



ärztliche ToDo's:



Diagnostik

- Labor, inkl. PCT und gr. BB
- 2 Paar Blutkulturen (bei Sepsis 3) aus mind. 2 Abnahmestellen
- Vitalparameter (inkl. AF)
- EKG
- kapilläre BGA, inkl. Laktat
- Röntgen-Thorax (ideal: 2 Ebenen)
- Urin-Antigentest auf Legionellen und Pneumokokken
- falls mögl.: adäquate Sputumprobe
- Schnelltest auf RSV/ COVID/ Influenza (während der Saison)
- Influenza/COVID19/RSV-PCR (während der Saison)

Therapie

- **Antibiose** in Abhängigkeit CAP vs. HAP unter Berücksichtigung Schweregrad, Immunsuppression und Risikofaktoren (MRGN, MRSA) sowie mikrobiologischer Vorbefunde
 - Erstgabe erfolgt in ZNA unabhängig von Nierenfunktion
 - innerhalb 1h bei Sepsis
- **Inhalation**
- **Thromboseprophylaxe**
- **Sauerstoff** in Anhängigkeit Sättigung bzw. pO₂ (beachte Hyperkapnierisiko bei COPD, OSAS)



Definitionen

- **CAP** = ambulant erworbene Pneumonie immunkompetenter Patienten
 - **NHAP** = ambulant erworbene Pneumonie im Pflegeheim
- **HAP** = nosokomial erworben Pneumonie: auftreten > 48 h nach Krankenhausaufnahme oder stationärer Aufenthalt in den letzten 3 Monate, immunkompetenter Patient
- **Pneumonie unter schwerer Immunsuppression** (vorliegen eines der folgenden Kriterien): Neutropenie (< 1000 /µL Neutrophile), iatrogen-medikamentöse Immunsuppression (z. B. systemische Steroide (≥ 20 mg Prednison bzw. Äquivalent täglich über ≥14 Tage oder kumulative Dosis von > 700 mg), Transplantation solider Organe, Stammzelltransplantation, HIV-Infektion bzw. CD4 < 200/ µL, Antikörpermangelsyndrome, angeborene Immundefekte, aktive hämatologische Erkrankung mit assoziierter schwerer Immunsuppression



Auswahl Antibiotikum

	1. Wahl	Penicillin-Allergie*
CAP	Ampicillin/ Sulbactam 2/1 g i. V. 3x täglich + Azithromycin 500 mg 1x täglich	Levofloxacin 500 mg i. V. 2x täglich
Schwere CAP oder Risiko für Pseudomonas	Piperacillin/ Tazobactam 4,5 g i. V. 3x bzw. 4x täglich sowie Azithromycin 500 mg 1x täglich	Meropenem 1 g i. V. 3x täglich (Loading-Dose 2 g) + Azithromycin 500 mg 1x täglich
HAP	Piperacillin/ Tazobactam 4,5 g i. V. 4x täglich	Meropenem 1 g i. V. 3x täglich (Loading-Dose 2 g)
HAP mit 3MRGN/ 4MRGN	Meropenem 1 g i. V. 3x täglich (Loading-Dose 2 g)	
HAP mit MRSA	Meropenem 1 g i. V. 3x täglich (Loading-Dose 2 g) + Linezolid 600 mg i. V. 2x täglich	

* Ermittlung Wahrscheinlichkeit einer „echten“ Penicillin-Allergie mittels PEN-FAST-Score



Ärztliche Weiterbetreuung auf Station

- Vervollständigung Anamnese inkl. Risikofaktoren, körperliche Untersuchung
 - ggf. erweiterte Diagnostik in Abhängigkeit bei schwerem und kompliziertem Verlauf bzw. bei abklärungsbedürftigem Befund im Röntgen-Thorax in Rücksprache CÄin/OA/OÄin
- BGA-Verlaufskontrollen
 - bei Oxygenierungsstörung mit Laktaterhöhung
 - bei bekannter COPD aufgrund des erhöhten Risikos einer ventilatorischen Insuffizienz
- Verlaufskontrolle Labor (MP-Profil, ggf. inkl. PCT) nach 48-72 h:
 - ggf. Umstellung Antibiose in Abhängigkeit Labor, Klinik, mikrobiologischen Befunden
- regelmäßiges Assessment möglicher Komplikationen:
 - komplizierter parapneumonischer Erguss bzw. Empyem (anhaltend pleuritische Beschwerden), Abszess
 - kardial (Herzrhythmusstörungen, Myokardischämien, Herzinsuffizienz)
 - zerebrovaskuläre Ereignisse
- Evaluation der Therapiedauer und des Entlassdatums in Abhängigkeit von Krankheitsschwere, CRB65-Score, Komorbiditäten, Labor, fehlendem Sauerstoffbedarf (ggf. in Rücksprache CÄin/OA/OÄin)
- tägliche Anpassung Sauerstoffzufuhr in Abhängigkeit der Sättigung bzw. BGA
- täglich EKG unter Therapie mit Azithromycin (insb. QTc-Zeit und Herzrhythmusstörungen)
 - Beendigung Azithromycin nach 3 Tage, wenn AG auf Legionellen negativ und kein weiterer Hinweis auf atypische Erreger
- Lungenfunktion am Vortag der Entlassung



Textbaustein Arztbrief: siehe



pflegerische ToDo's

Aufnahmetag

Pflegeanamnese
 Pflegeplanung
 Pflegemaßnahmen mit Pat. besprechen
 Dekubitusprophylaxe
 Sturzrisikoerfassung
 Barthelindex erheben
 Sozialdienstanforderung

Überwachung auf Station:

- Kontrolle Vitalzeichen, Atemfrequenz, Sättigung
 - Temperatur

Kost:

- Normalkost bzw. Kost aus Pflegeüberleitungsbogen
 - Ausnahme orale Karenz bei Aspirationspneumonie
 Beginn parenterale Ernährung in Rücksprache AA/AÄin unter Beachtung Refeeding-Risiko und Prophylaxe; Einschaltung Ernährungsteam und Logopädie

Weitere Tage

Überwachung auf Station

- 2x täglich Kontrolle Vitalzeichen, Atemfrequenz, periphere Sättigung, Temperatur – bei kritisch Kranken häufiger
 - bei Hyperkapnie in BGA ($p\text{CO}_2 > 45 \text{ mmHg}$) tägliche Verlaufskontrolle
 - Triflow ans Bett: Einweisung des Pat. + Anhalten zum eigenständigen Üben mind. 5x/ Tag
 - Inhalationstherapie durchführen bzw. Einweisung Pat. (3x täglich)
 - Überwachung und Anpassung Sauerstoffzufuhr
- COPD: Zielsättigung 88-92%, alle anderen 92-95%

Entlasstag

Vitalzeichenkontrollen (inkl. Atemfrequenz und periphere Sättigung)

Geltungsbereich

Dieser Leitfaden gilt für alle Mitarbeiter der Klinik Pneumologie und Beatmungsmedizin.

Inhalt

Dieses Casemap enthält das Vorgehen bei Patienten, die stationär hinsichtlich einer Pneumonie behandelt werden.

Literatur:

<http://www.freepik.com/>

Leitlinie ambulant erworbene Pneumonie