

KLINIK UND POLIKLINIK FÜR INNERE MEDIZIN I					
Diagnostik und Therapie der ambulant erworbenen Pneumonie				Gebiet: Infektiologie	
				Ausrichtung: <i>diagnostisch / therapeutisch</i>	
Version:	Gültig ab:	Revision:	Verfasser:	Geprüft:	Genehmigt:
2.0 (4 Seiten)	01.04.2011	01.04.2013	FH / BEH	BS	BS (2.0)

Typische Symptome:

- Husten (>90% der Patienten)
- Dyspnoe (66%)
- Auswurf (66%)
- Brustschmerzen (Begleitpleuritis, 50%)
- Fieber bzw. subfebrile Temperaturen
- Verwirrtheit

Typische pulmonale Untersuchungsbefunde:

- Tachypnoe (**AF>25** ⊗, **AF>30** ⊗⊗)
 - Einsatz der Atemhilfsmuskulatur
 - Abgeschwächter Klopfeschall (**Erguß ?**)
 - Stimmfremitus („**99**“)
 - Bronchophonie („**66**“)
 - Ohr-nahe Rasselgeräusche
- typische Anamnese & typische Untersuchungsbefunde:
⇒ Pneumonie sehr wahrscheinlich
 - verdächtige Anamnese & unauffällige pulmonale Untersuchung:
⇒ Pneumonie durch körperliche Untersuchung nicht auszuschließen

Klinische Einschätzung der Erkrankungsschwere:

Die klinische Einschätzung der Schwere einer Pneumonie und somit die Entscheidung über die initial notwendigen diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen sind immer eine komplexe ärztliche Entscheidung, die unter Berücksichtigung von Vorerkrankungen und Vortherapie, der körperlichen Untersuchung und Vitalzeichen und auch der sozialen Situation des Patienten getroffen wird. Die ärztliche Einschätzung kann allerdings zusätzlich durch einfache, wissenschaftlich gut evaluierte klinische Scores abgesichert werden.

Hausärztliche Situation (kein Labor)	Notaufnahme / Stationär
<p align="center">CRB-65 Score (jeweils 1 Punkt pro Kriterium)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confusion [Desorientiertheit] • Respirationsrate ≥ 30/min • Blutdruck niedrig syst. <90 oder diast. <60 mmHg • Alter ≥ 65 Jahre 	<p align="center">CURB Score (jeweils 1 Punkt pro Kriterium)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Confusion [Desorientiertheit] • Urea [Harnstoff] > 42 mg/dl • Respirationsrate ≥ 30/min • Blutdruck niedrig syst. <90 oder diast. <60 mmHg

CRB 65 / CURB	0 Punkte	1-2 Punkte	3-4 Punkte
Letalität	Niedrig (~1%)	Erhöht (~8%)	Hoch (~30%)
Management	ambulante Therapie möglich	Einweisung / stat. Behandlung	Sofort stationär, Intensivstation?
Diagnostik	- Anamnese - Untersuchung +/- Rö-Thorax (2E)	- Anamnese - Untersuchung - Rö-Thorax (2E) - Labor + art. BGA +/- Sputum-Diagn.	- Anamnese - Untersuchung - Rö-Thorax (2E) - Labor + art. BGA +/- Sputum-Diagn. - Blutkulturen - Legionellen-Ag - BAL

Antibiotische Therapie der ambulant erworbenen Pneumonie:

- Therapiebeginn darf durch Diagnostik (außer BAL) nicht verzögert werden!
- Immer antibiotische Vortherapie der letzten 3 Monate mit einbeziehen!
- Bei Erregernachweis Umstellung der empirischen Therapie erwägen!
- Oralisierung einer i.v. Antibiotikatherapie nach 48 Stunden wenn:
 - Patient 24h fieberfrei und keine gastrointestinalen KI bestehen
 - Tägliche Re-Evaluation ob Oralisierung möglich

Empirische Therapie: < 65 J. und keine Risikofaktoren, CURB=0

- **Amoxicillin** oder
- Cephalosporin Gr. 2 (z.B. Cefuroxim) oder
- Aminopenicillin + BLI (z.B. Amoxicillin+Clavulansäure) oder
- Makrolid (z.B. Clarithromycin, Azithromycin)
- Möglichst nicht: Fluorochinolon Gruppe 3/4 (z.B. Levo-/Moxifloxacin)
- Kunstfehler: Fluorochinolon Gruppe 2 Monotherapie (z.B. Ciprofloxacin)
- Dauer: 5 (- 8) Tage
- wenn möglich oral von Anfang an
- Ärztliche Re-Evaluation nach 24h sicherstellen !!!

