

Deze tekst is een beperkt aangepaste review van de conceptrichtlijn d.d. 18-12-2009 van de Nederlandse zustersite Pallialine.nl. De kernboodschappen werden gewogen volgens het grading-systeem.

Dyspnoe

Colofon

Deze richtlijn werd in 2010 geschreven op basis van de richtlijn 'Dyspnoe' van pallialine.nl door

- Dr. Peter Bogaerts, Longarts A.Z. KLINA Brasschaat
- Dr. Gert Huysmans, huisarts, Equipearts MBE van het netwerk Palliatieve Zorg Noorderkempen

Aanvullingen werden gedaan door:

- Dr. Patrick Simons – huisarts, Equipearts MBE van het netwerk palliatieve zorg vzw Brussel-Halle-Vilvoorde
- Dr. Johan Vanden Eynde – huisarts, Equipearts MBE van het netwerk palliatieve zorg Waasland – CRA WZC De Plataan Sint- Niklaas
- Dhr. Marc Tanghe – palliatief verpleegkundige – netwerk palliatieve zorg vzw Brussel-Halle-Vilvoorde
- Dr Arsène Mullie – anesthesist – Brugge – voorzitter Federatie palliatieve zorg Vlaanderen
- Mevr. Mieke De Pril – palliatief verpleegkundige – palliatief supportteam UZ Gasthuisberg Leuven
- Ingrid Claes, Palliatief verpleegkundige Netwerk Palliatieve Zorg Noorderkempen
- Marina De Schepper, Palliatief verpleegkundige Netwerk Palliatieve Zorg Noorderkempen
- Tinne Mertens, Palliatief verpleegkundige Netwerk Palliatieve Zorg Noorderkempen

Inleiding

Dyspnoe wordt omschreven als de bewuste ervaring van een verstoring van de ademhaling of het gevoel dat de ademhaling tekort schiet. Dit is een onaangenaam en vooral bedreigend en angstig gevoel. In alle definities en beschrijvingen van

dyspnoe wordt het subjectieve en beangstigende karakter benadrukt. Patiënten spreken van kortademigheid of benauwdheid.

Er is geen duidelijke relatie tussen het (subjectieve) gevoel van dyspnoe en objectieve parameters zoals zuurstofgehalte van het bloed of prestatievermogen. De situatie is vergelijkbaar met die bij pijn: "de patiënt is zo kortademig, als hij zelf zegt te zijn". De mate van de ervaren dyspnoe is niet afhankelijk van de ernst van de onderliggende oorzaak.

Epidemiologie

Dyspnoe komt voor bij 35% van de patiënten met kanker in de palliatieve fase. Het komt voor bij ongeveer 70% van de patiënten met longkanker.

Dyspnoe komt voor bij 94 % van de patiënten met COPD en bij 72% van de patiënten met hartfalen in het laatste jaar voor het overlijden.

Pathofysiologie

De ademhaling zorgt ervoor dat de zuurstofspanning en het gehalte aan CO₂, en indirect de zuurtegraad, van het bloed binnen nauwe grenzen gehandhaafd blijft. Het ademhalingscentrum in het verlengde merg reguleert de ademhaling. Hier komen de impulsen binnen vanuit chemoreceptoren in het glomus caroticum en het verlengde merg zelf.

Deze chemoreceptoren reageren op de zuurstof- en CO₂ spanning en de zuurtegraad in het bloed. Andere types receptoren, die verspreid liggen in de borstholte (thoraxwand, diafragma en luchtwegen), reguleren eveneens de ademhaling. Vanuit hogere hersengedeelten kan de ademhaling bewust of onbewust worden beïnvloed door dieper te ademen of juist de adem in te houden. Het bewustzijn van de ademhaling is een hogere hersenfunctie.

Bij ziekte kan de regulatie van de ademhaling door vele oorzaken verstoord raken. De bewustwording van deze verstoring geeft waarschijnlijk het gevoel van dyspnoe. Allerlei individuele ervaringen (zoals angst, vermoeidheid, ervaringen uit het verleden, omstandigheden waarin men verkeert) kleuren de beleving die dan als meer of minder onaangenaam en/of angstig wordt ervaren. Dit proces komt overeen met het mechanisme dat speelt bij de beleving van pijn.

Etiologie

Verstoring van de regulatie van de ademhaling kan het gevolg zijn van:

- toename van de ademarheid bij eenzelfde metabole behoefte (bv. obstructie in de centrale luchtwegen)
- zwakte van de ademhalingsspieren (bv. cachexie of ALS)
- toegenomen ventilatoire behoefte (bv. anemie of koorts)

Dyspnoe kan veroorzaakt worden door:

- de ziekte zelf (bv. kanker of COPD)
- complicaties van de ziekte (bv. pneumonie of longembol)

- gevolgen van de behandeling (bv. na pneumectomie, radiotherapie in de thoraxregio, ...)
- co-morbiditeit

Een andere indeling van de oorzaken van dyspnoe berust op de plaats van ontstaan:

- bovenste luchtwegen:
 - o obstructie (bv. door tumor, secreties, corpus alienum)
- pulmonaal:
 - o obstructie in de centrale luchtwegen
 - o asthma/COPD
 - o infecties
- afname van het ventilerend oppervlak ten gevolge van:
 - o operatie (lobectomie, pneumectomie)
 - o atelectase
 - o metastasen
- interstitiële afwijkingen (waardoor gestoorde diffusie) ten gevolge van:
 - o pneumonie/fibrose post radiotherapie
 - o longafwijkingen ten gevolge van chemotherapie
 - o lymfangitis carcinomatosa
- pulmonale vaataandoeningen:
 - o pulmonale hypertensie
 - o longembool
- extrapulmonaal/intrathoracaal:
 - o pleuravocht
 - o pneumothorax
 - o vena cava superior syndroom
- cardiaal:
 - o overvulling/hartfalen
 - o pericarditis
 - o ritmestoornissen
- overige:
 - o anemie
 - o ascites
 - o parese van de n. recurrens of de n. phrenicus
 - o neuromusculaire aandoeningen
 - o psychogene factoren (angst, hyperventilatie)

Diagnostiek

Anamnese en lichamelijk onderzoek

Een volledige anamnese en lichamelijk onderzoek worden bij elke patiënt verricht. Dyspnoe is een subjectieve ervaring en kan niet objectief worden vastgesteld. Met behulp van een numerieke schaal kan de patiënt zelf de ernst van zijn dyspnoe aangeven. De schaal gaat van 0 naar 10 (0 = geen dyspnoe, 10 = extreme dyspnoe). Op deze manier kan ook het effect van een behandeling worden beoordeeld.

Aanvullend onderzoek

Aanvullend onderzoek wordt alleen verricht als het haalbaar is, en er therapeutische consequenties van te verwachten zijn.

Op indicatie:

- meting zuurstofsaturatie met pulse-oxymeter
- labo: Hemoglobine, bloedgassen,...
- beeldvormend onderzoek: RX Thorax, CT Thorax, CT-angiografie, echografie,...
- longfunctieonderzoek
- ECG
- Bronchoscopie

Beleid

Integrale benadering

Voorlichting

- bespreek de ziekte, het ziekteverloop en de toekomstverwachtingen. Ga na of de gedachten van patiënt en zijn naasten overeenkomen met wat redelijk te verwachten is.
- geef adequate informatie over oorzaken van dyspnoe, de behandelingsmogelijkheden en het ziekteverloop.
- bespreek met patiënt welke factoren zijn of haar dyspnoe beïnvloeden, zoals pijn, angst, immobiliteit, oververmoeidheid, houding, (luchtweg-)infecties en irritatie van de luchtwegen. Ga na welke maatregelen reeds zijn genomen, wat hielp en wat niet hielp.
- leg uit dat 'stikken' (een acute afsluiting van de bovenste luchtwegen) haast nooit voorkomt, dat dyspnoe meestal berust op problemen van de lager gelegen luchtwegen, en dat er in de terminale fase meestal een bewustzijnsdaling optreedt ten gevolge van CO₂-opstapeling, waardoor het gevoel van dyspnoe afneemt en uiteindelijk helemaal kan verdwijnen.
- bespreek de mogelijkheden en grenzen van behandelen. Leg de mogelijkheden van palliatieve sedatie uit, in het geval van soms plots optredende oncontroleerbare en ondraaglijke dyspnoe.
- bevorder de autonomie van de patiënt door het geven van advies over aanpassingen aan levenswijze die patiënt en zijn mantelzorgers zelf kunnen uitvoeren. Maak afspraken over hoe te handelen bij verergering van de klachten.
- benadruk het belang van therapietrouw. Geef informatie en instructies over het gebruik van inhalatiegeneesmiddelen. Maak hierbij eventueel gebruik van schriftelijk voorlichtingsmateriaal.

Communicatie

- ga na of er sprake is van angst en spanning en tracht hiervan de aanleiding te achterhalen. Is er angst om te stikken? Zijn er ervaringen uit het verleden die meespelen?
- nodig de patiënt actief uit zijn bezorgdheden te uiten.

- bespreek het eventueel gebruik van een klachtenboek ter ondersteuning van de communicatie.
- evalueer met de patiënt het effect van medicatie en andere interventies.

Ondersteunende zorg

- bied zo nodig ondersteuning aan van een met de behandeling van palliatieve patiënten vertrouwde kinesitherapeut, voor hulp met ophoesten, ademhalings- en ontspanningsoefeningen. bij negatieve psychische invloeden zoals angst en spanning, kan ondersteuning door een maatschappelijk werker of psycholoog (ontspanningsoefeningen) zinvol zijn.
- ga na of de patiënt openstaat voor aanvullende interventies zoals (voet)massage, muziektherapie, ontspanningsoefeningen of spirituele ondersteuning. Schakel desgevallend de gewenste discipline in.

Coördinatie van de zorg

- zorg voor een goede communicatie tussen de verschillende betrokken hulpverleners.
- leg afspraken over de beschikbaarheid en bereikbaarheid van hulpverleners vast voor patiënt en mantelzorger.

Behandeling van de onderliggende oorzaak

Behandeling van de onderliggende oorzaak kan zinvol zijn als de levensverwachting van patiënt voldoende lang is, en patiënt van de interventie resultaat mag verwachten:

- radiotherapie:
 - o uitwendig
 - o endobronchiaal (alleen bij intraluminele obstructie)
- chemotherapie
- bij obstructie van de luchtwegen:
 - o tracheotomie
 - o plaatsen van een stent
 - o intraluminele behandeling (laser, cauterisatie)
- behandeling van co-morbiditeit
- antibiotica bij pneumonie
- anticoagulantia bij longembol
- punctie en/of drainage van vochtcollecties in pleura, pericard of peritoneum
- drainage en/of pleurodese bij pneumothorax
- bij vena cava superior syndroom:
 - o radiotherapie of chemotherapie
 - o stentplaatsing
- bloedtransfusie bij anemie

Niet-medicamenteuze symptomatische behandeling

Levenswijze

- houding waarbij de patiënt zich zo comfortabel mogelijk voelt:

- half rechtop zitten (voorover leunen met afhangende benen waarbij armen steunen op tafel) of ondersteuning van de nek en armen in bed met kussens, zodat de schouders niet afhangen en hierdoor de hulpademhalingspijnen beter te gebruiken zijn en de beweeglijkheid van het diafragma vergroot.
- adequate ademhalingstechniek:
 - door neus inademen en door mond uitademen
 - bij COPD: uitademen met gesloten lippen. Hierdoor ontstaat een positieve eind-expiratoire druk, waardoor de luchtwegen bij het uitademen langer open blijven.
- evenwicht tussen momenten van inspanning en rust:
 - aanpassen van lichamelijke activiteit aan inspanningsmogelijkheden: bv. rustpauzes tijdens lichamelijke verzorging, activiteiten zoveel mogelijk zittend, gebruik van hulpmiddelen zoals urinaal, looprek of rollator tijdens het lopen, ondersteuning van ADL-activiteiten door naasten of hulpverleners.

Aanpassen van omgeving

- afkoeling (vooral van het gebied van mond en neus) en frisse lucht zijn van groot belang. Gebruik hiervoor eventueel een ventilator of airco-apparaat.
- een luchtbevochtiger kan gebruikt worden ter voorkoming van uitdroging van de slijmvliezen.
- verneveling van fysiologisch serum in aërosol kan helpen bij taaie secreties.

Zuurstof

Toediening van zuurstof kan hypoxemie verbeteren. Daarom wordt het vaak bij de behandeling van COPD-patiënten toegepast, niet zozeer omwille van symptoomverlichting, maar veeleer ter verlenging van de overleving en het voorkomen van complicaties.

Bij oncologische patiënten zijn er tegenstrijdige onderzoeksresultaten over het effect van zuurstoftoediening op dyspnoe. Het is niet goed mogelijk vooraf te voorspellen welke patiënten baat zullen hebben bij zuurstoftoediening. Behandeling met zuurstof moet alleen overwogen worden bij patiënten met hypoxemie. In de thuissituatie moet dit op klinische gronden worden beoordeeld. Het psychologische effect speelt zeker een belangrijke rol.

Bij ALS-patiënten kan bij geselecteerde patiënten zuurstoftoediening onder positieve druk symptoomverlichting geven.

In de praktijk wordt vaak gekozen voor een proefbehandeling. Als de patiënt aangeeft er baat bij te hebben en weinig of geen last ervaart van de toediening, dan wordt de behandeling verder gezet.

Zuurstof wordt toegediend met behulp van een neusbril of zuurstofmasker aan 1 tot 5 liter per minuut. Gebruik van een masker leidt tot een effectiever aanbod van zuurstof, maar wordt door veel patiënten als zeer hinderlijk ervaren. Het gebruik van zuurstof moet altijd kaderen in een bredere aanpak van de dyspnoe.

Aspireren

Het nut van aspiratie bij dyspnoe ten gevolge van ophopen van secreties in de luchtwegen, is zeer twijfelachtig en wordt niet aangeraden. De procedure is

belastend voor de patiënt en heeft maar een kortdurend effect. Aspiratie via een tracheacanule is wel zinvol.

Medicamenteuze symptomatische behandeling

Morfine

Morfine is het meest effectieve middel bij de medicamenteuze behandeling van dyspnoe. Op welke wijze morfine dyspnoe verlicht, is niet duidelijk.

Een snel effect wordt bereikt met subcutane toediening. Startdosis (als nog geen morfine wordt gebruikt): 2,5 tot 5 mg s.c., te herhalen na 4 uur. Bij onvoldoende effect kan de dosis met 50% worden verhoogd, en zo kan de dosis worden getitreerd tot bereiken van voldoende resultaat.

Morfine kan ook in oplossing of als tablet worden gegeven, waarbij de equivalente dosis 2 tot 3 maal hoger is dan de subcutane dosis (5 mg s.c. is 10 à 15 mg per os). Als de 24-uurs behoefte aan morfine is bepaald, dan kan het orale equivalent in slowrelease vorm worden gegeven.

Als orale toediening van morfine niet mogelijk is, dan kan continue subcutane of intraveneuze toediening met pomp worden toegepast.

Bij 'doorbraak dyspnoe', een plotselinge toename van dyspnoe ondanks een onderhoudsbehandeling met morfine, wordt een extra dosis (1/12de tot 1/6de van de totale 24-uurs dosis) van een snel werkend morfine-preparaat gegeven. Na enkele dagen wordt opnieuw de 24-uurs behoefte aan morfine bepaald en zo nodig verhoogd.

Bij gebruik van morfine moet altijd een laxermiddel worden voorgeschreven.

Verneveling van morfine is niet bewezen effectief.

Er is geen onderzoek gedaan naar de effectiviteit van andere opioïden bij dyspnoe (bv. fentanyl, oxycodone, hydromorfone of methadone) bij de behandeling van dyspnoe. Het is aannemelijk (maar niet bewezen) dat deze opioïden ook effectief zijn bij de behandeling van dyspnoe.

Er bestaat een beperkt gevaar voor hypercapnie, somnolentie of coma ten gevolge van hypoventilatie door morfine, zeker bij ernstig COPD of neuromusculaire problemen. In functie van levensverwachting en levenskwaliteit moet dit risico worden afgewogen.

Corticosteroiden

Corticosteroiden kunnen bij centrale obstructie, lymfangitis carcinomatosa, pneumonitis door radiotherapie of chemotherapie en vena cava superiorisyndroom effectief zijn. Patiënten met longkanker hebben vaak ook gelijktijdig COPD (emfyseem, chronische bronchitis) waarbij steroiden ter verlichting van dyspnoe effectief kunnen zijn.

Startdosis: 1 dd 20-60 mg prednisone of 1 dd 4-8 mg dexamethasone per os 's morgens (1 mg dexamethasone = 7,5 mg prednisone). Na zeven dagen het effect evalueren. Indien onvoldoende, afbouwen en stoppen. Indien wel effectief, de dosis geleidelijk verlagen tot de laagst effectieve dosis.

Cave: gastro-enterologische complicaties, zeker bij gelijktijdig toedienen van anticoagulantie en NSAID's, of bij ulcuslijden in de anamnese. In die gevallen wordt preventief een protonpompinhibitor voorgeschreven.

Bronchodilatantia

Bronchodilatantia kunnen worden toegediend, als er sprake is van bronchusobstructie ten gevolge van COPD. De keuze voor de inhalatietechniek is afhankelijk van de inhalatiekracht en de hand/long-coördinatie. Als de patiënt niet in staat is effectief te inhaleren met een poederinhalator of een dosisaërosol, kan men kiezen voor een dosisaërosol met voorzetkamer of een medicatievernevelaar.

Aërosol 4 tot 6 maal per dag: 1 ml van een oplossing met salbutamol (1 ml=2,5 mg) en ipatropiumbromide (1 ml = 0,25 mg), aangevuld met NaCl 0,9% tot minimaal 4 ml.

Mucolytica

Vernevelen 4 tot 6 maal per dag: acetylcysteïne 200 mg/ml, 2 ml (1 ml=5 mg), aangevuld met NaCl 0,9 % tot minimaal 4 ml, en dit 30 minuten na toediening van salbutamol. Verneveling met acetylcysteïne geeft een onaangename geur. Het moet alleen worden toegepast bij patiënten die nog kunnen ophoesten, kortdurend (1 à 2 dagen), en in combinatie met kinesitherapie. De effectiviteit hiervan staat ter discussie. Orale toediening van mucolytica heeft geen aangetoond effect.

Anxiolytica en sedativa

Anxiolytica en in het bijzonder benzodiazepines kunnen een plaats hebben bij de behandeling van dyspnoe (vaak in combinatie met morfine), zeker indien dit gepaard gaat met sterke angst.

- oxazepam 3 dd 5-10 mg p.o.
- lorazepam 2 dd 0,5-2 mg p.o. of sublinguaal
- alprazolam 2 dd 0,25-1 mg p.o.
- midazolam 5-30 mg/24 uur s.c. of i.v.
- prazepam 10-60 mg dd

Bij slaapstoornissen kunnen specifieke in- en doorslaapmiddelen worden gegeven. Naast benzodiazepines kan voor de nacht ook levomepromazine 6,25-12,5 mg p.o. aanvullend zijn.

Bij refractaire dyspnoe kan oppervlakkige of intermitterende en (bij een levensverwachting van minder dan 1 à 2 weken) diepe sedatie met midazolam overwogen worden.

Stappenplan

Diagnostiek

1. anamnese en lichamelijk onderzoek
2. op indicatie aanvullend onderzoek

Beleid

1. behandeling van de oorzaak:
 - radiotherapie:
 - o uitwendig
 - o endobronchiaal
 - chemotherapie
 - bij obstructie van de luchtwegen:
 - o tracheotomie

- plaatsen van een stent
- intraluminaire behandeling (laser, cauterisatie)
- behandeling van de co-morbiditeit
- antibiotica bij pneumonie
- anticoagulantia bij longembool
- punctie en/of drainage van vochtcollecties in pleura, pericard of peritoneum (ascites)
- drainage en pleurodese bij pneumothorax
- bij vena cava superiorsyndroom:
 - radiotherapie of chemotherapie
 - stentplaatsing
- bloedtransfusie bij anemie
- 2. Niet-medicamenteuze symptomatische behandeling
- counseling in verband met houding, ademhalingstechniek en balans tussen rust en inspanning
- afkoeling van het aangezicht door goede ventilatie
- verhoging van de vochtigheidsgraad van de lucht
- zuurstof (alleen bij hypoxemie)
- aspiratie bij taai secreet van tracheostoma
- 3. medicamenteuze symptomatische behandeling
- morfine
 - intermitterend kortwerkend: 2,5-5 mg s.c., i.v. of oraal om de vier uur
 - slow release vorm
 - continu s.c.
 - altijd in combinatie met snelwerkend morfine p.o. of s.c. voor 'doorbraak-dyspnoe'
- corticosteroiden (prednisone 1 dd 30-60 mg of 1 dd 4-8 mg dexamethasone p.o.) bij centrale obstructie, lymfangitis carcinomatosa, pneumonitis door radiotherapie of chemotherapie en vena cava superior syndroom
- bronchodilatantia bij COPD
- bij taaie sputa: vernevelen met acetylcysteïne en/of NaCl 0,9%
- bij angst en spanning: benzodiazepines p.o., s.c. of i.v. (vaak in combinatie met morfine of corticosteroiden)

Disclaimer

Het opstellen van deze richtlijnen is een werk van lange adem waaraan de uiterste zorg wordt besteed. Desondanks kan de redactieraad van pallialine.be u geen perfect resultaat garanderen en is pallialine.be, behalve in geval van bedrog of opzettelijke fout, niet (mede) aansprakelijk voor eventuele onvolledigheden of onjuistheden, noch voor eventuele schade, overlast of ongemakken van welke aard dan ook die het gevolg zouden zijn van het gebruik, op welke wijze dan ook, van deze richtlijnen. Deze richtlijnen hebben enkel een informatieve waarde. Aan de inhoud ervan kunnen bijgevolg op geen enkele wijze rechten of plichten ontleend worden. Deze richtlijnen mogen evenmin worden gezien als een vervanging van een professioneel oordeel door iemand met de daartoe vereiste kwalificaties, kennis en bekwaamheid. Incorrecte gegevens of tekortkomingen geven geen recht op een financiële compensatie.

De vermelding van bepaalde rechtspersonen of producten betekent geenszins dat deze worden aanbevolen boven andere gelijkaardige bedrijven of producten. Indien verwezen wordt naar informatie verspreid door een derde is pallialine.be niet aansprakelijk voor de informatie verspreid door deze derde. De volledige inhoud van deze richtlijnen wordt beheerst door het Belgisch recht en kan enkel aan de bevoegdheid van de Belgische rechtbanken worden onderworpen.