

- Pavlakīs N, Schmidt RL, Stockler M. Bisphosphonates for breast cancer (Review) Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 3. Art. No.: CD003474. DOI: 10.1002/14651858.CD003474.pub2.
- Cavanna L, Bertè R, Arcari A et al. Osteonecrosis of the jaw. Eur J Intern Med 2007;18:417-22.
- Saba N, Khuri F. The role of bisphosphonates in the management of advanced cancer with a focus on non-small-cell lung cancer. Oncology 2005; 68:18-22.
- Bauer HC. Controversies in the surgical management of skeletal metastases. J Bone Joint Surg Br 2005;87:608-17.
- Hansen BH, Keller J, Laitinen M et al. The Scandinavian Sarcoma Group Skeletal Metastases Register. Survival after surgery for bone metastases in the pelvis and extremities. Acta Orthop Scand Suppl 2004;75:11-5.
- Frassica FJ, Frassica DA. Evaluation and treatment of metastases to the humerus. Clin Orthop Relat Res 2003;415:212-8.
- Klimo P Jr, Thompson CJ, Kestle JR et al. A meta-analysis of surgery versus conventional radiotherapy for treatment of metastatic spinal epidural disease. Neuro Oncol 2005;7:64-76.

## Symptomlindring ved dyspnø

Overlæge Bodil Abild Jespersen,  
fysioterapeut Annemarie Salomonsen &  
overlæge Torben Riis Rasmussen

Århus Sygehus, Århus Universitetshospital,  
Det Palliative Team, Onkologisk Afdeling

Dyspnø/åndenød er en subjektiv oplevelse, som ikke kun drejer sig om forstyrrelser i vejrtrækningen, følelsen af ikke at kunne få luft nok og et anstrengt åndedræt. Det skal forstås som et symptom med et komplekst sammenspil af fysiske, psykologiske, følelsesmæssige, spirituelle og funktionelle faktorer [1]. Symptomet kan ved sin kompleksitet sidestilles med smerte. Dyspnø kan medføre store indskrænkninger i patientens livsførelse på alle områder såvel fysisk og psykisk som socialt.

Mange patienter oplever at få åndenødsanfald og kan komme ind i en ond cirkel med hyperventilation, angst og frygt for kvælning og snarlig død. Udløsende eller forværende faktorer kan være fysisk aktivitet, men også følelser som vrede og angst kan udløse dyspnø [1].

Dyspnø er et almindeligt symptom blandt terminale can-

cerpatienter - afhængig af cancertype og komorbiditet. Blandt patienter med lungecancer er der rapporteret en prævalens på 84%, og generelt blandt terminale cancerpatienter er der rapporteret en prævalens på omkring 50% [2]. Denne artikel omhandler symptomlindring af dyspnø i den sidste fase af livet.

### Målemetoder

Dyspnø er et komplekst subjektivt multidimensionalt symptom, der er vanskeligt at kvantificere. Mange skalaer og registreringsmetoder er udviklet, men ingen metode dækker alle komponenter.

Visuel analog-skalaen (VAS), hvorpå patienten på en skala fra 1 til 10 angiver graden af dyspnø, kan bruges til at følge udviklingen i patientens dyspnø [3]. Et eksempel på en VAS er Edmonton Symptom Assessment Scale (ESAS)-skemaet, som anvendes i palliativ medicin.

Det er vigtigt at bemærke, at blodets iltmætning ikke nødvendigvis er relateret til patientens oplevelse af dyspnø.

### Anamnese

For vurdering og planlægning af behandling af en patient med åndenød er anamnesen et vigtigt udgangspunkt:

- Hvor længe har patienten haft åndenød?
- Hvad forværrer åndenøden, og hvad mindsker den?
- Er der andre konkurrerende sygdomme?
- Er der reversible årsager til åndenød?
- Indikation for palliativ onkologisk behandling (stråle- eller kemoterapi)?
- Hvor stort et problem er angst?
- Har patienten tidligere haft angstprovokerende oplevelser med åndenød (f.eks. pårørende med lignende sygdom med svær åndenød)?
- Hvad er patientens egne forestillinger om forløbet af sygdommen?
- Hvor velinformeret er patienten om sin sygdom?
- Hvordan er forholdet til de nærmeste pårørende?

### Faktaboks

Dyspnø er et hyppigt symptom hos cancerpatienter i den palliative fase og kan ved sin kompleksitet sidestilles med smerte

Symptomlindringen er en tværfaglig opgave og rummer både nonfarmakologisk og farmakologisk intervention

Indsatsen er rettet mod både patient, familie og professionelle

Itt og morphin har dokumenteret effekt på dyspnø

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

- Er der åndelige/eksistentielle problemstillinger, som patienten måske ikke deler med andre?

Ved den objektive undersøgelse kan der være tegn på infektion, anæmi, hypoksi, bronkospasmer, pleuraeffusion eller andre tilstande, som indikerer, at yderligere undersøgelser er nødvendige. Det er vigtigt at identificere reversible årsager til dyspnø mhp. specifik behandling før en ren symptomatisk behandling. Samtidig skal sandsynligheden for, at behandling af den specifikke årsag vil hjælpe patienten, vejes op mod den belastning, som behandlingen kan medføre.

### Symptomlindring ved dyspnø

Ofte vil symptomlindring af dyspnø blive en kombination af farmakologisk og nonfarmakologisk intervention, og forskellige faggrupper har hver deres at tilbyde patienten og dennes familie. Det er særdeles vigtigt, at der etableres et velfungerende tværfagligt samarbejde, så patienten kan få det fulde udbytte af forskellige faggruppers koordinerede bestræbelser og få opbygget anvendelige mestringsstrategier.

Det er veldokumenteret, at nonfarmakologiske interventioner har stor lindrende effekt på dyspnø [4].

Det grundlæggende i nonfarmakologisk indsats er, at patient og pårørende lærer metoder, så patienten kan genvinde så dybt og roligt et åndedræt som muligt. En hånd på mellemgulvet, så åndedrætsdybden kan føles og anvendelse af *pursed lip breathing* (PEP) (udånding med let spidset mund) eller anvendelse af PEP-fløjte/maske vil kunne gengive patienten en dybere vejrtrækning og en følelse af at kunne genvinde kontrollen over åndedrættet. Det er vigtigt, at hjælpere og pårørende kan minde patienten om vejrtræknings-teknikkerne og give praktisk hjælp. Det vil samtidig gøre hjælpernes følelse af magtesløshed mindre.

En god lejrning både i siddende og liggende stilling har stor betydning for, at patienten kan slappe af, finde kropslig ro og opnå bedst mulig respiration, hvile og søvn. I siddende stilling lejres armene på armlæn/puder, så skuldrene er afslappede, og siddestillingen er opret, så der er plads i thorax til en dyb respiration. En sammensunken dyspnøisk patient, der er gledet ned i sengen, har ikke mange muligheder for at udnytte sin begrænsede lungekapacitet.

Et af de enkleste midler til at lindre dyspnø er et åbent vindue/dør, elektrisk vifte/ventilator eller lignende, idet en afkøling af ansigtet i innervationsområdet for anden og tredjegræn af femte kranienerve reducerer oplevelsen af åndenød [5].

Afspænding er en hjælp til at lindre dyspnøen og til at mindske kropslig uro og angst. Patienten bevidstgøres om sammenhængen imellem øget muskelaktivitet og et anstrengt åndedræt. Der findes mange forskellige former for afspændingsteknikker, som enten kan udføres med personlig vejledning eller ved hjælp af afspændings-CD'er eller musik.

Massage/berøring er især godt, når angst er en væsentlig



Fysioterapeuten instruerer patienten i vejrtrækningsøvelser.

faktor i dyspnøen, da der under massagen frigøres oxytocin, som har en beroligende virkning på både giver og modtager [6].

Hos patienter med sejt sekret kan saltvandsinhalationer (5 ml, 0,9% på maske/forstøver) i kombination med lungefysioterapi ofte opbringe mere sekret end lungefysioterapi alene. Patientens stilling (mindst 45 grader eleveret hovedgærde) er væsentlig for effekten.

En stor del af mestringsstrategien er, at patienten lærer at økonomisere med den luft, der er til rådighed, både i planlægningen af dagligdagen og i de enkelte daglige aktiviteter, ved bevidst at bevæge sig langsommere, at indlægge pauser og benytte sig af vejrtrækningsøvelser og hensigtsmæssige hjælpemidler.

### Iltbehandling

Iltbehandling er en vigtig palliativ behandling ved dyspnø og vejrtrækningsbesvær. Der er dokumentation for, at iltbehandling hos udvalgte patienter med fremskreden cancersygdom eller lungesygdom har en lindrende effekt på dyspnøen, mens dette ikke er tilfældet for patienter med kronisk hjerteinsufficiens [7].

Når iltbehandling overvejes, kan blodgasanalyser eller saturationsmålinger være vejledende, men ikke afgørende, idet den symptomatiske lindring ofte vil være et tilstrækkeligt styringsinstrument. Alene adgangen til ilt giver ofte tryk for patient og pårørende.

Ved ordination og bestilling af ilt i hjemmet til behandling af en terminal patient kræves der ikke opfyldelse af de sædvanlige kriterier for iltbehandling i hjemmet.

En dosering af ilt på 2 l/min kan være tilstrækkelig for mange patienter. Er der ikke tegn på kuldioxidretention, kan iltterapien uden problemer øges, men dosering over 5 l/min vil ofte rent praktisk være problematisk.

### Noninvasiv ventilationsstøtte

Uhelbredelige cancerpatienter kan også ved akut respirationsssvigt med succes behandles med noninvasiv ventilationsstøtte efter sædvanlige kriterier [8].

### Steroidbehandling

Steroidbehandling anvendes på empirisk grundlag ved luftvejsobstruktion, vena cava superior-syndrom og lymfangitiskarcinomatose. Steroid kan ved længerevarende behandling muligvis svække respirationsmusklerne [3]. Start altid med høj dosis og evaluer effekten på dyspnøen i løbet af nogle få dage. Hvis der ikke er effekt, bør steroiden seponeres. Ved effekt begyndes nedtrapning til laveste effektive dosis.

Ved tryksymptomer og vena cava superior syndrom:  
t. prednisolon 100 mg dagligt. Ved dyspnø, anoreksi eller *fatigue*: t. prednisolon 50-75 mg dagligt i 5-7 dage.

### Opioid

Opioider har veldokumenteret effekt på dyspnø. I et systematisk *review* fandt man effekt på dyspnø af peroral og subkutan opioid, men ikke af nebuliseret opioid [9]. Virkningsmekanismen formodes at være den centrale effekt på respirationscenteret med nedsat CO<sub>2</sub>-sensitivitet, mens den angstdæpende og let sederende effekt og den kardiovaskulære effekt med *afterload*-reduktion også medvirker til mindsket iltbehov.

Der findes ikke klar evidens for, hvilket doseringsregimen der bør foretrækkes. Erfaringsmæssigt kan der anvendes t. morphin 2,5-5 mg × 4 eller efter behov til opioidnaive patienter.

»Røde dråber« er morphin blandet i alkohol (fremstilles på Skanderborg og Glostrup Apoteker). Rationalet er, at morphinen optages hurtigt gennem mundslimhinden. Der findes imidlertid ikke dokumentation for, at denne administrationsform bør foretrækkes frem for oral eller subkutan givet morphin. Otte »Røde dråber« svarer til ca. 5 mg morphin.

Hos patienter, der er i fast opioidbehandling, doseres efter gældende retningslinjer (p.n.-dosis opioid 10-20% af den samlede døgndosis). I tilfælde af mere konstant dyspnø kan der forsøges med en mindre dosis langtidsvirkende opioidpræparat – f.eks. Contalgin.

Generelt er det kun hos kræftpatienter med konkurrerende svær kronisk obstruktiv lungesygdom, at opioidbehandling kan medføre hypoksi og kuldioxidretention. Men selv for denne patientgruppe kan opioider ikke blot mindske dyspnø, men også bedre funktionsevnen.

### Benzodiazepiner

Benzodiazepiner anvendes ofte, når angst bidrager væsentligt til dyspnøen. Anxiolytika kan undertrykke det hypoksiske og hyperkapniske respons. Der er imidlertid ikke dokumentation for, at benzodiazepiner har effekt på dyspnø, men den angstdæpende effekt udnyttes [3].

Lorazepam givet sublingvalt (0,5-1 mg) opløses hurtigt og

har kortere virkningsvarighed end f.eks. diazepam. Dyspnøiske patienter har ofte svært ved at indtage tabletter, hvorfor en tyggetablet er en fordel.

Hos patienter med åndenødsanfald, der udvikler sig til panikanfald, kan følgende kombination erfaringsmæssigt være effektivt: t. morphin 5 mg og t. lorazepam 0,5-1 mg (tygges).

### Undervisning og vejledning af pårørende og personale

Når en patient lider af åndenød, har åndenøden og den angst, der ofte følger med, en tendens til at »smitte« pårørende og måske også personalet. Det er af stor betydning at inddrage og vejlede de pårørende, som skal støtte patienten.

Jo mere forberedt alle er på de situationer, der måtte opstå, og de mulige interventioner, der kan anvendes for at tackle åndenød og panikanfald, jo mindre magtesløshed vil de opleve [1].

### De sidste dage

Dyspnøen kan i den sidste fase af livet i enkelte tilfælde blive så udtalt, at de konventionelle behandlingsmetoder ikke slår til. Der kan være behov for palliativ sedering, således at patienten holdes sovende, indtil døden indtræder, f.eks. ved hjælp af kontinuerlig subkutan infusion af midazolam.

»Dødsrallen« kan være et generende symptom, ikke mindst for de pårørende. Subkutan givet glycopyrron 0,2-0,4 mg × 6 er påvist at være effektivt som antisekretorisk behandling. Det passerer ikke blod-hjerne-barrieren og har derfor få cerebrale bivirkninger [10].

### Konklusion

Det er vanskeligt at behandle dyspnø hos palliative patienter. En tværfaglig indsats bestående af såvel nonfarmakologisk som farmakologisk intervention er ofte nødvendig. Den nonfarmakologiske symptomlindring iværksættes først og suppleres senere med den farmakologiske behandling. Der er behov for yderligere undersøgelser, da evidensen på området er sparsom.

Korrespondance: *Bodil Abild Jespersen*, Det Palliative Team, Onkologisk Afdeling, Århus Sygehus, Århus Universitetshospital, DK-8000 Århus C.  
E-mail: [bajen@as.aaa.dk](mailto:bajen@as.aaa.dk)

Antaget: 25. september 2007  
Interessekonflikter: Ingen

### Litteratur

1. O'Driscoll M, Corner J., Bailey C. The experience of breathlessness in lung cancer. *Eur J Cancer Care* 1999;8:37-43.
2. Williams CM. Dyspnea. *Cancer J* 2006;12:365-73.
3. American Thoracic Society Statement. Dyspnea. mechanisms, assessment, and management: a consensus statement. *Am J Respir Crit Care Med* 1999; 159:321-40.
4. Hatley J, Laurence V, Scott A et al. Breathlessness clinics within specialist palliative care settings can improve the quality of life and functional capacity of patients with lung cancer. *Palliat Med* 2003;17:410-7.
5. Schwartzstein RM, Lahive K, Pope A et al. Cold facial stimulation reduces breathlessness induced in normal subjects. *Am Rev Respir Dis* 1987;36:58-61.
6. Moberg KU. Afspænding, ro og berøring. København: Akademisk Forlag, 2006.
7. Booth S, Wade R, Johnson M et al. The use of oxygen in the palliation of

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

- breathlessness. A report of the expert working group of the Scientific Committee of the Association of Palliative Medicine. *Review. Respir Med* 2004; 98:66-77.
8. Meert AP, Berghmans T, Hardy M et al. Non-invasive ventilation for cancer patients with life-support techniques limitation. *Support Care Cancer* 2006; 14:167-71.

9. Jennings AL, Davies AN, Higgins JP et al. A systematic review of the use of opioids in the management of dyspnoea. *Thorax* 2002;57:939-44.
10. Hugel H, Ellershaw J, Gambles M. Respiratory tract secretions in the dying patient: a comparison between glycopyrronium and hyoscine hydrobromide. *J Palliat Med* 2006;9:279-84.

## Lindring af palliative patienters gastrointestinale symptomer

Afdelingslæge Janne Bække, overlæge Søren Meisner & afdelingslæge Helle Hvarness Bentsen

Odense Universitetshospital, Palliativ Team Fyn, Onkologisk Afdeling R, Bispebjerg Hospital, Kirurgisk Gastroenterologisk Afdeling K, og Rigshospitalet, Urologisk Klinik D

Palliative patienters hyppige gastrointestinale symptomer er hovedsageligt blevet undersøgt blandt kræftpatienter. Symptomerne optræder ofte sammen og skyldes tumortryk eller organsvigt, men mange er også behandlingsinducerede.

I denne statusartikel har vi valgt at fokusere på de symptomer, som patienterne hyppigst angiver ved screening. Hovedvægten er samtidig lagt på de symptomer, der er sværest at håndtere.

I en undersøgelse fra Cleveland [1] med 1.000 cancerpatienter og 38 udvalgte symptomer findes følgende hyppighed for gastrointestinale symptomer: anoreksi (66%), mundtørhed (57%), obstipation (52%), tidlig mæthedfølelse (51%), kvalme (36%), smagsændringer (28%), opkastning (23%), dyspepsi (19%) og dysfagi (18%). Lignende tal findes også fra en dansk undersøgelse [2].

Afpladshensyn må specifikke behandlingsforslag og doser undlades i denne artikel.

### Orale symptomer

Normal spyttproduktion er nødvendig for mundhygiejne, smagssans, normal tygning, synkefunktion og appetit. Bestråling af spytkirtlerne eller brug af medikamina (morfin, tricykliske antidepressiva, antikonvulsiva, hypnotika og diuretika) samt dehydrering og angst er hyppige årsager til mundtørhed [3]. Sekundært ses ofte mukositis og øget cariesfrekvens.

Behandlingsmuligheder er ud over medicinjustering god mundhygiejne med hyppigt indtag af væske/is evt. med pebermynteolietilsætning samt frisk ananas og brug af kunstigt spyt. Samtidig anvendes stimulering af spyttsekretionen med tyggegummi og syrlige bolsjer. Parenteral væsketerapi til af-

hjælpning af mundtørhed i terminalfasen har ikke dokumenteret effekt [3].

### Anoreksi

Anoreksi fører ofte til vægttab, som kan progredierte til kakeksi. En karakteristisk klinisk tilstand benævnt cancer-anoreksi-kakeksi-syndrom med anoreksi, nedbrydning af fedt- og muskelmasse førende til vægttab og ringe performancestatus er beskrevet [3]. Patofysiologien er ikke fuldt belyst, men cytokiner synes at indgå.

Manglende appetit kan være sekundært til dehydrering, elektrolytforstyrrelser, almen svækkelse, smerter, medicinbivirkning, obstipation og kvalme [3].

Legalisering af den manglende appetit over for patient og pårørende er vigtig. »Måltidshygiejne« i form af små, hyppige, kalorierholdige måltider serveret i rene, ryddelige omgivelser uden ubehagelige lugt- eller synsindtryk er essentiel. Flydende kost frem for fast føde skal prioriteres evt. i samråd med en diætist. Reversible årsager søges elimineret. Som appetitstimulation kan anvendes prednisolon og megestrolacetat.

### Synkebesvær

Synkeprocessen er kompleks og kræver normal passage, muscosa, muskulatur og nervefunktion i mundhule, svælg, larynx,

#### Faktaboks

Næsten halvdelen af symptomerne hos palliative kræftpatienter stammer fra mave-tarm-kanalen og forekommer ofte sammen

Det er vigtigt at afklare årsagerne til gastrointestinale symptomer, da de ofte er reversible

Evidensen for antiemetika til palliative patienter er begrænset

Vejled altid i brug af laksantia ved påbegyndelse af opioidbehandling