske forhold af dansk ekspertgruppe, der er direkte involveret i behandling af danske prostatacancer patienter. Herværende retningslinje omfatter palliative behandlinger, der ikke er beskrevet i EAU guidelines, hvorfor disse er formuleret af forfatterne af denne retningslinje.

Afvikling af unødvendige behandlinger og procedurer

Ingen nye anbefalinger tilkommet i denne version, derfor ikke nogen afvikling.

Interessentinvolvering

Udarbejdelsen er foregået i DaProCa.

Høring

Denne retningslinje har ikke været i offentlig høring.

Godkendelse

Faglig godkendelse

Retningslinjerne er gennemgået, diskuteret og godkendt i DaProCa inden publikation

Administrativ godkendelse

16.10 2026.

Behov for yderligere forskning

Der er områder i den palliative behandling af metastatisk prostatacancer, hvor evidensniveauet er lavt, hvilket betyder, at forskning på området vil være velkommen.

Forfattere og habilitet

På vegne af DaProCa:

- Klinisk onkolog. Ledende overlæge, Ph.d. Christine Vestergård Madsen, Onkologisk afdeling, Sygehus Lillebælt, Vejle. Christine.Vestergaard.Madsen@rsyd.dk
- Klinisk onkolog. Overlæge, Ph.d. Jimmi Søndergaard. Onkologisk afdeling, Aalborg Universitetshospital.
- Urolog. Speciallæge, klinisk lektor, Ph.d. Kasper Drimer Berg, Afdeling for Urinvejskirurgi, Regionshospitalet Gødstrup.
- Urolog. Professor, overlæge, dr.med., Ph.d., Michael Borre, Urinvejskirurgi, Aarhus Universitetshospital.
- Urolog. Speciallæge Simone Braun, Afdeling for Urinvejskirurgi, Sygehus Lillebælt, Vejle.
- Klinisk onkolog. Overlæge, Ph.d. Simon Buus, Kræftafdelingen, Aarhus Universitetshospital.
- Klinisk genetiker. Uddannelsesansvarlig ledende overlæge, Ph.d. Christina Daugaard, Klinisk Genetisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital.
- Patolog. Overlæge Johanna Elversang, Afdeling for Patologi, Rigshospitalet.
- Urolog. Speciallæge Grzegor Lukasz Fojecki, Urologisk Afdeling, Odense Universitetshospital.
- Klinisk onkolog. Overlæge, klinisk lektor, Ph.d. Steinbjørn Hansen, Onkologisk Afdeling, Odense Universitetshospital.
- Patolog. Overlæge Frederik Harving. Patologiafdelingen, Aalborg Universitetshospital.
- Ledende overlæge, ph.d. Cecilie Holländer-Mieritz, Onkologisk Afdeling, Sjællands Universitetshospital, Næstved
- Klinisk onkolog. Overlæge, Ph.d. Henriette Lindberg, Afdeling for Kræftbehandling, Herlev Universitetshospital.
- Urolog. Overlæge Lisa Lindeborg, Urologisk Afdeling, Sjællands Universitetshospital, Roskilde.
- Radiolog. Overlæge Vibeke Løgager, Afdeling for Røntgen og Scanning, Herlev og Gentofte Universitetshospital.
- Urolog. Speciallæge, klinisk lektor, Ph.d. Torben Kjær Nielsen, Afdeling for Urinvejskirurgi, Rigshospitalet.
- Urolog. Ledende overlæge Anne Buchhave Olsen, Urologisk Afdeling, Aalborg Universitetshospital.

- Klinisk onkolog. Overlæge, Ph.d. Peter Meidahl Petersen, Afdeling for Kræftbehandling, Rigshospitalet.
- Urolog. Overlæge, klinisk lektor, Ph.d. Mads Hvid Aaberg Poulsen, Urologisk Afdeling, Esbjerg Sygehus, Syddansk Universitetshospital.
- Klinisk fysiolog og nuklearmediciner. Overlæge, Ph.d., dr.med., professor Helle D Zacho, Nuklearmedicinsk Afdeling, Aalborg Universitetshospital.
- Urolog. Overlæge, klinisk lektor, Ph.d. Peter Busch Østergren, Afdeling for Urinvejssygdomme, Herlev og Gentofte Universitetshospital.

Interessekonflikter

Hovedparten af forfatterne til denne retningslinje har haft samarbejde med medicinalfirmaer i 2024. Samarbejdet omfatter forsøgsprotokoller, undervisning, rejser og deltagelse i ekspertmøder i forskellige sammenhænge og med forskellige medicinalfirmaer. Det er vores opfattelse, at aktiviteterne er bredt ud over alle potentielle interessenter og derfor ikke samlet set kan opfattes som en interessekonflikt

Plan for opdatering

Retningslinjen bliver opdateret årligt i DaProCa.

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 DaProCa 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.

Der er ingen forslag til indikatorer.

8. Implementering

Ej anført.

9. Bilag

Bilag 1: Ændringslog fra tidligere versioner

Nyt siden version 3.4

Retningslinjen er kritisk gennemlæst af arbejdsgruppen og anbefalinger og indhold er vurderet gældende. Der er foretaget mindre rettelser og tilføjelser, ændring af versionsnummer, faglig- og administrativ godkendelsesdato samt dato for revision.

Retningslinjeafsnit	**Beskrivelse af ændring**
Anbefalinger	Der er tilføjet en ny anbefaling: 1. Patienter med fremskreden kræft bør modtage tidlig palliativ indsats (A) og bør løbende vurderes systematisk i forhold til palliativ behov (B) Den tidligere anbefaling 2 er delt op i 2 anbefalinger (nu 3+4): 3.Ved patologiske frakturer bør der, afhængig af lokalisation, gøres palliativ kirurgi med osteosyntese (B) 4.Ved kollaps af vertebrae kan overvejes vertebroplastik og kyphoplastik (B) I den tidligere anbefaling 10 (nu 12) er der tilføjet anbefaling vedr. hæmostaserende strålebehandling. Samtidig er linjerne vedr.specifik forslag til dosis pr fraktion slettet, men erstatteret af ordet "fraktioneret": 12.Ved symptomgivende lokal progression af prostatatumor kan der tilbydes fraktioneret lokal strålebehandling (B). Ved makroskopisk hæmaturi, forårsaget af tumor indvækst i blære eller urethra, kan fraktioneret strålebehandling anvendes for at reducere blødning (C).
Referencer	Ref. 3, 20 og 22 er tilføjet
Anbefalinger, der udløser betydelig merudgift	SBRT er nu indført på alle centre, og teksten vedr. merudgift er derfor ændret

Nyt siden version 3.3

Retningslinjen er kritisk gennemlæst af arbejdsgruppen og anbefalinger og indhold er vurderet gældende. Der er foretaget mindre rettelser og tilføjelser, ændring af versionsnummer, faglig- og administrativ godkendelsesdato samt dato for revision.

Bilag 2: Litteratursøgning – EAU

EAUs søgning er at finde via: EAU-EANM-ESTRO-ESUR-ISUP-SIOG-Guidelines-on-Prostate-Cancer-2026_2026-06-26-075609_mnhn.pdf. Database: OVID Medline Epub Ahead of Print, In-Process & Other Non-Indexed Citations, Ovid MEDLINE(R) Daily and Ovid MEDLINE(R) 1946 to Present, Embase 1974 to 2020 April 29, EBM Reviews - Cochrane Central Register of Controlled Trials March 2020, EBM Reviews - Cochrane Database of Systematic Reviews 2005 to April 22, 2023.

10. 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.