REGIONAL MEDICINSK RIKTLINJE – LÄKEMEDEL

Samhällsförvärvad pneumoni hos vuxna

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

Fastställd februari 2022 av Läkemedelskommittén i Västra Götalandsregionen. Giltig t.o.m. februari 2024.

Huvudbudskap

- Hög ålder, hög andningsfrekvens, lågt blodtryck, låg saturation och förekomst av kronisk sjukdom är allvarliga riskfaktorer att värdera vid bedömning av pneumoni
- Standardvårdplan Pneumoni i Melior, framtagen av regionalt processteam för lunginflammation, införs 2022 för användning vid sjukhusvård, se vgregion.se/RPT-lunginflammation
- Fenoximetylpenicillin eller bensylpenicillin är förstahandsval av antibiotika
- Pneumokockvaccination ska övervägas vid uppföljning

Bakgrund

Lunginflammation är en vanlig infektion i alla åldrar, men förekommer oftare hos äldre. Pneumokocker är vanligaste etiologi och främsta orsaken till allvarlig sjukdom och död. Klinisk undersökning är viktigt för att särskilja mot akut bronkit där antibiotikabehandling saknar effekt. Sedan våren 2020 måste covid-19 övervägas vid pneumoniinsjuknande.

Vanliga symtom och fynd

- Hög feber med eller utan frossa*
- Hosta med eller utan expektorat*
- Andningskorrelerad bröstsmärta
- Andnöd
- Förhöjd andningsfrekvens
- Huvudvärk
- Dämpning vid perkussion
- Patologiskt auskultationsfynd
- Nedsatt syresättning
- Nedsatt smak och luktsinne vid covid-19

*** Observera att en del patienter har pneumoni utan hosta och att äldre inte alltid har feber vid pneumoni.**

Utredning och diagnostik

Värdering av allvarlighetsgrad

Sjukdomens allvarlighetsgrad avgör lämplig vårdnivå, mikrobiologisk provtagning och antibiotikaval.

Primärvård: "Tecken på allvarlig infektion"
Verktyg för värdering av allvarlighetsgrad enligt Behandlingsrekommendationer för vanliga infektioner i öppenvård (Regnbågshäftet, se referens).

Sjukhusvård: DS-CRB65
Verktyg för värdering av allvarlighetsgrad som komplement till den kliniska bedömningen. Varje uppfylld markör ger 1 poäng.

D	Disease:	Förekomst av kronisk sjukdom**
S	Saturation:	< 90 %
C	Confusion:	nytillkommen förvirring
R	Respiration:	andningsfrekvens ≥30/min
B	Blodtryck:	systoliskt <90 mm Hg och/eller diastoliskt ≤60 mm Hg
65	Ålder:	≥65 år

** Kronisk hjärtsjukdom, njursjukdom, leversjukdom, lungsjukdom eller neurologisk sjukdom. Aktuell malignitet eller annan sjukdom med nedsatt immunförsvar.

Lämplig vårdnivå

Primärvård
Låg risk enligt Regnbågshäftet (se referens) innebär att patienten i allmänhet kan handläggas i primärvården. Medelhög risk att remiss till sjukhus ska övervägas, och hög risk att patienten bör transporteras akut till sjukhus.

Sjukhusvård
På sjukhus rekommenderas RETTS för primär värdering av allvarlighetsgrad och prioritering.

Vid DS-CRB65 0-1 och syresättning över 92% kan vård i hemmet övervägas liksom vid DS-CRB65 2 om patienten är över 65 år.
Vid DS-CRB65 4-6 bör intensivvård övervägas.

Etiologiska agens att överväga

Pneumokocker dominerar följt av *Haemophilus influenzae* och *Mycoplasma*. Haemophilus förekommer främst vid kronisk luftvägssjukdom.

Pneumokocksjukdom är oftast akut medan atypiska pneumonier som mycoplasmapneumoni karakteriseras av ett mer successivt insjuknande. Överväg pneumokocker med nedsatt penicillinkänslighet efter utlandsresa och tuberkulos vid långvarig hosta särskilt hos patienter från högendemiska länder.

