

# Opnames wegens acute exacerbatie COPD



## Acute exacerbatie COPD /Longaanval

- Toename dyspnoe
- Toename hoest
- Toename sputum



## Opname criteria

- Onvoldoende reactie op thuis ingestelde behandeling met prednisolon met of zonder antibiotica (> 24 uur);
- Respiratoire insufficiëntie (anders dan bekende respiratoire insufficiëntie):
  - Nieuwe hypercapnie of toename van hypercapnie;
  - Toename van hypoxemie;
- Patiënt heeft moeite met het uitspreken van een hele zin en kan niet platliggen;
- Fors gebruik van hulpademhalingspijpen;
- Verminderd bewustzijn;
- Ademhalingsfrequentie >25/min;
- Hartfrequentie >110/min;
- Ernstige COPD (FEV1 < 30% pred en/of frequente longaanvallen of recente opname voor een COPD-longaanval);
- Ernstige comorbiditeit; Sociale aspecten, zoals het onvoldoende voor zichzelf kunnen zorgen, geen mantelzorger thuis en/of professionele thuiszorg



## Diagnostiek bij een longaanval

- Anamnese
  - duur van de verergering van symptomen of nieuwe symptomen;
  - comorbiditeit;
  - huidige therapie beleid en effect
  - aantal eerdere longaanvallen/ opnames;
  - eerdere mechanische beademing of non invasieve ondersteuning.
  - Actieradius voordat patiënt ziek werd
  - Oorzaak van de exacerbatie
    - Infectieus
    - Blootstelling aan omgevingsfactoren (smog, roken)
    - Minder frequent: pneumothorax, decompensatio cordis, longembolie



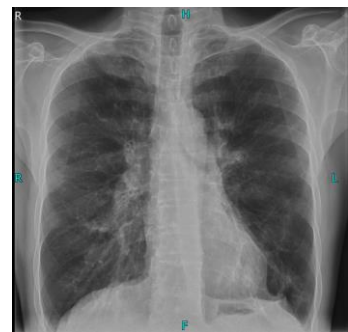
## Lichamelijk onderzoek

- Saturatie
- gebruik van hulp ademspieren;
- paradoxe thorax bewegingen;
- verergering of optreden van cyanose;
- ontwikkelen van perifeer oedeem;
- hemodynamische instabiliteit;
- verslechterende mentale status.



## Aanvullend onderzoek

- X-thorax
- Laboratorium
  - Arteriële bloedgas
- ECG
- Sputumkweek
- Bloedkweek
- Op indicatie sneltesten (urine): pneumococ en legionella



## Initiële therapie (SEH)

- Inhalaties voortzetten
- Vernevelen salbutamol ipratropium
- Prednisolon 50 mg eenmalig iv.
- O<sub>2</sub>
- Indien voldaan aan de Surviving Sepsis Campaign criteria:
  - < 1 uur eerste gift antibiotica
  - Indien nog geen duidelijk focus 1500 mg Cefuroxim (indien geen allergie)
- Beoordeling of Non Invasieve Beademing of Intensive Care opname noodzakelijk en wenselijk is
- Bespreken andere beleidsbeperingen indien noodzakelijk





# Intensive care

- Opname voor invasieve beademing of reële kans op korte termijn hierop

Tabel 1. Redenen voor aanbieden van patiënten met AECOPD aan intensivist

-	NIV-falen
-	pH < 7,25
-	Stoppen van de ademhaling
-	Ernstig verminderd bewustzijn
-	Psychomotore onrust
-	Massale aspiratie
-	Massale sputumproductie
-	Ernstige hemodynamische instabiliteit
-	Refractaire hypoxemie

- Risico op NIV-falen:
  - Lage GCS en pH bij presentatie < 7,25
  - Uitblijven van verbetering van arteriële bloedgas, GCS en ademfrequentie na 2 uur NIV
- Uiterlijk moet na 4 uur besloten worden of er invasieve beademing wordt gestart



# Contra-indicaties NIV

- **Absolute contra-indicaties NIV:**
  - Intubatie-indicatie
  - Niet passend aan kunnen leggen van masker
  - Bovenste luchtwegobstructie
  - Recente oesophagus chirurgie
  - Onvoldoende scholing/ ervaring van het NIV- team (artsen/ verpleging)
- **Relatieve contra-indicaties NIV:**
  - Patiënt is niet coöperatief
  - Patiënt is niet in staat om bij problemen zijn eigen masker af te zetten
  - Hoge risico inschatting op falen NIV



## Indicaties voor NIV op de longafdeling

- COPD-patiënten met acute respiratoire insufficiëntie.
- Inclusie criteria:
  - $\text{PaCO}_2 > 6 \text{ kPa}$
  - en  $\text{pH} < 7.35$
  - en respiratoire nood.
  - En aanwezigheid van in NIV geschoold personeel
- Exclusie criteria
  - Hemodynamisch instabiel
  - $\text{pH} < 7.25$  en "wel IC-indicatie"
  - Hypercapnisch coma
  - Niet-coöperatieve patiënt
  - Zeer frequent ophoesten/veel sputum



## Vervolgbehandeling (afdeling) medicamenteus

- Eigen inhalaties voortzetten
  - Inhalatie check
- Prednisolon 40 mg oraal voor 5 dagen
- Vernevelen salbutamol/ipratropium zonodig
- O<sub>2</sub>
  - Streefsaturatie  $>90\%$
  - Bij hypercapnie soms lager
- Morfine
- Fraxiparine profylaxe volgens PADUA score



13



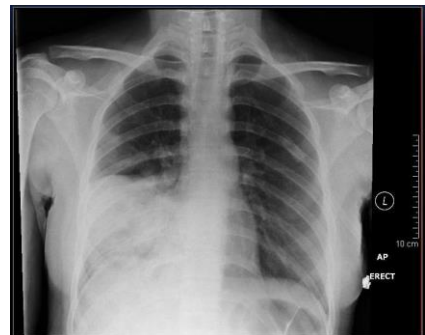
vrijdag 30 november 2018



14

## Antibiotica

- Klinisch (koorts en sputumconversie) en/of radiologisch tekenen van bacteriële infectie
- Overweeg indien:
  - Verlaagd bewustzijn
  - Desoriëntatie
  - Ademhalingsfrequentie > 30/min
  - Hoge leeftijd
  - Relevante comorbiditeit
  - Ernstig verlaagd FEV1





## Antibiotica

- Op geleide van oude kweken
- Pneumonie:
  - Antibiotica op basis van PSI en SWAB-richtlijn



## Vervolgbehandeling niet medicamenteus

- Glucose dagcurve bij prednison gebruik en DM
- Fysiotherapie
- Diëtiste
- Evaluatie thuissituatie
- Evaluatie co-morbiditeiten
- Advanced care planning
- Begeleiding longverpleegkundige
  - longaanvalplan



# Algemene verplk. aandachtspunten

- Wat is voorafgegaan aan opname?
  - ✓ Welke longmedicatie (altijd mee laten brengen)
  - ✓ Inhalatietechniek
  - ✓ Therapietrouw
  - ✓ Kennis medicatie en aandoening ( te laat actie?)
- Ontslag
  - ✓ Longaanvalplan
  - ✓ Minder kans op heropname bij goed gebruik medicatie

17

## Actieplan Longaanval

Datum:

Naam:

Geboortedatum:

Contactpersonen	
Huisarts	
Longverpleegkundige	
Longarts polikliniek	

## Het gaat goed

Longmedicatie	

## Het gaat minder

Er is sprake van 1 of meer van de onderstaande symptomen:

- Meer kortademigheid, ook in rust.
- Meer slijm of dikker/taaiër slijm, moeilijker ophoestbaar
- Gekleurd slijm groen/geel/bruin
- Piepende ademhaling
- Meer hoesten
- Vermoeid bij het uitvoeren van dagelijkse activiteiten.

Actie:

1. Medicatie: Verdeel uw energie en activiteiten over de dag
2. Bij vragen of behoefte aan advies: bel uw longverpleegkundige

## Na 1 dag geen verbetering, of

- Bloederig slijm
  - Koorts
  - Helemaal niet in staat activiteiten uit te voeren
1. Bel uw huisarts voor dringende afspraak of bel de huisartsenpost (weekend)
  2. Indien problemen hierbij of bij vragen door de week: bel uw longverpleegkundige
  3. Indien u deze niet kunt bereiken: bel de polikliniek longziekten

18

vrijdag 30 november 2018



# Vragen?



# Referenties

- LAN richtlijn: Diagnostiek en behandeling COPD-longaanval in het ziekenhuis

# Surviving Sepsis Campaign

- criteria**
- Bestaat er op basis van de anamnese een verdenking op een nieuwe, of verergering van infectie? JA/NEE
  - volgende symptomen aanwezig en **nieuw** voor de patiënt? JA/NEE
    - 0 Hyperthermie > 38°C
    - 0 Hypothermie < 36°C
    - 0 Tachypnoe > 20/min
    - 0 Tachycardie > 90 sl/min
    - 0 Acut veranderd bewustzijn
    - 0 Rillingen
    - 0 Leucocytose >  $12 \times 10^9/l$
    - 0 Leucopenie <  $4 \times 10^9/l$
    - 0 Hyperglycemie in afwezigheid van diabetes (glucose > 6,8)
  - Is één van de volgende orgaan disfunctie criteria aanwezig? JA/NEE
    - 0 RR systole < 90 mmHg of MAP of 65 mmHg
    - 0 Systole met 40 mmHg gedaald
    - 0 Kreatinine > 176  $\mu\text{mol/l}$  of diuresis < 0,5ml/kg/u gedurende 2 uur
    - 0 Bilirubine > 34  $\mu\text{mol/l}$
    - 0 Trombocyten < 100/ml
    - 0 Lactaat > 2 mmol/l
    - 0 Stollingsstoornis INR > 1,5 of APTT > 60 sec
    - 0 Bilaterale longinfiltraten met een oxygenatie index (PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>ratio) < 39,5 KPa
    - 0 Bilaterale longinfiltraten met een O<sub>2</sub> behoefte om de SaO<sub>2</sub> > 90% te houden (nieuw of toegenomen)

## Padua predictiescore (tabel 4)

•verminderde mobiliteit*	3
•eerder VTE	3
•actieve maligniteit *	3
•trombofilie*	3
•(<1mnd)trauma/chirurgie	2
•hart- en/of respiratoir falen	1
•myocardinfarct of ICVA	1
•acute infectie en/of reumatische afwijking	1
•hormonale anticonceptie of suppletie therapie	1
•obesitas (BMI>30)	1
•leeftijd>75jaar	1

Indien geen NOAC of vitamine K antagonist,  
start fraxiparine bij Padua score  $\geq 4$



## PSI score

variabele	toegekende punten
man	leeftijd in jaren
vrouw	leeftijd in jaren -10
verpleeghuisbewoner	+10
maligniteit	+30
leverziekte	+20
hartfalen	+10
beroerte	+10
nierziekte	+10
verwardheid	+20
ademfrequentie > 30/min	+20
systolische bloeddruk < 90 mmHg	+20
temperatuur < 35°C of > 40°C	+15
polsfrequentie > 125/min	+10
arteriële pH < 7,35	+30
ureum > 11,0 mmol/l	+20
Na < 130 mmol/l	+20
glucose > 14,0 mmol/l	+10
hematocriet < 0,30	+10
$P_{aO_2}$ < 60 mmHg (< 8 kPa)	+10
accumulatie van pleurvocht	+10
<hr/>	
totaal*	



## PSI score

Score	Class	Risk	Mortality
0-50	I	Low	0.1%
51-70	II	Low	0.6%
71-90	III	Low	0.9%
91-130	IV	Medium	9.3%
131-395	V	High	27.0%