Dyspnø (åndenød)

hos patienter med kræft

Version 2.0

GODKENDT
Faglig godkendelse
20. december 2022 (DLCG)
Administrativ godkendelse
16. januar 2023 (Sekretariatet for Kliniske Retningslinjer på Kræftområdet)

REVISION
Planlagt: 1. december 2024

INDEKSERING
DLCG, lungekræft, kræft, dyspnø, åndenød

Indholdsfortegnelse

Nyt siden sidst (ændringslog) 2
1. Anbefalinger (Quick guide) 3
Helhedsvurdering af åndenød 3
Non-farmakologisk behandling af åndenød 3
Farmakologisk behandling af åndenød 4
Tværfagligt samarbejde 4
Figur 1. Samlet oversigt over anbefalinger i denne retningslinje 5
2. Introduktion 6
3. Grundlag 9
Helhedsvurdering af åndenød 9
Non-farmakologisk behandling af åndenød 11
Farmakologisk behandling af åndenød 20
Tværfagligt samarbejde 22
4. Referencer 23
5. Metode 25
6. Monitorering 27
7. Bilag 27
8. Om denne kliniske retningslinje 32

Nyt siden sidst (ændringslog)

Nyt siden version 1.1

Retningslinjeafsnit	**Beskrivelse af ændring** *Beskriv kort de udførte ændringer ud for det relevante afsnit, så det er tydeligt, hvilke ændringer der er foretaget og hvorfor)*
Titel	Titlen er ændret til "Åndenød (dyspnø) hos patienter med kræft". Den medicinske fagterm for åndenød er 'dyspnø', men denne term bør ikke anvendes i samtalen med patienterne, da de fleste lægpersoner ikke er bekendt hermed.
Anbefalinger	Anbefaling 1: Systematisk screening for åndenød er tilføjet til anbefalingen om helhedsvurdering. Tabel 1 er opdateret med henvisning til andre eksisterende retningslinjer. Anbefaling 2: Støtte til rygestop og fysisk træning er tilføjet til anbefalingen om tidlige non-farmakologiske indsatser. Anbefaling 6: Anbefalingen om regelmæssigt, lavdosis morfin er nedgradueret fra A til B. Eksempel på dosering er opdateret.
Litteratur- og evidensgennemgang	De opdaterede anbefalinger baseres på de nyeste retningslinjer fra det europæiske selskab for medicinsk onkologi (European Society for Medical Oncology, ESMO). (Hui D, Maddocks M, Johnson MJ, *et al.* Management of breathlessness in patients with cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines †. *ESMO Open* 2020;**5**:1–13. doi:10.1136/esmoopen-2020-001038)
Forfattere	Anders Løkke Anette Hygum Nikolett Barna Ingeborg Farver-Vestergaard

1. Anbefalinger (Quick guide)

Helhedsvurdering af åndenød

1. **Hvis screening identificerer behandlingskrævende åndenød, bør der foretages en helhedsvurdering af patientens symptomer og vurdering af behov for supplerende undersøgelser (B)**

   Alle patienter med kræft bør screenes jævnligt for åndenød, for eksempel ved ambulant kontakt og/eller indlæggelse. Patient rapporterede oplysningsskemaer (PRO), som inkluderer åndenød, kan anvendes.

   Hvis screening identificerer behandlingskrævende åndenød, bør der foretages en helhedsvurdering af patientens åndenød. Da oplevelsen af åndenød er subjektiv – og ofte ikke synlig ved umiddelbar observation af patienten – vurderes den på baggrund af samtale med patienten. Relevant plejepersonale skal i samarbejde med patienten afdække mulige forklaringer på åndenød.

   Faktorer der kan bidrage til at forklare åndenøden kan relatere sig til kræftsygdommen, fysisk eller psykisk komorbiditet, kræftbehandlingen, livssituationen og den psykiske tilstand. Vurderingen skal derfor inddrage både patientens egen subjektive evaluering, og de sundhedsprofessionelles viden om faktorer, der influerer på åndenød (anamnese) – suppleret med objektive og evt. parakliniske undersøgelser.

Non-farmakologisk behandling af åndenød

2. **Der bør tidligt iværksættes non-farmakologiske indsatser, herunder støtte til rygestop, vejrtrækningsøvelser, psykosocial støtte og fysisk træning (B*)**

   Ved mild grad af åndenød vil indsatsen typisk udelukkende være non-farmakologisk, og kan iværksættes og koordineres af relevant sundhedsprofessionel. Den tidlige indsats kan omfatte støtte til rygestop, vejrtrækningsøvelser, psykosocial støtte, fysisk træning samt mestringsstrategier ift. daglige aktiviteter.

3. **Den non-farmakologisk indsats bør være individuelt tilrettelagt og kan omfatte: Iltterapi, frisk luft / vifte / ventilator, afspænding samt hjælpemidler til mobilitet (B*)**

   Non-farmakologiske behandlingsmuligheder bør afprøves udtømmende før farmakologisk behandling iværksættes. En non-farmakologisk indsats skal ikke være hindrende eller begrænsende for en eventuel supplerende farmakologisk indsats, men kan udskyde eller reducere behovet. Der kan igangsættes non-farmakologiske interventioner såsom iltterapi, frisk luft og vifte. Eventuelt kan akupunktur/akupressur afprøves.

4. **Patienter med åndenød og erkendt tumormasse i mediastinum – eller med begrundet mistanke herom - kan være kandidater til interventionsbronkoskopi (B)**

Interventionsbronkoskopi udføres i Danmark på alle universitetshospitaler i regi af øre-næse-hals og/eller thoraxkirurgisk afdeling. Et succesfuldt resultat forudsætter tilstedeværelse af intakt luftvejslumen og intakt lungevæv perifert for stenosen. Dette bedømmes bedst på en CT-skanning af thorax med IV-kontrast forud for proceduren.

5. Ved svær håndterbar åndenød afhænger valg af intervention af patienten og af situationen (D)

Ved tiltagende og/eller akut forværring af åndenød kan situationen opleves uoverskuelig og svær håndterbar for både patient, pårørende og personale. Følelsen af magtesløshed kan være stor. Der findes en række interventioner, som kan mindske åndenød. Mange af disse interventioner er dog erfaringsbaserede eller bygger på svag evidens. Valg af intervention afhænger af patienten og af situationen.

Farmakologisk behandling af åndenød

6. **Regelmæssig, oral, lavdosis morfin er førstevalgs- farmakologisk behandling ved vedvarende åndenød, efter non-farmakologiske interventioner er afprøvet (B)**

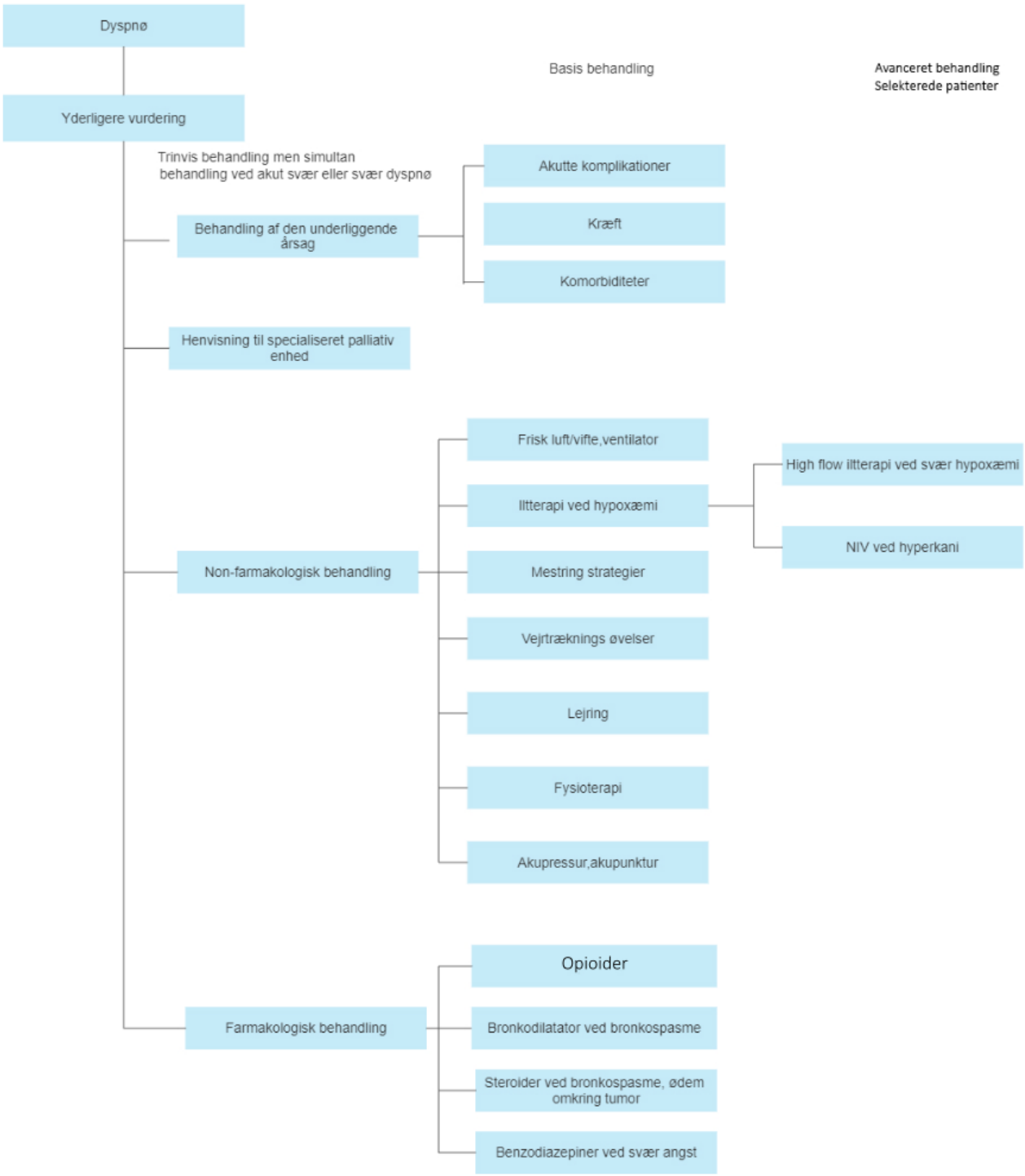
Farmakologisk behandling kan overvejes som supplement til non-farmakologiske interventioner med henblik på lindring af åndenød. Virkningsmekanismerne er cerebral sedering, nedsat CO2-sensitivitet, mindsket iltbehov, forbedret hjertefunktion, angstdæmpning og smertestillende effekt. Opioider bør være førstevalg, men der kan være behov for at supplere med andre medikamenter.
Der er en vis evidens for, at opioider har en positiv effekt på åndenød. Regelmæssig, oral, lavdosis morfin bør være førstevalgs- farmakologisk behandling ved vedvarende åndenød.