Covid-19 bör alltid övervägas hos patient med pneumoni.

Mikrobiologisk diagnostik

Primärvård
Ingen standardprovtagning, men individuell diagnostik enligt punkt C nedan. Analys av SARS-CoV-2 ska ske enligt Folkhälsomyndighetens rekommendationer.

Sjukhusvård

A DS-CRB65 0-6:
Blododling och sputumodling/NPH-odling.
PCR*** för influensa under säsong.
PCR*** för SARS-CoV-2.

B DS-CRB65 4-6/IVA-vård:
PCR*** för *Mycoplasma*, *Legionella* samt *Chlamydophila pneumoniae/psittaci*.
Diagnostik, om möjligt, från bronksköljvätska.
Dessutom antigentest i urin för *Legionella* och pneumokocker.

C Individuell bedömning mot bakgrund av epidemiologi och riskfaktorer såsom misstanke om *Mycoplasma* eller nedsatt immunförsvar.

******* Provtagningslokal kan variera. NPH, svalg, sputum och/eller bronksköljvätska. Se anvisningar på lokalt laboratorium.

Provtagning vid terapisvikt
Varierar beroende på allvarlighetsgrad och epidemiologi. Rådgör med infektionskonsult.

Lungröntgen

Primärvård
Lungröntgen övervägs vid osäker klinisk diagnos eller vid misstanke om tuberkulos.

Sjukhusvård
Lungröntgen utförs vid sjukhusvård, men observera att den kan vara normal vid kort sjukdomsduration. CT lungor ska övervägas vid misstanke om lungemboli, särskilt vid covid-19.

Läkemedel

Empirisk antibiotikabehandling

Penicillinpreparat har god effekt mot pneumokocker och är därför förstahandsval.
Se tabell sidan 2.
Trombosprofylax ska övervägas, framför allt vid covid-19.

Placering

Vid sjukhusvård eget rum i väntan på provsvar. Två patienter kan vårdas på samma rum vid bekräftad infektion med samma virus.

Uppföljning

Klinisk kontroll efter 1–4 veckor

Okomplicerad pneumoni – telefonuppföljning.
Komplicerad pneumoni – återbesök (IVA-vård, empyem, abcess, immunbrist).

Lungröntgen efter 6–8 veckor

Efter komplicerad pneumoni görs lungröntgen för att påvisa utläkning och om patienten är rökare >40 år eller fd rökare >50 år för att diagnostisera bakomliggande lungmalignitet. Individuell bedömning får göras med utgångspunkt av patientens ålder och övrig sjuklighet.

Rökavvänjning

Ska erbjudas om patienten är rökare.

Läkemedel

Empirisk standardbehandling

	Adm.	Antibiotikum	Dosering
Normalfallet DS-CRB65 0-3	p.o. alt. i.v.	Fenoximetylpenicillin (PcV) Bensylpenicillin (PcG)	1 g x 3 3 g x 3
Allvarlig pneumoni DS-CRB65 4-6	i.v. eller i.v. eller i.v.	Cefotaxim + erytromycin Piperacillin-tazobaktam+ erytromycin PcG+ moxifloxacin	2 g x 3 + 1 g x 3 4 g x 4 + 1 g x 3 3 g x 4 + 400 mg x 1

Empirisk antibiotikabehandling i särskilda fall

	Adm.	Antibiotikum	Dosering
DS-CRB65 3 och saturation <90% eller blodtryck <90mmHg	i.v.	Piperacillin-tazobaktam Tillägg vid septisk chock + tobramcyin/gentamycin	4 g x 4 7 mg/kg
DS-CRB65 3 och allvarlig lungsjukdom	i.v.	Piperacillin-tazobaktam	4 g x 4
Pc-allergi	i.v.	Cefotaxim eller Erytromycin	2 g x 3 1 g x 3
Pc-allergi	p.o	Doxycyklin eller Klindamycin	100 mg x 1 (200 mg dag ett) 300 mg x 3
Mycoplasma	p.o.	Doxycyklin	100 mg x 1 (200 mg dag ett)