Empirische Therapie: > 65 J. oder Risikofaktoren, kein Pseudomonas-Risiko

- Cephalosporin 3a (z.B. **Ceftriaxon**) i.v. oder
 - Aminopenicillin+BLI (z.B. Amoxicillin+Clavulansäure)
PLUS
 - Makrolid (z.B. Erythromycin (iv), **Clarithromycin** (po), Azithromycin (po))
oder Fluorochinolon Gr. 2 (z.B. Ciprofloxacin p.o.)
- ODER**
- Monotherapie mit Fluorochinolon Gr. 3-4 (z.B. Levofloxacin, Moxifloxacin)
 - Dauer: 7 - 10 Tage, initial i.v. Therapie

Empirische Therapie bei Pseudomonas-Risiko (COPD GOLD IV, Mukoviszidose, Z. n. KMT ...)

- Pseudomonas wirksames β -Laktam
(**Piperacillin+Sulbactam**/Ceftazidim/Carbapenem/Cefipime)
PLUS
- **Makrolid** oder Fluorochinolon der Gruppe 3-4

Empirische Therapie bei Aspirationspneumonie (Evidenz-Grad D, Expertenmeinung)

- **Cephalosporin (3a) + Clindamycin** oder
- Moxifloxacin oder
- Pseudomonaswirksames Penicillin + BLI oder
- Carbapenem

Therapie bei interstitieller Pneumonie

- **Möglichst erregerspezifisch - Diagnostik!**
- *Varizellen* \Rightarrow Aciclovir (3x 10mg/kg KG i.v.)
- *Influenza* \Rightarrow Neuraminidase-Inhibitor (Oseltamivir, Zanamivir)
- *Mycoplasmen*, Chlamydien \Rightarrow Makrolid, Tetracyclin
- *Legionellen*: \Rightarrow Fluorochinolon (Makrolid, Tetracyclin, Rifampicin)
- *Pneumocystis jiroveci Pneumonie* \Rightarrow Hochdosiertes Cotrimoxazol für 21 d, initial i.v., Trimetoprim-Anteil 15mg/kgKG, auf 4 Dosen verteilt, (zusätzlich initial Prednisolon bei $pO_2 < 70$ mmHg: 2x40mg für 5d, 1x40mg für 5d, 1x20mg für 11d)

NB: Pneumonie ist eine der wenigen Erkrankungen, bei denen ein Qualitätsmanagement durchgeführt wird !!

-> jeder Patient sollte ein Flow-Sheet in seiner Akte haben und entsprechend dokumentiert werden

Vgl. auch Klinik-StOPs (aktuell in Überarbeitung, Stand März 2011 zu finden im KWIS unter Organe&Einrichtungen -> Qualitätsmanagement -> StOPs -> Aktuelle StOPs

© Klinik und Poliklinik für Innere Medizin I des Universitätsklinikums Regensburg, 11.04.2011	
Verfasser	
E-mail:	frank.hanses@klinik.uni-regensburg.de bernd.salzberger@klinik.uni-regensburg.de
Hausfunk:	1560 / 1511
Literatur	
<u>Leitlinien:</u>	Leitlinie Paul-Ehrlich-Gesellschaft (pdf)
<u>Literatur:</u>	Segreti et al. Am J Med 2005; 118: 21S-28S. File TM. Lancet 2003; 362: 1991-2001. Welte et al. Med Klin 2006; 101: 313-20.

Empfehlungen ohne Gewähr, Verantwortung liegt bei behandelnder Ärztin/Arzt!