Tværfagligt samarbejde

7. Det er god klinisk praksis, at egen læge, hjemmepleje og patientens kommune er samarbejdspartnere i pleje, behandling, rehabilitering samt pallierende tiltag i forhold til åndenød (D)

Varetagelse af kræftpatienter foregår i stigende grad i ambulant regi, hvorfor mødet mellem patienten og hospitalspersonale bliver sjældnere. Derfor er det god klinisk praksis, at der sikres en tværfaglig koordinering ift. åndenød med inddragelse af egen læge, hjemmepleje og/eller patientens kommune.

Figur 1. Samlet oversigt over anbefalinger i denne retningslinje



2. Introduktion

Åndenød er et komplekst symptom, som optræder hos halvdelen af alle kræftpatienter – uanset diagnose. Især for patienter med fremskreden kræft er åndenød et problem – specielt i de sidste levedøgn.

Åndenød kan være svært at fjerne, men kan som oftest lindres. Det er vigtigt at identificere reversible årsager, der medvirker til åndenøden, så en specifik behandling kan sættes i værk før evt. symptomatisk behandling.

Symptomlindring af åndenød er en tværfaglig opgave, og der findes både farmakologisk og nonfarmakologisk behandling. Patienten og de pårørende bør inddrages i behandlingen (1, 2)[5,1a].

Denne retningslinje vil give et indblik i håndtering af åndenød i klinisk praksis, herunder definition, mulige forklaringsfaktorer, vurdering og udredning. Desuden non-farmakologisk og farmakologisk behandling.

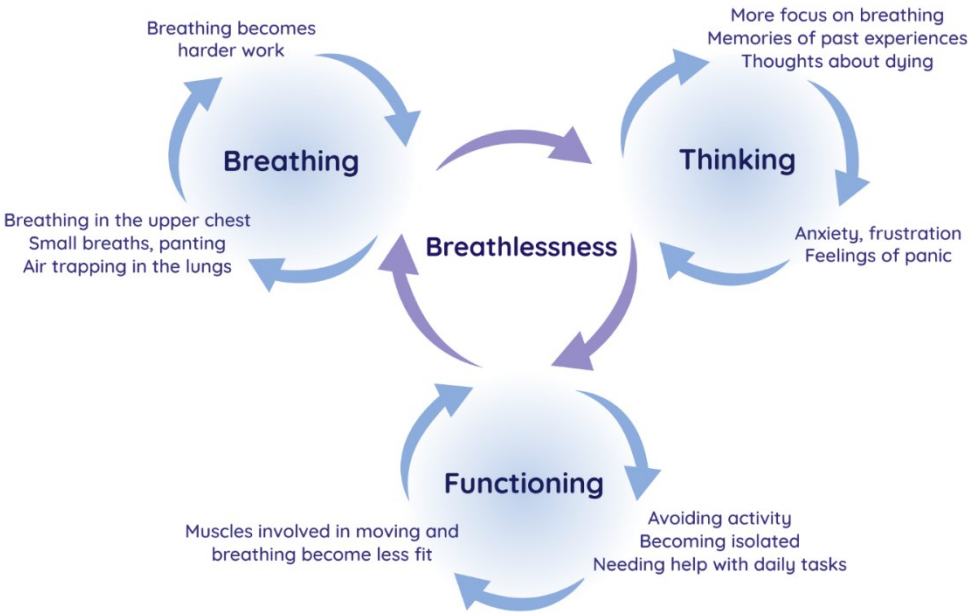
Der forefindes andre anbefalinger i forhold til farmakologisk og non-farmakologisk behandling af åndenød i Farmakologiske interventioner til lindring af refraktær åndenød hos voksne kræftpatienter i sen eller terminal pallativ fase (3)[1a], og i Nasal iltterapi og håndholdt vifte til lindring af refraktær åndenød hos voksne patienter med kræft, KOL eller hjerteinsufficiens i sen eller terminal palliativ fase (4)[1a]. Disse er udarbejdede i regi af Dansk Multidisciplinær Cancer Gruppe for Palliativ Indsats (DMCG-PAL).

Retningslinjerne under DMCG-PAL, er i højere grad rettet mod specialister indenfor palliativ medicin, mens indeværende retningslinje er tænkt som kortere og mere alment dækkende.

Åndenød er en subjektiv oplevelse, som ikke nødvendigvis er relateret til fysisk anstrengelse eller nedsat lungefunktion. Åndenød involverer et komplekst samspil mellem fysiske, psykiske, sociale og miljømæssige faktorer. Følelsen af ikke at kunne få luft er ofte forbundet med angst, hjælpeløshed og en fornemmelse af at drukne eller at blive kvalt. Andre ord for åndenød kan være vejrtrækningsproblemer, lufthunger, kortåndethed og besværet vejrtrækning. Den medicinske fagterm for åndenød er 'dyspnø', men denne term bør ikke anvendes i samtalen med patienterne, da de fleste lægpersoner ikke er bekendt hermed.

Åndenød kan optræde vedvarende eller anfaldsvis, og kan forværres eller udløses af fx aktivitet, angst, gråd, latter og tale. Oplevelsen af ikke at kunne få luft nok kan forårsage uro, tab af kontrol, bekymring og kan fremkalde en intens angst for at blive kvalt. Denne fornemmelse af kvælning kan medføre panik, hyperventilation og gispen efter vejret (1, 4) [5,1a].
Vejrtrækningen kan blive overfladisk og musklerne spændte og udtrættede, hvilket kan medføre åndenød og angst. Over tid kan disse sammenhængende faktorer føre til gradvist nedsat funktionsniveau, reduceret livskvalitet og øget åndenød, illustreret i Breathing, Thinking, Funtioning (BTF) modellen (Figur 1).

Figur 2. Breathing, Thinking Functioning modellen til helhedsvurdering af åndenød



De pårørende kan med fordel involveres, da åndenød og medfølgende angst ofte „smitter" de pårørende, som kan føle sig isolerede, udmattede, magtesløse og opleve søvnbesvær samt at stå alene med håndteringen af patientens åndenød (5). Samtidig forventes det, at de pårørende skal være en støtte for patienten, både i forhold til træning, at administrere medicin og i det hele taget at få hverdagen til at hænge sammen. Derfor er et vigtigt, at de pårørende er velinformerede, trygge og rustede til at håndtere hverdagen - herunder anfald af åndenød og angst. (2, 5) [1a,]

Forekomst og årsager

Åndenød forekommer hos ca. 50 % af kræftpatienter med fremskreden kræft, og tendensen er stigende i de sidste 6 leveuger til op mod 70-80 %. Både forekomst og grad af åndenød øges i sygdomsforløbet, men der er forskel afhængig af kræfttype (eksempelvis er prævalensen ved lungekræft 10-15% på diagnosetidspunktet, men 85 % i de sidste leveuger) (3-5) [1a, 1a, 1a].

Åndenød er en af de hyppigste årsager til akut indlæggelse for alle kræfttyper (1, 3) [5,1a].

Oftest er årsagen til åndenød multifaktoriel. Det kan relatere sig direkte eller indirekte til kræftsygdommen og/eller behandlingen, men også psykologiske- og andre faktorer kan spille ind (Tabel 1).

Formål

Formålet med denne retningslinje er at understøtte en evidensbaseret kræftindsats af høj og ensartet kvalitet på tværs af Danmark. Åndenød kan være invaliderende og have negativ indvirkning på både patientens og de pårørendes livskvalitet – herunder både fysiske, psykiske og sociale konsekvenser (1, 5) [5]. Udover at højne livskvaliteten kan man med tidlig indsats minimere risikoen for akutte indlæggelser pga. åndenød.

Patientgruppe

Alle kræftpatienter med åndenød, dog i særlig grad patienter med lungekræft, hvor mange patienter har samtidig kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL).

Målgruppe for brug af retningslinjen

Denne retningslinje skal primært understøtte sundhedsprofessionelle i arbejdet med håndtering af åndenød hos patienter med kræft.

3. Grundlag

Helhedsvurdering af åndenød

1. Hvis screeningen identificerer behandlingskrævende åndenød bør der foretages en helhedsvurdering af patientens symptomer og vurdering af behov for supplerende undersøgelser (B)

Alle patienter med kræft bør screenes jævnligt for åndenød, for eksempel ved ambulant kontakt og/eller indlæggelse (6). Patient rapporterede oplysningsskemaer (PRO), som inkluderer åndenød, kan anvendes.

Hvis screening identificerer behandlingskrævende åndenød, bør der foretages en helhedsvurdering af patientens åndenød. Da oplevelsen af åndenød er subjektiv – og ofte ikke synlig ved umiddelbar observation af patienten – vurderes den på baggrund af samtale med patienten. Åndenød bør vurderes ud fra tre domæner: 1) det sensoriske, 2) det affektive og 3) det funktionelle (7). Disse domæner kan sidestilles med de tre faktorer i BTF-modellen (se Figur 2). Standardiserede skalaer, såsom Visual Analog Skala (VAS), Numerisk Rating Skala (NRS) eller BORG skala kan benyttes i vurderingen, men bør altid suppleres med patientens, og eventuelt de pårørendes, egen beskrivelser af åndenødsoplevelsen (6, 7). Relevant plejepersonale skal i samarbejde med patienten afdække de mulige forklaringer på åndenød.

Faktorer der kan bidrage til at forklare åndenøden kan relatere sig til kræftsygdommen, fysisk eller psykisk komorbiditet, kræftbehandlingen, livssituationen og den psykiske tilstand. Vurderingen skal derfor inddrage både patientens egen subjektive evaluering, og de sundhedsprofessionelles viden om faktorer, der influerer på åndenød (anamnese) – suppleret med objektive og evt. parakliniske undersøgelser.

Anamnesen skal indbefatte forhold som debut af åndenød, sværhedsgrad, varighed, frekvens, følelsesmæssig og psykologisk påvirkning, påvirkning af funktionsniveau, forværrende og lindrende faktorer, erfaringer, tidligere undersøgelser og behandling, rygning, medikamentel- og iltbehandling, komorbiditet, pårørendes tilstedeværelse og roller, samt informationsniveau om sygdom og behandling.

Den objektive undersøgelse skal afdække eventuelle tegn på infektion, anæmi, hypoksi, bronkospasme, pleuravæske m.m. Således kontrol af temperatur, BT, puls, respirationsfrekvens og –lyde (stetoskopi), saturationsmåling, bevidsthedsniveau, graduering af sværhedsgrad og type af åndenød, hoste, farver (bleghed, cyanose), halsvenestase og ødemer.

Parakliniske undersøgelser kan omfatte blodprøver, a-punktur, EKG, røntgen af thorax, lungefunktions- undersøgelse, ekkokardiografi og CT-skanning.

Tabel 1: Oversigt over mulige faktorer der kan bidrage til at forklare åndenøden

Forklaringsfaktorer relateret til kræftsygdom og/eller -behandling
Åndenød forårsaget direkte af kræftsygdommen, f.eks.:
• Tumor i lungerne/ mediastinum
• Lungemetastaser
• Luftvejsobstruktion pga. tumortryk
• Vena cava superior syndrom
• Pericardieeksudat / indvækst i hjertet
• Carcinomatose
• Fortykkelse af pleura
• Hepatomegali
• Pleuraeksudat
• Ascites
Åndenød forårsaget indirekte af kræftsygdommen (eller behandlingen), f.eks.:
• Anoreksi / Kakeksi
• Anæmi
• Pneumoni
• Lungemboli
• Hoste
Åndenød forårsaget af kræftbehandlingen, f.eks.:
• Operation (pneumonektomi, lobektomi, pneumothorax)
• Stråleterapi – induceret lungefibrose
• Strålepneumonit
• Kemoterapi – induceret lungefibrose
• Kemoterapi – induceret kardiomyopati
Psykologiske reaktioner på livssituation.:
• Uro, rastløshed, nervøsitet, frygt
Forklaringsfaktorer relaterede til komorbide tilstande
Åndenød ikke direkte forårsaget af kræftsygdom og behandling, f.eks.:
• Kronisk Obstruktiv Lungesygdom
• Astma
• Pneumoni/ Luftvejsinfektion
• Pneumothorax
• Lungeemboli
• Sejt sekret
• Obstipation
• Hjerteinsufficiens
• Arytmier
• Metabolisk acidose (hyperventilation)
• Anæmi
• Fedme
• Angstlidelse (fx panikangst, fobi, post-traumatisk stress lidelse PTSD)

(1, 3-5)

Litteratur og evidensgennemgang

Denne anbefaling, inklusiv graduering, baserer sig på retningslinjer fra det europæiske selskab for medicinsk onkologi (European Society for Medical Oncology, ESMO) (6). Ydermere henvises til andre eksisterende retningslinjer, når relevant (se Tabel 1).

Patientværdier og – præferencer

Patienterne vil uden undtagelse gerne slippe for at opleve svær åndenød, da den kan være invaliderende, og have en negativ påvirkning af både patientens og de pårørendes livskvalitet med fysiske, psykiske og sociale konsekvenser (3-5).

Påvirkning af patientens livskvalitet afhænger af, i hvilken grad og hvor ofte der er åndenød, samt hvorvidt man oplever at kunne mestre åndenøden. Ofte foretrækker patienten af undgå aktiviteter eller situationer, der medfører åndenød, hvilket kan få patienten til at fremstå mindre Plaget af åndenød. En grundig udforsknings af åndenødens betydning for funktionen i hverdagen bør derfor altid udføres - også selvom patienten umiddelbart fremstår mindre plaget af åndenød (6). Patienter med kronisk åndenød påvirkes som oftest i hverdagen, da mobilitet og daglige aktiviteter kan indskrænkes. Patienten kan blive deprimeret, trække sig tilbage og blive socialt isoleret pga. manglende ønske om - eller evne til - at deltage i sociale aktiviteter. Åndenød kan ændre patientens liv på både det fysiske, psykologiske og sociale område (2, 3)[1a,1a].

Rationale

Der er sjældent kun én dominerende årsag til åndenød ved patienter med kræft. Det er vigtigt, at man indledningsvis ikke lader kræftdiagnosen dominere i vurderingen af patientens symptomer, så man ikke risikerer at overse medicinske og/eller komorbide forklaringsfaktorer, som kan årsagsbehandles - fremfor alene at lindre oplevelsen af åndenød.

Bemærkninger og overvejelser

Ej anført.

Non-farmakologisk behandling af åndenød

2. **Der bør tidligt iværksættes non-farmakologiske indsatser, herunder støtte til rygestop, vejrtrækningsøvelser, psykosocial støtte og fysisk træning (B*)**

3. **Den non-farmakologisk indsats bør være individuelt tilrettelagt og kan omfatte: Ilt-terapi, frisk luft / vifte / ventilator, afspænding samt hjælpemidler til mobilitet (B*)**

4. **Patienter med åndenød og erkendte tumormasser i mediastinum - eller begrundet mistanke herom - kan være kandidater til interventionsbronkoskopi (B)**

5. **Ved svær håndterbar åndenød afhænger valg af intervention af patienten og af situationen (D)**

Ad anbefaling 2

Non-farmakologiske behandlingsmuligheder bør afprøves udtømmende før farmakologisk behandling iværksættes (5, 6). En non-farmakologisk indsats må ikke være hindrende eller begrænsende for en eventuel supplerende farmakologisk indsats; men kan typisk udskyde eller reducere behovet. Ved mild grad af åndenød vil indsatsen typisk udelukkende være non-farmakologisk, som kan iværksættes og koordineres af relevant sundhedsprofessionel. Den tidlige indsats kan omfatte støtte til rygestop, vejrtræknings- og afspændingsøvelser, psykosocial støtte samt mestringsstrategier ift. daglige aktiviteter (1)[5].

Litteratur og evidensgennemgang

Til grund for anbefalingen ligger retningslinjerne til håndtering af åndenød fra det europæiske selskab for medicinsk onkologi (ESMO) (6) samt fire randomiserede kontrollerede forsøg (RCT) Corner 1996 (8) [1b-], Bredin 1999 (9) [1b], Vickers 2005 (10) [1b] og Moore 2002 (11)[1b]
De fire RCT studier er inkluderet i et systematisk Cochrane Review (12)[1a]. De tre RCT-studier, med sammenlagt 186 patienter med lungekræft, undersøgte effekten af en række sygeplejerskeledede, non-farmakologiske interventioner, herunder muskelafslapning, vejrtrækningsøvelser, mestringsstrategier og forskellige ilt- og luftterapier. Det fjerde studie af Moore 2002(9) [1b] med 203 patienter undersøgte effekten af sygeplejerskeopfølgning af patienter efter behandling.
Endvidere foreligger der et Cochrane Review fra 2011, som har gennemgået non- invasive, non-farmakologiske interventioner for åndenød undersøgt i 7 studier med 721 patienter (13)[1a].

Undersøgelserne har vist, at lungekræftpatienter, der tidligt i forløbet har modtaget vejledning i forhold til redskaber og teknikker, der kan afhjælpe åndenød, oplevede en signifikant forbedring i forhold til åndenød, performancestatus, depression og evne til at udføre dagligdagsaktiviteter (11, 14-16) [1b-,1b,1b,1b].

Støtte til rygestop: Der bør gives støtte til rygestop på alle tidspunkter i patientens udrednings- og behandlingsforløb (17). Det er veldokumenteret, at rygestop forbedrer livskvaliteten, prognosen og overlevelsen for personer med lungekræft, og at vedvarende rygning kan påvirke alle former for konventionel kræftbehandling negativt (kirurgi, stråling og kemoterapi) (18). Der er begrænset dokumentation for effekten af rygestop specifikt på åndenød, men da rygestop forbedrer iltningen, og reducerer inflammation og irritation i luftvejene, bør rygestop altid anbefales med henblik på at nedsætte luftvejssymptomer generelt (19). Relevant sundhedsprofessionel bør – så vidt muligt ved hvert besøg – informere patienten om rygningens negative indvirkning på luftvejene, samt om muligheden for, at et rygestop vil lindre åndenød, forbedre livskvalitet og overlevelse, samt optimere effekten af konventionel kræftbehandling. Såfremt patienten ønsker at stoppe med at ryge, bør relevant sundhedsprofessionel bidrage med - eller henvise til - relevante rygestoptilbud i form af rådgivning i kombination med farmakologiske rygestopbehandling (17).

Vejrtræknings- og afspændingsøvelser: Patienter kan lære forskellige vejrtræknings- og afspændingsteknikker til at lindre (anfaldsvis) åndenød, angst og panik (8, 9) [1b-,1b]. På mange afdelinger er det en relevant sundhedsprofessionel, der underviser og vejleder patient og eventuelt pårørende (20) [1a]. Vejrtrækningsøvelser kræver regelmæssig træning for at være effektive. Det er vigtigt, at patient og pårørende er informerede om dette (1, 3, 21) [5,1a,-].

Psykosocial støtte: Relevant sundhedsprofessionel bør tale med patienterne om, hvilken betydning de tillægger åndenøden i forhold til deres liv – herunder fremtiden (8, 9, 12) [1b-,1b,1b]. Man bør desuden tale med patient og pårørende om deres forventninger, bekymringer og angst i forhold til åndenød (1, 3, 21) [5,1a,].

Fysisk træning og mestringsstrategier til daglige aktiviteter: Fordi åndenød kan være meget ubehageligt, og ofte forværres ved aktivitet, er det naturligt, at patienten nedsætter sit aktivitetsniveau; men inaktivitet fører til nedbrydning af muskler i bl.a. ekstremiteter og brystvæg, hvilket nedsætter iltningskapaciteten. Dette betyder øgede krav til det respiratoriske system, og kan derved gøre åndenøden værre. Derfor er fysisk aktivitet vigtigt. Det kan være en opgave for familie og venner - ikke at gøre ting for patienten, som vedkommende selv kan - og på den måde være med til at støtte patienten i at få sig rørt hver dag. Det er lettere at være fysisk aktiv, når man bliver opfordret og er sammen med andre (22)[5].
Et rehabiliteringsforløb, bestående af fysisk træning og relevant patientuddannelse, kan medvirke til at reducere åndenødens negative indvirkning på funktionsniveauet. Ved at lave fysisk træning i kontrollerede rammer – superviseret af sundhedsprofessionelle – kan patienterne gradvist tilvænnes til ændringer i vejrtrækningen, hvorved ubehaget ved åndenøden gradvist kan nedsættes, og funktionsniveauet øges. Dette kan medvirke til at begrænse dekonditionering, og dermed forebygge yderligere forværring af åndenøden (6).
Sundhedspersonale bør informere patienterne om de mulige, positive effekter af et rehabiliteringsforløb på åndenød, og bør henvise patienten til et relevant rehabiliteringstilbud i bopælskommunen. Såfremt åndenøden er patientens primære symptom, eller hvis patienten har en komorbid lungesygdom, kan det overvejes at henvise til lungerehabiliteringsforløb frem for kræftrehabiliteringsforløb (6).

Mestringsstrategier skal hjælpe patienten med at leve med åndenød i hverdagen og minimere symptomerne mest muligt. Patienten skal lære at økonomisere med den luft, der er til rådighed.
Hver aktivitet har sin egen vejrtrækningsudgift. Målet er, at udgifterne ikke overstiger, hvad der står på kontoen – at finde en balance mellem aktiviteter og åndenød (8)[1b].

Den mundtlige vejledning kan suppleres med en skriftlig patientvejledning.

Eksempel på patient-vejledning:
Patientvejledningen At leve med åndenød indeholder oplysninger til patient og pårørende om lunger og kræftsygdom, naturlige reaktioner på åndenød, vejrtrækningsøvelser og afspændingsteknik, at få kontrol over angst og panik, planlægning af daglige aktiviteter, kost og hvad familie og venner kan gøre (23).
Patientvejledningen findes bl.a. på *www.kraeftafdelingen.auh.dk* og på Kræftens Bekæmpelses hjemmeside: ***www.cancer.dk.***

Bredin 1999 (9), Vickers 2005 (10) og Moore 2002 (11) vurderes alle til at være niveau 1b i henhold til Oxford 2009 evidensgradueringsskalaen. Corner 1996 (8) vurderes til at være 1b-, da det er uklart, hvordan patienterne er allokeret til hhv. interventions- og kontrolgruppe. Samlet bliver styrken af de følgende anbefalinger vedrørende tidlig iværksættelse non-farmakologisk behandling af styrke B*. Evidensgrundlaget bygger på små RCT-studier, og derfor vurderes selve anbefalingen at være niveau B*. En uddybende gennemgang af litteraturen findes i Evidenstabellen, Bilag 1.

Patientværdier og – præferencer

At minimere åndenød, både vedvarende og anfaldsvis, foretrækkes erfaringsmæssigt af alle patienter, som har oplevet åndenød. Hvilken forebyggende strategier eller interventioner, der vil være bedst for den enkelte patient, vil bero på en faglig vurdering af patientens situation og patientens personlige præferencer.

Rationale

Formålet med den tidlige indsats er at give patienten viden om mestringsstrategier – hvad kan forværre eller forbedre åndenød, forebygge komplikationer og give kontrol med angst. Det er lettere at indlære nye strategier, mens problemet ikke opleves så intenst. Derudover også at vejlede pårørende, så de kan støtte patienten.
Den non-farmakologiske indsats er ikke hindrende for en eventuel supplerende farmakologisk indsats, men kan udskyde eller reducere behovet.

Bemærkninger og overvejelser

For at denne anbefaling kan få størst mulig effekt, skal kendskabet til de non-farmakologiske interventions-muligheder udbredes til de relevante sundhedsprofessionelle, som har størst kontakt med patienterne.

Ad anbefaling 3

Litteratur og evidensgennemgang

Til grund for anbefalingerne ligger retningslinjerne til håndtering af åndenød fra det europæiske selskab for medicinsk onkologi (ESMO) (6) samt flere studier, som undersøger effekten af non-farmakologiske, individuelt tilrettelagt behandling af åndenød. Således et Cochrane review fra 2008 (24)[1a], tre randomiserede kontrollerede forsøg (RCT) med tilsammen 186 patienter (8-10) [1b-,1b,1b] Hertil et Cochrane Review fra 2011 med opdatering i 2015, som ligeledes har set på non-invasive, non-farmakologiske interventioner for åndenød baseret på 7 studier med 721 patienter (20)[1a] og to DMCG-PALs retningslinjer (3, 4)[1a,1a].
(Cochrane Reviewet af Cranston 2008, som omfatter 8 studier med i alt 97 cancerpatienter (24)[1a] har undersøgt effekten af ilt-terapi til patienter med åndenød, men uden hypoxi. De tre RCT-studier med sammenlagt 186 patienter med lungekræft ,var inkluderet i et systematisk Cochrane Review (12)[1a], og har undersøgt effekten af en række sygeplejeledede, non-farmakologiske interventioner, herunder muskel-afslapning, vejrtrækningsøvelser og forskellige ilt- og luftterapier. Desuden er der fokus på hjælpemidler til mobilitet (5).

De fleste anbefalinger vedrørende non-farmakologiske interventioner bygger på et varierende evidensgrundlag (6). Der er lavet undersøgelser på non-farmakologisk behandling såsom iltterapi, frisk luft/vifte og akupunktur/akupressur. Evidensen for disse behandlinger beskrives særskilt herunder:

Iltterapi: Der er ikke entydig evidens for, at ilt virker lindrende på åndenød. Både ilt 4-5 l/min og alm. luft har samme lindrende effekt hos patienter uden hypoxi, men ilt har dog effekt for patienter med hypoxi, og en iltsaturation på under 90%. Derfor kan iltbehandling til lindring af åndenød ikke anbefales til non-hypoksiske patienter med kræft.

Graden af åndenød hænger ikke nødvendigvis sammen med hypoxi og behov for ilt. Det vil sige, at patienten kan opleve voldsom åndenød, men at dette ikke viser sig i den målte saturation – og omvendt. Dog kan iltbehandling være en vigtig palliativ behandling, der kan give patienten en følelse af velvære, og have placeboeffekt på både patient, pårørende og personale. Ulemperne kan være, at patienten er bundet til ilt-kilden, og dermed får begrænsede udfoldelsesmuligheder, næseblod pga. irritation af slimhinden i næsen, besvær med at tale og klaustrofobi (1, 5) [5,1a].

Frisk luft / vifte: Det anbefales at anvende håndholdt vifte og/ellermekanisk (bord)ventilator rettet mod patientens ansigt til lindring af åndenød i hvile (6).
Frisk luft kan virke lige så lindrende på åndenød, som ilt. En kold klud, frisk luft, håndholdt vifte eller elektrisk ventilator kan anvendes til afkøling af det af nervus trigeminus innerverede område i ansigtet, og kan derved reducere oplevelsen af åndenød signifikant. Patienten har brug for en kort forklaring på, hvorfor det hjælper, og instruktion/demonstration af brug af vifte. Dette øger chancen for at få et positivt udfald af interventionen. Viften skal holdes 15-20 cm fra ansigtet, og luftstrømmen skal rettes mod næse og mund. Effekt kommer som regel hurtigt, og det tilrådes at have viften ved hånden, så patienten kan anvende den ved behov og dermed selv have kontrol (1, 3, 5, 12) [5,1a,1a].

Akupunktur / akupressur: Der er ikke evidens for, at akupunktur kan lindre åndenød. Dog er det svært helt at be- eller afkræfte brugen af akupunktur ud fra eksisterende litteratur (5, 12) [1a] (6).

Afspænding: Afspænding giver signifikant nedsat puls, respirationsfrekvens og bedret saturation. Afspænding er ikke tilstrækkeligt undersøgt til at be- eller afkræfte brugen i forbindelse med åndenød. Der er dog fundet evidens for, at afspænding kan lette angst og depression, og da angst er en forstærkende komponent ved åndenød, formodes afspænding at virke lindrende på åndenød (5, 25).

Hjælpemidler til mobilitet: Hjælpemidler til mobilitet (fx. gangstativ/rollator) hjælper med at forbedre både åndenød og mobilitet, ved at øge luft kapaciteten og ved at reducere metaboliske omkostninger. Gang distancen forbedres både indendørs og udendørs. Der er kun undersøgt effekt af brug af hjælpemidler til mobilitet over kort tid, og evidensen er moderat (5, 12).
(Cochrane Reviewet af Cranston 2008 (24) vurderes til at være niveau 1a i henhold til Oxford 2009 evidens-gradueringsskalaen). Bredin 1999 (9) vurderes til at være niveau 1b. Corner 1996 (8) vurderes til at være 1b-, da det står uklart, hvordan patienterne er allokeret til hhv. interventions- og kontrolgruppen. Samlet bliver styrken af de følgende anbefalinger vedrørende tidlig iværksættelse non-farmakologisk behandling af styrke B*. Evidensgrundlaget bygger på små RCT-studier, og derfor vurderes selve anbefalingen at være niveau B*. En uddybet gennemgang af litteraturen findes i Evidenstabellen, Bilag 1.

Patientværdier og – præferencer

De fleste patienter med åndenød ønsker erfaringsmæssigt at være bekendt med flere muligheder for lindrende tiltag. Hvad man konkret anbefaler til den enkelte patient vil afhænge af en faglig vurdering af, hvad man forventer vil fungere bedst for den pågældende patient, og patientens personlige præferencer.

Rationale

Det skal pointeres, at en non-farmakologiske indsats ikke bliver hindrende eller begrænsende for en eventuel supplerende farmakologisk indsats, men kan udskyde eller reducere behovet.

Bemærkninger og overvejelser

De non-farmakologiske interventioner er generelt risiko- og bivirkningsfrie.

Ad anbefaling 4

Interventionsbronkoskopi udføres i Danmark på alle universitetshospitaler i regi af øre-næse-hals eller thorax-kirurgisk afdeling. Et succesfuldt resultat forudsætter intakt luftvejslumen og intakt lungevæv perifert for stenosen. Dette bedømmes bedst på en CT-skanning af thorax med IV-kontrast forud for proceduren. Patienter, som skønnes at være kandidater til interventionsbronkoskopi, skal kunne tåle og være villige til at gennemgå generel anæstesi. Afhængig af den enkeltes prognose skal patienten efter den generelle anæstesi kunne klare sig på egne konditioner. Som udgangspunkt bliver gruppen af patienter med fremskreden kræft-sygdom ikke tilbudt længerevarende respirator- og intensivterapi.

Litteratur og evidensgennemgang

Der er ikke foretaget store randomiserede studier vedrørende interventionsbronkoskopi i behandling af åndenød, og den foreliggende litteratur består grundlæggende af en række prospektive kohortestudier af varierende størrelse efter forskellige typer af bronkoskopisk intervention, hvor man har målt patienternes grad af åndenød og Quality of Life m.m. før og efter behandlingen.
Området er bredt beskrevet i en enkelt systematisk litteraturgennemgang fra 2004, som bl.a. opsummerer resultaterne fra 20 kohortestudier med i alt 1752 patienter vedrørende behandling af luftvejsobstruktion med stents (26)[2a]. De enkelte kohortestudier omfatter fra 4 til 1058 patienter, hvor nogle havde benigne stenoser og andre luftvejsobstruktioner pga. malign sygdom.
I den aktuelle behandling af emnet er supplerende medtaget et antal senere kohortestudier, som omhandler bronkoskopisk intervention mod åndenød forårsaget af luftvejsobstruktion, som alle vurderes til evidensgrad 2b i og med, der er tale om ikke-randomiserede prospektive kohortestudier.

Flere kræftformer spredes i de sene stadier til lymfeknuder i mediastinum. Mest udtalt gælder dette for lunge-kræft. Som følge heraf udvikler op mod 30% af alle patienter med lungekræft central luftvejsobstruktion (27) [2b], enten som følge af kompression af luftvejene fra omkringliggende tumormasser - eller som følge af direkte indvækst og stenosering af luftvejslumen. I tillæg til sidstnævnte kan der udvikles hæmoptyse, som i visse tilfælde kan være udtalt. Dette vil yderligere forværre patientens åndenød, og kan i svære tilfælde resultere i asfyksi.

Patologiske forandringer i de centrale luftveje kan ofte visualiseres med fleksibel bronkoskopi. Ud over at bedømme tumorindvækst og stenosering af lumen, så giver bronkoskopi også mulighed for at udføre forskellige indgreb i de dybe luftveje (26) [2a].

Luftvejsstents: Ved kompression af luftvejene fra omkringliggende tumormasser anvendes ofte luftvejsstents til reetablering af lumen. Ved malign sygdom kan stents anvendes til afhjælpning af stenoser i trachea og begge hovedbronchi samt i mindre grad i lap-bronchus. Hos en selekteret gruppe kan stents helt eller delvist reetablere lumen hos over 90% af patienterne, mens de resterende umiddelbart har beskeden effekt bedømt på lumendiameter (26) [2a]. Efter proceduren oplever hovedparten af patienterne en længerevarende periode med reduceret åndenød og forbedret livskvalitet (28, 29) [2b,2b].

Argon plasma koagulation: I de tilfælde hvor åndenøden og luftvejsstenoseringen er betinget af direkte tumorindvækst i luftvejene, kan argon plasma koagulation (APC) og efterfølgende fjernelse af tumorvæv, være et alternativ til stentanlæggelse. APC kan anvendes til rekanalisering af bronchus i de tilfælde, hvor luftvejs-lumen er udslettet af tumormasser, og det ikke er muligt at føre en stent forbi stenosen. Hos denne patient-gruppe kan APC også være effektiv til behandling af hæmoptyse (30) [2b]. APC kræver ofte gentagende behandlinger med 2-3 ugers mellemrum, grundet recidiv af tumorvæv, hvorfor teknikken med fordel kan kombineres med stentanlæggelse. Afhængig af de anatomiske forhold er effekten af APC hos en selekteret patientgruppe sammenlignelig med den effekt, man ser ved stentanlæggelse. Der er også hos disse patienter observeret reduceret åndenød efter proceduren, og bedømt på 6 min. gangtest, er der fundet øget fysisk formåen (27) [2b].

Stentbehandling i luftvejene giver tendens til dannelse af granulationsvæv ved stentens øvre og nedre afgrænsning, hvilket oftest bliver klinisk relevant i form af tiltagende åndenød 2-6 måneder efter stent-anlæggelsen. Dette kan behandles med APC. Fra tid til anden kan det være nødvendig at fjerne stenten igen. I nogle tilfælde ses en displacering af stenten proksimalt, hvilket kan fremkalde hoste og åndenød. Dette ses især hvis behandlingen suppleres med pallierende strålebehandling mod mediastinum, hvor der indtræder regression af tumor.
Ved anvendelse af APC i områder, hvor anatomien er forandret af tumorvæv, kan der i sjældne tilfælde optræde en utilsigtede karlæsion med blødning i luftvejene og risiko for asfyksi (31) [4]. Derudover er der beskrevet sjældne tilfælde af gas-embolier ved anvendelse af APC (32) [4].

Patientværdier og – præferencer

For den egnede patient kan en succesfuld intervention resultere i en periode med frihed fra åndenød.
Med de anførte risici i relation til de beskrevne interventioner, vil det i høj grad afhænge af balancen mellem den enkelte patients oplevelse af intensitet af åndenød, graden af almen svækkelse, og villigheden til at acceptere den direkte, procedurerelaterede risiko, om vedkommende ønsker en sådan intervention gennem-ført kontra en klassisk, palliativ behandling af åndenød.
Interventionsbronkoskopi udføres hyppigst i generel anæstesi. Den procedurerelaterede risiko er derfor ofte betinget af, at disse patienter er respiratorisk truede, og mere eller mindre svækkede af fremskreden kræft-sygdom.

Rationale

Det er vigtigt at sikre, at man på et tidligt nok tidspunkt ikke overser en mulighed for en radikal behandling af den enkelte patients åndenødproblem, en behandling som kan give patienten større frihed og livsudfoldelse end en klassisk palliativ behandling, som i højere grad dæmper generne fremfor at eliminere dem.

Bemærkninger og overvejelser

Det er vigtigt, at de, som forestår palliativ behandling, er opmærksomme på alle former for interventions-muligheder i forhold til patientens åndenødsgener.
I og med at muligheden for at tilbyde interventionsbronkoskopi i høj grad afhænger af patientens almentilstand og egnethed for generel anæstesi, er det vigtigt på et tidligt tidspunkt at afklare, om muligheden rent teknisk eksisterer for den enkelte patient. Dette indebærer, at man skal være bekendt med hvordan og af hvem, det kan afklares, om muligheden foreligger for den enkelte patient.

Ad anbefaling 5

Ved tiltagende og/eller akut forværring af åndenød kan situationen opleves uoverskuelig og svær håndterbar for både patient, pårørende og personale. Følelsen af magtesløshed kan være stor. Der findes en række interventioner, som kan mindske dyspnø. Mange af disse interventioner er dog erfaringsbaserede eller bygger på svag evidens. Valg af intervention afhænger af patienten og af situationen.

Der findes en række non-farmakologiske interventioner, som kan mindske åndenød. De fleste af disse interventioner er dog erfaringsbaserede og bygger på svag evidens.

Interventioner ved svær håndterbar åndenød

- Være hos patienten og udvise rolig adfærd
- Blive hos patienten, så han/hun ikke føler sig alene
- Sikre at patienten får optimal farmakologisk behandling
- Frisk luft på stuen – åbne vinduer og døre
- Vifte eller ventilator mod ansigtet – evt. kold klud
- Brug af hjælpemidler såsom gangredskaber, toiletstol og kørestol
- Sikre frie luftveje – hjælp og støtte til vejrtrækning – evt. lungefysioterapi
- I samarbejde med relevante sundhedsprofessionelle at instruere patient og eventuelle pårørende i vejrtrækningsteknikker
- Evt. iltbehandling
- Lejring af patienten, så der bliver bedst mulig plads i brystkassen
- Skabe ro – få personer omkring patienten
- Løbende information og vejledning til patient og pårørende
- Undgå stramtsiddende tøj – specielt hen over bryst og mave.

- Undgå tung dyne, da den kan virke kvælende. Tilbyd tæppe eller lagen
- Undgå at stille spørgsmål til patienten, som han/hun ikke har luft til at besvare
- Sikre at udskillelser er i orden – undgå urinretention og obstipation
- Mestringsstrategier/træning i daglige aktiviteter og psykosocial støtte (5, 25)

Åndenød hos den døende patient
Hvis den døende patient har åndenød, er behandling og pleje den samme, som ved svær håndterbar åndenød. Dog er det ofte nødvendigt at behandle maksimalt med medicin, selvom menneskelig tilstedeværelse er altafgørende. Besvær med at trække vejret kan også i de sidste dage og timer give "dødsrallen". Denne rallen kan virke meget skræmmende på de pårørende. Her er det utrolig vigtigt at forklare, hvorfor patienten raller. Reduktion af intravenøs væske og antisekretoriske præparater kan i nogle tilfælde hjælpe (5).

Litteratur og evidensgennemgang

Ingen studier eller reviews fokuserer alene på den døende patient med åndenød, men gruppen er implicit med i de reviews, som beskriver interventionsmulighederne for patienter med fremskreden cancer med åndenød. Blandt reviews, som beskæftiger sig bredt med såvel non-farmakologiske som farmakologiske interventions-muligheder overfor åndenød i palliativt øjemed, haves Chin & Booth's ikke-systematiske review (1) [5] og ESMO's guideline ved Kloke & Cherny (4) [1a*], hvori det dog eksplicit anføres, at der ikke er tale om et systematisk review. Herudover haves 2 systematiske reviews – det ene i form af et engelsksproget Cochrane review (12) [1a], og et dansk review (3) [1a]. De 2 systematiske reviews er begge af evidensgrad 1a, men begge konkluderer, at der for en række konkrete, non-farmakologiske interventioner, og herunder de her anførte, ikke haves god dokumentation for effekten.
Alt i alt må evidensniveauet - for de her anførte anbefalinger - sættes til styrke D.

Patientværdier og – præferencer

Det konkrete valg af intervention afhænger af den enkelte patient og af situationen. I valget kan indgå erfaringer for den enkelte patient om, hvad der har fungeret bedst i lignende situationer - tidligere, og hvad patienten foretrækker.

Rationale

Ovenstående liste over gode råd repræsenterer en kombination af råd om god almenmenneskelig adfærd, såsom ikke at lade et menneske i nød være alene, og de tidligere nævnte interventionsmuligheder overfor åndenød, såsom f.eks. at sørge for frisk luft eller at give lindrende, farmakologisk behandling.

Bemærkninger og overvejelser

Ej anført.

Farmakologisk behandling af åndenød

6. Regelmæssig, oral, lavdosis morfin er førstevalgs- farmakologisk behandling ved vedvarende åndenød, efter non-farmakologiske interventioner er afprøvet (B)

Farmakologisk behandling kan overvejes som supplement til non-farmakologiske interventioner med henblik på lindring af åndenød. Virkningsmekanismerne er cerebral sedering, nedsat CO2-sensitivitet, mindsket iltbehov, forbedret hjertefunktion, angstdæmpning og smertestillende effekt.

Opioider bør være førstevalg, men der kan være behov for at supplere med andre medikamenter.

Der er en vis evidens for, at opioider har en positiv effekt på åndenød. Regelmæssig, oral, lavdosis morfin bør være førstevalgs- farmakologisk behandling ved vedvarende åndenød.

Litteratur og evidensgennemgang

De farmakologiske behandlinger af åndenød er testet i flere randomiserede, placebokontrollerede studier, som er gennemgået i et Cochrane Review fra 2016 (33)[1a], som primært forholder sig til effekten af opioider, og hvori er gennemgået 26 randomiserede, kontrollerede studier med 526 patienter, og i et Cochrane Review fra 2011 med opdatering i 2016 (34) [1a], hvori man ved gennemgang af 8 randomiserede, kontrollerede studier med samlet 214 patienter har fokuseret på, om benzodiazepiner kan lindre åndenød hos cancer-patienter.

Herudover foreligger der et systematisk review fra 2008 (26) [1a], som gennemgår flere forskellige interventionsmuligheder, herunder 15 studier som direkte omhandler farmakologiske midler, og en systematisk klinisk vejledning fra 2012 (3) [1a].
Endvidere foreligger ekspertanbefalinger vedrørende samme (1, 5) [5,1b-].

Farmakologisk behandling bør som oftest gives i kombination med non-farmakologisk behandling. Her gennemgås de mest anvendte præparater, der anvendes symptomlindende i forbindelse med åndenød.

Opioider / morfin: Det kan overvejes at anvende opioider oralt eller parenteralt til lindring af åndenød blandt voksne kræftpatienter i sen eller terminal palliativ fase med fremskreden sygdom (108). Virkningsmekanismer formodes at være cerebral sedering, nedsat CO2- sensitivitet, mindsket iltbehov, forbedret hjertefunktionen, angstdæmpende, smertestillende. Morfin bør være første valg (3, 33) [1a,1a]. Der findes ikke klar evidens for, hvilket doseringsregime, der bør foretrækkes.

Det kan overvejes at starte opioid behandlingen med Oramorph dråber (”røde dråber”) (35). Dosis til opioid-naive, 3-5 dråber (1 ml = 16 dråber indeholder 20 mg morphinsulfat), øges gradvist ved effekt. Dosis til patienter i opioid behandling, 5-10 dråber, øges gradvist til effekt. Når effekten af opioider er tydelig, kan en basis behandling med contalgin 5 mg x 2 være effektivt. Max øgning til døgndosis på 30 mg.

Oramorph er nemt at administrere, virker hurtigt og kan anvendes ved åndenødsanfald, og det gør det muligt for patient og eventuelle pårørende selv at handle og kontrollere åndenød i hjemmet. Dette har stor betydning, og kan være med til at forebygge respiratorisk panik (3, 35) [1a,-].

Generelt er det kun hos kræftpatienter med konkurrerende svær kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL), at opioid- behandling kan medføre hypoxi og kuldioxidretention; men selv for denne patientgruppe, kan opioider ikke blot mindske åndenød, men også bedre funktionsevnen.

Der er ikke belæg for, at inhaleret morfin har bedre åndenødslindrende effekt end oral eller parenteral adminstration (33) [1a].
Når der startes opioid behandling, skal laksantia ordineres, til en start evt. som p.n.

Se også DMCG-PALs retningslinje for Farmakologiske interventioner til lindring af refraktær åndenød hos voksne kræftpatienter i sen eller terminal palliativ fase (3).

Benzodiazepiner: Der mangler dokumentation for effekten af benzodiazepiner til lindring af åndenød hos kræftpatienter. Midazolam i kombination med opioid synes dog at udøve god symptomlindring. Erfaringsmæssigt anvendes benzodiazepiner især, når angst er den primære årsag til åndenød, således, at den angstdæmpende effekt udnyttes. Desuden giver Midazolam amnesi, hvilket kan være ønskeligt, hvis patienten har et åndenødanfald med kvælningsfornemmelse (3, 34) [1a,1a].

Steroider: Effekten af systemisk behandling med steroider på lindring af åndenød hos patienter med kræft er ikke ordentligt undersøgt, men steroider menes at virke ved at nedsætte bronkospasmer og reducere ødem omkring tumor, hvilket kan mindske tryk i tumoromgivelserne. Steroider skal kun anvendes efter nøje overvejelse, da det er usikkert, om der er en gavnlig effekt (3, 36) [1a,1a-].

Bronchodilaterende midler: Der er ingen evidens for, at bronchodilaterende midler lindrer åndenød - med mindre patienten lider af astma eller KOL, hvor patienten så, som oftest allerede forud for den cancerrelaterede åndenød er i behandling med bronchodilaterende midler.

Barnes 2016 (33) og Simon 2011/2016 (34) vurderes begge til at være niveau 1a i henhold til Oxford 2009 evidensgradueringsskala. Samlet bliver styrken af de følgende anbefalinger vedrørende farmakologisk behandling af styrke A. En uddybet gennemgang af litteraturen findes i Evidenstabellen, Bilag 1.

Patientværdier og – præferencer

Kan man ikke bringe åndenøden under kontrol med non-farmakologisk intervention, ønsker langt de fleste patienter erfaringsmæssigt at få lindret åndenødsoplevelsen med medikamentelle midler – enten som hurtigtvirkende til brug i den akutte situation eller som forebyggende. Hvilket middel, der vælges, vil afhænge af den sundhedsfaglige vurdering af den bagvedliggende årsag til åndenøden - og af eventuelle tidligere erfaringer for, hvad der fungere bedst for den konkrete patient.

Rationale

Der findes for nuværende midler til både lindring af akutte åndenødsanfald, og langtidsvirkende midler, der hindrer, at de akutte anfald opstår. For sidstnævnte er den foreliggende dokumentation mindre god.

Bemærkninger og overvejelser

De farmakologiske midler kræver lægelig vurdering og ordination, men p.n. brugen kan herefter være styret af relevante sundhedsprofessionelle, patienten selv eller mulige pårørende.

Tværfagligt samarbejde

7. Det er god klinisk praksis, at egen læge, hjemmeplejen og patientens kommune er samarbejdspartnere i pleje, behandling, rehabiliterende samt pallierende tiltag i forhold til åndenød (D)

Litteratur og evidensgennemgang

Denne anbefaling bunder ikke i kliniske afprøvninger, men i praktiske organisatoriske forhold samt eksperterfaringer.

Varetagelse af kræftpatienter foregår i stigende grad i ambulant regi, hvorfor mødet mellem patienten og hospitalspersonale bliver sjældnere. Derfor er det god klinisk praksis, at der sikres en tværfaglig koordinering ift. åndenød med inddragelse af egen læge, hjemmepleje og/eller patientens kommune

Anbefalingen bygger på fornuft om god klinisk praksis og eksperterfaringer. Samlet bliver styrken af anbefalingen vedrørende samarbejde om patienten af styrke D.

Patientværdier og – præferencer

Patienten og eventuelle pårørende er de eneste, der er til stede i hele forløbet. Undervejs er der ofte kontakt til flere afdelinger og sektorer. Den tværfaglige koordinering med inddragelse af egen læge, hjemmepleje og/eller patientens kommune, skal ske under behørig hensyntagen til patienten.

Rationale

Indlæggelser til kræftbehandling bliver færre og kortere, og meget tyder på, at den ambulante behandling i stigende grad overtager. Det vil sige, at hospitalskontakten med patient og pårørende er blevet kortere, og flere opgaver skal klares i patientens hjemkommune, hvorfor der er behov for et godt tværsektorielt samarbejde. Her skal både egen læge, hjemmeplejen og patientens kommune være samarbejdspartnere i pleje, behandling samt rehabiliterende og pallierende tiltag i forhold til åndenød. Dette medfører også øgede krav til den behandlende hospitalsafdelings sundhedsprofessionelle, og disses kliniske og sygdomsfaglige kompetencer, fordi de på kortere tid skal lære patienten at kende samt at identificere og tilpasse pleje og behandling til den enkelte patient, og til de pårørendes behov og forventninger (37).

Bemærkninger og overvejelser

Det er vanskeligt at pleje og behandle åndenød hos kræftpatienter, og det er sjældent et symptom, der forsvinder. Tværtimod bliver åndenøden ofte mere udtalt i løbet af patientens sygdomsforløb.
Da vi samtidigt kan behandle mere - og forlænge levetiden hos mange kræftpatienter, ser det ud til, at flere og flere patienter kommer til at leve med åndenød.

4. Referencer

1. Chin C, Booth S. Managing breathlessness: a palliative care approach. Postgrad Med J. 2016;92(1089):393-400.
2. Hutchinson A, Barclay-Klingle N, Galvin K, Johnson MJ. Living with breathlessness: a systematic literature review and qualitative synthesis. Eur Respir J. 2018;51(2).
3. DMCG-PAL. Farmakologiske interventioner til lindring af refraktær åndenøde hos voksne kræftpatienter I sen eller teminal palliativ fase. Sekretariatet for Klinikse Retningslinjer på Kræftområdet. 2019.
4. DMCG-PAL. Nasal iltterapi og håndholdt vifte til lindring af refraktær åndenød hos voksne patienter med kræft, KOL eller hjerteinsufficiens i sen eller terminal palliativ fase. Sekretariatet for Klinikse Retningslinjer på Kræftområdet. 2020.
5. Hui D, Bohlke K, Bao T, Campbell TC, Coyne PJ, Currow DC, et al. Management of Dyspnea in Advanced Cancer: ASCO Guideline. J Clin Oncol. 2021;39(12):1389-411.
6. al. He. Management of breathlessness in patients with cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines. ESMO Open 2020.
7. Parshall MB, Schwartzstein RM, Adams L, Banzett RB, Manning HL, Bourbeau J, et al. An official American Thoracic Society statement: update on the mechanisms, assessment, and management of dyspnea. Am J Respir Crit Care Med. 2012;185(4):435-52.
8. Corner J, Plant H, A'Hern R, Bailey C. Non-pharmacological intervention for breathlessness in lung cancer. Palliat Med. 1996;10(4):299-305.
9. Bredin M, Corner J, Krishnasamy M, Plant H, Bailey C, A'Hern R. Multicentre randomised controlled trial of nursing intervention for breathlessness in patients with lung cancer. BMJ. 1999;318(7188):901-4.
10. Vickers AJ, Feinstein MB, Deng GE, Cassileth BR. Acupuncture for dyspnea in advanced cancer: a randomized, placebo-controlled pilot trial [ISRCTN89462491]. BMC Palliat Care. 2005;4:5.
11. Moore S, Corner J, Haviland J, Wells M, Salmon E, Normand C, et al. Nurse led follow up and conventional medical follow up in management of patients with lung cancer: randomised trial. BMJ. 2002;325(7373):1145.
12. Bausewein C, Booth S, Gysels M, Higginson IJ. WITHDRAWN: Non-pharmacological interventions for breathlessness in advanced stages of malignant and non-malignant diseases. Cochrane Database Syst Rev. 2013;2013(11):CD005623.
13. The Royal College of P, The Royal College of R. Evidence-based indications for the use of PET-CT in the UK. 2013. Contract No.: Report.
14. Bredin M, Corner J, Krishnasamy M, Plant H, Bailey C, A'Hern R. Multicentre randomised controlled trial of nursing intervention for breathlessness in patients with lung cancer. BMJ (Clinical research ed). 1999;318(7188):901-4.
15. Corner J, Plant H, A'Hern R, Bailey C. Non-pharmacological intervention for breathlessness in lung cancer. Palliative medicine. 1996;10(4):299-305.
16. Vickers AJ, Feinstein MB, Deng GE, Cassileth BR. Acupuncture for dyspnea in advanced cancer: a randomized, placebo-controlled pilot trial ISRCTN89462491]. BMC Palliative Care. 2005;4(1):5.
17. Gruppe. DLC. Rygeophør ved udredning og behandling for lungekræft. . 2018.
18. Jimenez-Ruiz CA, Andreas S, Lewis KE, Tonnesen P, van Schayck CP, Hajek P, et al. Statement on smoking cessation in COPD and other pulmonary diseases and in smokers with comorbidities who find it difficult to quit. Eur Respir J. 2015;46(1):61-79.
19. Cataldo JK, Dubey S, Prochaska JJ. Smoking cessation: an integral part of lung cancer treatment. Oncology. 2010;78(5-6):289-301.

20. Rueda JR SI, Pascual A, Subirana Casacuberta M. . Non-invasive interventions for improving well- being and quality of life in patients with lung cancer. . The Cochrane database of systematic reviews 2011.
21. Bolzani A RS, Kalies H, Maddocks M, Rehfuess E, Swan F, Gysels M, Higginson IJ, Booth S, Bausewein C. Respiratory interventions for breathlessness in adults with advanced diseases (Protocol). Cochrane Db Syst Rev. 2017.
22. Spathis A, Booth S, Moffat C, Hurst R, Ryan R, Chin C, et al. The Breathing, Thinking, Functioning clinical model: a proposal to facilitate evidence-based breathlessness management in chronic respiratory disease. NPJ Prim Care Respir Med. 2017;27(1):27.
23. Cumberland EBRW. Sygeplejemæssige udfordringer ved åndenød hos mennesker med kræft. Munksgaard. 2020;2. Udgave
24. Cranston JM, Crockett A, Currow D, Ekstrom M. WITHDRAWN: Oxygen therapy for dyspnoea in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2013(11):CD004769.
25. AMJ EBB. At leve med åndenød. Aarhus Universitetshospital 2021.
26. Ernst A, Feller-Kopman D, Becker HD, Mehta AC. Central airway obstruction. Am J Respir Crit Care Med. 2004;169(12):1278-97.
27. Oviatt PL, Stather DR, Michaud G, Maceachern P, Tremblay A. Exercise capacity, lung function, and quality of life after interventional bronchoscopy. J Thorac Oncol. 2011;6(1):38-42.
28. Razi SS, Lebovics RS, Schwartz G, Sancheti M, Belsley S, Connery CP, et al. Timely airway stenting improves survival in patients with malignant central airway obstruction. Ann Thorac Surg. 2010;90(4):1088-93.
29. Stratakos G, Gerovasili V, Dimitropoulos C, Giozos I, Filippidis FT, Gennimata S, et al. Survival and Quality of Life Benefit after Endoscopic Management of Malignant Central Airway Obstruction. J Cancer. 2016;7(7):794-802.
30. Morice RC, Ece T, Ece F, Keus L. Endobronchial argon plasma coagulation for treatment of hemoptysis and neoplastic airway obstruction. Chest. 2001;119(3):781-7.
31. Miu F LC, Lee Massive hemorrhage with argon plasma coagulation. J Bronchology Interv Pulmonol. 2010.
32. Reddy C, Majid A, Michaud G, Feller-Kopman D, Eberhardt R, Herth F, et al. Gas embolism following bronchoscopic argon plasma coagulation: a case series. Chest. 2008;134(5):1066-9.
33. Barnes H, McDonald J, Smallwood N, Manser R. Opioids for the palliation of refractory breathlessness in adults with advanced disease and terminal illness. Cochrane Database Syst Rev. 2016;3(3):CD011008.
34. Simon ST, Higginson IJ, Booth S, Harding R, Weingartner V, Bausewein C. Benzodiazepines for the relief of breathlessness in advanced malignant and non-malignant diseases in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2016;10(10):CD007354.
35. Lægemiddelstyrelsen. Røde morfin dråber 20 mg/ml vs. Oramorph 20 mg/ml orale dråber. . 2016.
36. Haywood A DJ, Good P, Khan S, Rickett K, Vayne-Bossert P, Hardy JR. . Systematic corticosteroids for the management of cancer-related breathlessness (dyspnoea) in adults (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews 2019.
37. K. B. Kort & Godt? Om korttidsafsnit og korttidssygepleje. . Klin Sygepleje 2011.

5. Metode

Den aktuelle udgave af *DLCG's retningslinje for behandling af åndenød* er baseret på den tidligere retningslinje forfattet af sygeplejespecialist Birgitte T. Espersen fra Kræftafdelingen ved Aarhus Universitetshospital. Ved årsskiftet 2018/19 foretog retningslinjens primærforfatter, Birgitte T. Espersen, er fuld opdatering af retningslinjen med opdatering af en række referencer. De nye referencer er efterfølgende også evidensgradueret med assistance fra Retningslinjesekretariatet under DMCG/RKKP.
I den efterfølgende høringsfase indkom fra overlæge Lars Møller fra Hjerte- lungekirurgisk afdeling, Aalborg Universitetshospital et supplerende bidrag vedrørende bronkoskopisk intervention ved åndenød pga. luftvejsobstruktion, hvilket er indarbejdet i nærværende, endelige udgave ved Torben Riis Rasmussen.
I november 2022 blev der foretaget en opdatering af retningslinjen af lægerne Anders Løkke, Nikolett Barna og Anette Hygum, samt psykolog Ingeborg Farver-Vestergaard.

Litteratursøgning

Opdateringen i 2022 baserer sig primært på det europæiske selskab for medicinsk onkologis (ESMO) retningslinje for non-farmakologisk og farmakologisk behandling af åndenød fra 2020 (5).
Litteraturen, der ligger til grund for tidligere version af denne kliniske retningslinje, er primært fremsøgt i Cochrane Database og via PubMed, hvor der er søgt efter engelsk-sprogede systematiske gennem- gange vedrørende non-farmakologisk og farmakologisk behandling af åndenød hos kræftsyge patienter, tillige med foreliggende danske studier og ekspertanbefalinger.

Litteraturgennemgang

Den fremsøgte litteratur har primært været gennemgået af retningslinjens hovedforfatter, hvor der så er medtaget engelsk- og dansksprogede litteratur og artikler, som er vurderet relevante i forhold til lungekræftpatienter. Udsagnene fra kilderne er syntetiseret til denne retningslinje. Evidensniveauerne for referencelitteraturen gennemgået og vurderet i samarbejde med Retningslinjesekretariatet under DMCG/RKKP

Formulering af anbefalinger

Anbefalingerne i retningslinjen er formuleret ud fra en tænkt naturlig rækkefølge af intervention i daglig klinisk praksis og er formuleret så kortfattet og konkret som muligt for hurtigt opslag og overblik.
Anbefalingerne er formuleret i et uformelt samarbejde mellem retningslinjens hoved- og biforfatterere og Retningslinjesekretariatet under DMCG/RKKP.

Interessentinvolvering

Der har ikke været direkte patient- eller pårørende-involvering i udarbejdelsen af nærværende kliniske retningslinje.

Høring og godkendelse

Retningslinjen har før dens endelige godkendelse og offentliggørelse været sendt ud i en formel høringsfase blandt bestyrelsen for Dansk Lunge Cancer Gruppe og medlemmer af den onkologiske undergruppe under DLCG, DOLG.

Anbefalinger, der udløser betydelig merudgift

Ingen af nærværende anbefalinger vurderes at udløse betydelige merudgifter.

Behov for yderligere forskning

Palliativ behandling af åndenød i relation til kræftsygdom er generelt svagt dokumenteret, og der er behov for flere og større velgennemførte studier til bedre afklaring af evidensgrundlaget for de foreliggende anbefalinger – såvel for de non-farmakologiske virkemidler som for de farmakologiske.

Forfattere og habilitet

- Birgitte T. Espersen, klinisk sygeplejespecialist, Kræftafdelingen ved Aarhus Universitetshospital er retningslinjens hovedforfatter (ingen interessekonflikter).
- Torben Riis Rasmussen, overlæge, Lungemedicinsk afdeling, Aarhus Universitetshospital har i 2018 varetaget en omlægning til nyt fælles DMCG-format og har i den forbindelse foretaget en let opdatering af retningslinjen og referencer (ingen interessekonflikter).
- Bodil Jespersen, overlæge, Enhed for Lindrende Behandling ved Kræftafdelingen ved Aarhus Universitetshospital har i 2018 har i forbindelse med omlægningen til det nye fælles DMCG-format i efteråret 2018 gennemgået og tilrettet / suppleret retningslinjen og referencer (ingen interessekonflikter). Har tillige haft nærværende opdaterede version til gennemsyn og kommentering.
- Lars Møller, overlæge, Hjerte- lungekirurgisk afdeling, Aalborg Universitetshospital har suppleret med afsnit om bronkoskopisk intervention ved åndenød pga. luftvejsobstruktion (ingen interessekonflikter).

Opdatering 2022:

- Anders Løkke, ledende overlæge, Medicinsk Afdeling, Vejle Sygehus (ingen interessekonflikter).
- Ingeborg Farver-Vestergaard, psykolog, post doc, Medicinsk Afdeling, Vejle Sygehus og Institut for Regional Sundhedsforskning, Syddansk Universitet (ingen interessekonflikter)
- Nikolett Barna, overlæge, Medicinsk Afdeling, Vejle Sygehus (ingen interessekonflikter)
- Anette Hygum, ledende overlæge, Palliativt Team, Vejle Sygehus (ingen interessekonflikter)

For detaljerede samarbejdsrelationer henvises til deklaration via Lægemiddelstyrelsens hjemmeside: https://laegemiddelstyrelsen.dk/da/godkendelse/sundhedspersoners-tilknytning-til-virksomheder/lister-over-tilknytning-til-virksomheder/apotekere,-laeger,-sygeplejersker-og-tandlaeger

Version af retningslinjeskabelon

Retningslinjen er udarbejdet i version 9.2.1 af skabelonen.

6. Monitorering

Standarder og indikatorer

Der er endnu ikke blevet defineret og vedtaget relevante standarder og indikatorer til monitorering af det palliative forløb hos lungekræftpatienter, og derfor heller ikke for den her behandlede åndenøds- problematik.

Plan for audit og feedback

Se ovenstående vedrørende høring og godkendelse

7. Bilag

Bilag 1 – Evidenstabel

Kilde	Ref. #	Us type	Us kvalitet	Intervention	Population	Outcome	Evidens	Anbefalingens styrke
Chin & Booth 2016	1	Review / Guideline	Middel	Farmakologisk og non-farmakologisk palliation af åndenød	-	En række anbefalinger for palliation af åndenød hos cancer-patienter	5	D
Hutchinson 2018	2	Systematisk litteratur review	Høj	**Beskrivelse** af at skulle leve med åndenød	101 artikler gennemgået	**Indsigt** i åndenød-patienters livssituation	1a	A
Corner 1996	5	RCT pilot studie	Lav, da pilot/lille. Ukendt allokering.	Non-farma mod åndenød	20 ptt	Reduceret åndenød mm ved intervention	1b-	A
Bredin 1999	6	Multicenter RCT	Medium / Høj	Sgpl / non-farma mod åndenød	119 ptt	Reduceret åndenød mm ved sgpl intervention	1b	A
Vickers 2005	7	Pilot studie, RCT	Høj	Akupunktur mod åndenød	47 ppt med åndenød fra lunge/mamma cancer	Minimal effekt	1b	A
Moore 2002	8	RCT	Høj		99 ptt	patients have open access to nurse specialists /controls have std. appointments	1b	A
Bausewein 2008	10	Cochrane Review (*egentlig udgået, men fundet på PubMed*)	Høj, Cochrane	Non-farma mod åndenød	Iht Spile 2012 3 RCT med 186 ptt		1a	A

Rueda 2011	11	Cochrane Review	Høj, Cochrane	Non-invasiv interventions for well-being	7 studier / 721 ptt	*Concl.: Nurse follow-up programmes and interventions to manage breathlessness may produce beneficial effects.*	1a	A

Kilde	**Ref. #**	**Us type**	**Us kvalitet**	**Intervention**	**Population**	**Outcome**	**Evidens**	**Anbefalingens Styrke**
Bolzani 2017	12	Cochrane Review *protocol*	Ufærdigt review	Non-farmakologisk intervention mod åndenød	-	**Beskrivelse af review baggrund**, intentioner og metodologi	-	-
Spathis 2017	13	Systematisk litteratur review	Middel	Farmakologisk og non-farmakologisk palliation af åndenød	-	En række anbefalinger om interventionsmuligheder	5	D
Espersen 2016	14	Pt-vejledning	-	Råd & Vejledn om adfærdsstrategier	-	Råd & Vejledning til patienter	-	-
Cranston 2013	15	Cochrane Review (*egentlig udgået, men fundet på PubMed*)	Høj, Cochrane	Ilt mod åndenød	8 studier / 97 ca-ptt	*Concl.: The review failed to demonstrate a consistent effect of oxygen over air for participants with dyspnoea due to end stage malignancy*	1a	A

Ernst 2004	17	Systematisk litteratur review	Høj	Bronkoskopisk intervention for luftvejsobstruktion	> 1.700 ptt	Dokumentation for forbedret QoL	21a	BA
Oviatt 2011	18	Prospektivt kohorte-studie	Middel	Flere typer af bronkoskopisk intervention for åndenød	37 ptt	Forbedringer i gangdistance og i åndenød- specifik og overall QoL-scores	2b	B
Stratakos 2016	19	Prospektivt kohorte-studie	Middel	Bronkoskopiske interventioner for åndenød	36 ptt intervention + 12 ptt uden intervention	Reduceret åndenød og forbedret QoL efter intervention	2b	B
Razi 2010	20	Prospektivt kohorte-studie	Middel	Luftvejsstents	50 ptt	Reduceret åndenød og forbedret performance status	2b	B
Morice 2001	21	Prospektivt kohorte-studie	Middel	Argon plasma koagulation for hæmoptyse og luftvejsobstruktion	60 ptt	Hæmoptyse stoppet og åndenød reduceret	2b	B
Miu 2010	22	Single case report	Lav	Komplikation til argon plasma koagulation	1 pt	Behandlingskomplikation	4	C
Reddy 2008	23	Case-serie	Lav	Komplikation til argon plasma koagulation	3 ptt	Behandlingskomplikation	4	C
Barnes 2016	24	Cochrane Review	Høj, Cochrane	Opioider mod åndenød	26 RCTs / 526 ptt	*Concl.: Some low quality evidence for benefit of oral or inj opioids for treatment of*	1a	A

						breathlessness. But no evidence for opioids by nebuliser.		

Kilde	**Ref. #**	**Us type**	**Us kvalitet**	**Intervention**	**Population**	**Outcome**	**Evidens**	**Anbefalingens Styrke**
Simon 2016	25	Cochrane Review	Høj, Cochrane	Benzodiazepiner mod åndenød	8 studier / 214 ptt	Ingen effekt af benzodiazepiner mod åndenød	1a	A
Lægemiddelstyrelsen 2016	26	Vedr morfin-præp. ”Røde Dråber”	-	-	-	-	-	-
Haywood 2019	27	Cochrane Review	Høj, Cochrane (*jf. dog forfatternes reservationer*)	Corticosteroider mod åndenød	2 studier / 114 ptt	Ingen sikker effekt	1a-	A*
Bundgaard 2011	28	Litteratur studie	Vedr korttids-sygepleje	-	-	Kvalitativt / Organisatorisk / Økonomi / Fagligt	-	-

8. Om denne kliniske retningslinje

Denne kliniske retningslinje er udarbejdet i et samarbejde mellem Danske Multidisciplinære Cancer Grupper (DMCG.dk) og Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (RKKP). Indsatsen med retningslinjer er forstærket i forbindelse med Kræftplan IV og har til formål at understøtte en evidensbaseret kræftindsats af høj og ensartet kvalitet i Danmark. Det faglige indhold er udformet og godkendt af den for sygdommen relevante DMCG. Sekretariatet for Kliniske Retningslinjer på Kræftområdet har foretaget en administrativ godkendelse af indholdet. Yderligere information om kliniske retningslinjer på kræftområdet kan findes på: www.dmcg.dk/kliniske-retningslinjer

Retningslinjen er målrettet klinisk arbejdende sundhedsprofessionelle i det danske sundhedsvæsen og indeholder systematisk udarbejdede udsagn, der kan bruges som beslutningsstøtte af fagpersoner og patienter, når de skal træffe beslutning om passende og korrekt sundhedsfaglig ydelse i specifikke kliniske situationer.

De kliniske retningslinjer på kræftområdet har karakter af faglig rådgivning. Retningslinjerne er ikke juridisk bindende, og det vil altid være det faglige skøn i den konkrete kliniske situation, der er afgørende for beslutningen om passende og korrekt sundhedsfaglig ydelse. Der er ingen garanti for et succesfuldt behandlingsresultat, selvom sundhedspersoner følger anbefalingerne. I visse tilfælde kan en behandlingsmetode med lavere evidensstyrke være at foretrække, fordi den passer bedre til patientens situation.

Retningslinjen indeholder, udover de centrale anbefalinger (kapitel 1), en beskrivelse af grundlaget for anbefalingerne – herunder den tilgrundliggende evidens (kapitel 3+4). Anbefalinger mærket A er stærkest, Anbefalinger mærket D er svagest. Yderligere information om styrke- og evidensvurderingen, der er udarbejdet efter "Oxford Centre for Evidence-Based Medicine Levels of Evidence and Grades of Recommendations", findes her: http://www.dmcg.dk/siteassets/kliniske-retningslinjer---skabeloner-og-vejledninger/oxford-levels-of-evidence-2009_dansk.pdf
Generelle oplysninger om bl.a. patientpopulationen (kapitel 2) og retningslinjens tilblivelse (kapitel 5) er også beskrevet i retningslinjen. Se indholdsfortegnelsen for sidehenvisning til de ønskede kapitler.

For information om Sundhedsstyrelsens kræftpakker – beskrivelse af hele standardpatientforløbet med angivelse af krav til tidspunkter og indhold – se for det relevante sygdomsområde: https://www.sst.dk/

Denne retningslinje er udarbejdet med økonomisk støtte fra Sundhedsstyrelsen (Kræftplan IV) og RKKP