Antibiotikaval efter svar på mikobiologisk diagnostik

Pneumokocker	PcV (1 g x 3) eller PcG (1-3 g x 3)
Haemophilus	PcG (3 g x 3), amoxicillin (750 mg x 3) eller doxycyklin (100 mg x 1, 200 mg dag ett)
Mycoplasma	Doxycyklin (100 mg x 1, 200 mg dag ett)
Chlamydophila	Doxycyklin (100 mg x 1, 200 mg dag ett)
Legionella	Erytromycin iv (1 g x 3) eller moxifloxacin iv/po (400 mg x 1)
Covid-19	Utsättning av antibiotika

Åtgärder vid terapisvikt på penicillinbehandling

Primärvård	Värdera allvarlighetsgrad
	Överväg remiss till sjukhus vid påverkade vitalparametrar
	Överväg Mycoplasma om patienten är opåverkad
Sjukhusvård	Kontakta infektionskonsult

Behandlingstid

Rekommenderad behandlingstid är 7 dagar vid såväl allvarlig som icke allvarlig pneumoni. Längre behandlingstid krävs t.ex. vid legionella samt vid komplikationer som lungabscess och pleuraempyem. Kontakta infektionskonsult om patienten är svårt sjuk eller vid terapisvikt.

Pneumokockvaccination

Pneumokockvaccination

- Polysackaridvaccin (PPV23, Pneumovax)
- Konjugerat vaccin (PCV13, Prevenar)

Rekommendation till riskgrupper

A) PPV23

- Kronisk sjukdom i hjärta, lungor, lever eller njurar
- Diabetes mellitus
- Neurologisk sjukdom, fetma eller annat tillstånd som leder till försämrad hostkraft eller sekretstagnation
- Personer som är 65 år eller äldre
- Efter individuell bedömning; Rökare, svetsare och personer med alkohol- eller drogmissbruk

Revaccination behövs ej hos dessa riskgrupper

B) PCV13 följt av PPV23 minst två månader senare

- Aspleni eller hypospleni
- Likvorläckage
- Cochleaimplantat
- Cystisk fibros
- Organ-, stamcells- eller benmärgstransplantation
- Hematologisk cancer, lungcancer och sicklecellanemi
- Nedsatt immunförsvar pga behandling med t ex cytostatika, TNF-alfahämmare eller monoklonala antikroppar

Vaccinationsstatus påverkar doseringen

- Ovaccinerad; PCV13 följt av PPV23 efter minst två månader
- Stamcellstransplanterad; Vaccineras enligt särskilt schema
- Tidigare fått
  - o PCV13; PPV23 minst två månader efter PCV13
  - o PPV23; PCV13 minst ett år efter senaste dos av PPV23

C) Revaccination

PPV23 rekommenderas efter minst 5 år till personer med aspleni eller hypospleni och kan övervägas till övriga med mycket hög risk för allvarlig pneumokockinfektion efter individuell bedömning.

Influensavaccination

Årlig vaccination av riskgrupper mot influensa rekommenderas. Påminnelse om detta ska ske i anslutning till vårdtillfälle pga. pneumoni.

FÖR TERAPIGRUPP INFEKTION

Gunnar Jacobsson, ordförande
Anders Lundqvist, överläkare, Infektion SÄS

REFERENSER

Vårdprogram för samhällsförvärvad pneumoni. Svenska Infektionsläkarföreningen 2019. infektion.net

Rekommendationer om pneumokockvaccination till riskgrupper Folkhälsomyndigheten 2019. folkhalsomyndigheten.se

Rekommendationer om influensavaccination till riskgrupper Folkhälsomyndigheten 2018. folkhalsomyndigheten.se

Behandlingsrekommendationer för vanliga infektioner i öppenvård (Regnbågshäftet). Folkhälsomyndigheten 2021. folkhalsomyndigheten.se

Kontakt:
Sekreterare i terapigrupp Infektion
Ulrika Eriksson Krebs
ulrika.eriksson.krebs@vgregion.se

Regionala Medicinska Riktlinjer – Läkemedel finns på www.vgregion.se/medicinskariktlinjer/lakemedel. Kan även beställas från Adress & Distributionscentrum; adress.distributionscentrum@vgregion.se

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN