

## 3.2. Pnömoni

Dr. Bulut DEMİREL

### Vaka Örneği

58 yaşında erkek hasta acil servise öksürük ve sarı renkli balgam çıkarma ile başvurdu. Hastanın genel durumu iyi ve sorulara yanıt verebiliyordu. Bilinen diyabeti, konjestif kalp yetmezliği ve hipertansiyon öyküsü olan hasta alkol ve sigara kullanmıyordu. Hastanın vital bulguları; solunum sayısı 22/dakika, ateş 40.2 C, oksijen saturasyonu %97, nabız 103/dakika ve kan basıncı 113/84 idi. Yapılan fizik muayenesinde sol hemitoraksta ral izlendi. Hastanın başvuru anında alınan kan sonuçlarında böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri, hemoglobin ve hematokrit değeri normaldi. Hastanın glukoz ölçümü 302 mg/dl olarak geldi ve diğer biyokimyasal parametreleri normaldi. Hastanın alınan arter kan gazında ph7.37 olarak ölçüldü ve PaO<sub>2</sub> 68 mm Hg idi. Çekilen akciğer grafisinde sol orta lobda infiltrasyon izlendi ve plevral efüzyon gözlemlendi. Pnömoni tanısı konulan bu hastanın yönetimi nasıl olmalıdır? Taburcu edilebilir mi? Yatış vermek gerekir mi?

## Pnömoni Hakkında Genel Bilgiler

### ■ Pnömoni Tanımı

Pnömoni alt solunum yollarının savunma mekanizmalarında gelişen bir olumsuzluk sonucunda akciğer parankiminin enfeksiyöz veya non-enfeksiyöz etkenlerle invazyonu ve pulmoner dokunun eksüdatif konsolidasyonudur(1). Pnömoni virüs, mantar, bakteri ve parazitler gibi enfeksiyöz ajanlarla daha sık gözlenmesine rağmen nadiren de olsa fiziksel ve kimyasal ajanlardan kaynaklı da gelişebilmektedir.

Anatomik yerleşim, etyoloji, klinik tablo, ampirik tedavi yaklaşımı ve hastalığın ağırlığına göre sınıflandırılabilir (2, 3) (Tablo 1).

Pnömoni, patojen ajanlara karşı var olan savunma mekanizmalarında bir bozukluk olması veya bu savunma mekanizmasının kaldırabileceğinden fazla mikroorganizma ile karşılaşılması sonucunda meydana gelir (4). Tablo 2'de pnömoniye yatkınlığa neden olan bu sebeplerin her biri için muhtemel patojenler gösterilmiştir (5, 6).

Enfeksiyon ajanları daha çok üst solunum yollarındaki ajanların aspirasyonu ve enfekte aerosollerin aspirasyonu ile meydana gelmektedir, daha az sıklıkla hematogen ve komşuluk yolu ile enfeksiyonun yayılımı görülmektedir (2).

### Vaka Tartışması

Hastamıza gelince elde ettiğimiz verilerle hasta CURB-65 skorlamasında 0 puan aldı. Bu durumda önerilen hastanın oral antibiyotiklerle tedavi edilebileceğidir. Fakat bu durumda bile hasta için açık kapı bulunmaktadır ve karar klinisyene aittir. Unutulmamalıdır ki 0 puan almış olsa bile hastanın 30 günlük mortalitesi %0.6'dır.

PSI skorlamasında ise Risk Sınıfı 1 değerlendirmesinde olmadığını hem konjestif kalp yetmezliği öyküsünden hem de ateş yüksekliğinden kaynaklı görmekteyiz. Bu nedenle skorlamaya geçmemiz gereklidir. Hastanın yaş, konjestif kalp yetmezliği hikayesi, ateş, plevral efüzyon ve kan glukoz değişkenlerinden puan aldığı görülmektedir. Toplamda 73 puan alan hasta Risk Sınıfı 3 olarak değerlendirilmektedir ve bu durumda klinisyene ayaktan ya da yatış verilerek tedavi verilebileceği söylenmiştir. Bu risk sınıfında %0.9-2.8 mortalite izlenmektedir.

Bu hasta görece basit değişkenlere sahip olan klinik olarak iyi durumda bir hasta olmasına rağmen iki farklı sınıflamada iki farklı sınıfta (farklı mortalitelerle) karşımıza çıkmaktadır. Pnömoni hastalarının değerlendirmesinde bu nedenle klinisyenin düşüncesi ve öngörüsü büyük önem kazanmaktadır.

DRIP ve Shorr sınıflamalarının ise odaklandığı konu mikrobiyolojik etkenlerdir ve acil serviste rutin olarak mikrobiyolojik tayin ya da değerlendirme yapılmamaktadır.

### Kırmızı Bayraklar

- Pnömoni yüksek mortalite ve morbidite nedenleri arasındadır.
- Pnömoni eşlik eden dahili hastalıklar varlığında daha da ağırlaşmaktadır.
- Farklı ve özel durumlar için kullanılabilecek skorlama sistemleri bulunmaktadır.
- Acil servis için en uygun iki skorlama sistemi CURB-65 ve PSI olarak görünmektedir.
- Elde bulunan kaynaklara ve hastaya göre uygun skorlama sistemi hem hasta yönetimi için hem de sağlık kaynaklarını doğru kullanmak için gereklidir.
- Skorlama sistemlerine körü körüne bağlanmamak gereklidir.
- Klinisyenin öngörüsü ve tecrübesi pnömoni tanısında da yönetiminde de önemli bir yer tutmaktadır.

### Referanslar

1. KARA SS. Çocukluk Çağı Pnömonileri. Türkiye Klinikleri Journal Of Family Medicine Special Topics. 2017;8(5):379-85.
2. Donowitz GR. COMMENTARY: Are Care Guidelines Useful In Community-Acquired Pneumonia? Value Hinges On Improving Outcomes. Postgraduate Medicine. 2005;118(4):13-7.
3. Aydanur Mihmanlı TES, Ahmet Rasim Küçüktusta. Toplum Kökenli Pnömoniler. Göztepe Tıp Dergisi. 2001;16:34-7.
4. Bates JH, Campbell GD, Barron AL, Mccracken GA, Morgan PN, Moses EB, Et Al. Microbial Etiology Of Acute Pneumonia In Hospitalized Patients. CHEST Journal. 1992;101(4):1005-12.
5. Mandell LA, Wunderink RG, Anzueto A, Bartlett JG, Campbell GD, Dean NC, Et Al. Infectious Diseases Society Of America/American Thoracic Society Consensus Guidelines On The Management Of Community-Acquired Pneumonia In Adults. Clinical Infectious Diseases. 2007;44(Supplement 2):S27-S72.
6. Özlü T, Bülbül Y, Alataş F, Arseven O, Coşkun Aş, Çilli A, Et Al. Türk Toraks Derneği Erişkinlerde Toplumda Gelişen Pnömoni Tanı Ve Tedavi Uzlaşma Raporu. 2009.
7. Koçyiğit E. Toplum Kökenli Pnömoni. İç Hastalıkları Dergisi. 2011;18:1-11.
8. Lassalle P, Molet S, Janin A, Van Der Heyden J, Tavernier J, Fiers W, Et Al. ESM-1 Is A Novel Human Endothelial Cell-Specific Molecule Expressed In

- Lung And Regulated By Cytokines. *Journal Of Biological Chemistry*. 1996;271(34):20458-64.
9. Özlü T, Bülbül Y, Özsu S. Ulusal Verilerle Toplum Kökenli Pnömoniler. *Tüberküloz Ve Toraks Dergisi*. 2007;55:191-212.
  10. Querol-Ribelles JM, Tenias JM, Grau E, Querol-Borras JM, Climent JL, Gomez E, Et Al. Plasma D-Dimer Levels Correlate With Outcomes In Patients With Community-Acquired Pneumonia. *CHEST Journal*. 2004;126(4):1087-92.
  11. Bohte R, Van Furth R, Van Den Broek P. Aetiology Of Community-Acquired Pneumonia: A Prospective Study Among Adults Requiring Admission To Hospital. *Thorax*. 1995;50(5):543-7.
  12. Kauppinen MT, Herva E, Kujala P, Leinonen M, Saikku P, Syrjälä H. The Etiology Of Community-Acquired Pneumonia Among Hospitalized Patients During A Chlamydia Pneumoniae Epidemic In Finland. *Journal Of Infectious Diseases*. 1995;172(5):1330-5.
  13. Antela A, Guerrero A, Meseguer M, González-Sainz J, Escudero R, Pérez-Eliás M, Et Al. [Community-Acquired Pneumonia: Prospective Study Of 101 Adult, Immunocompetent Patients For 1 Year]. *Enfermedades Infecciosas Y Microbiología Clínica*. 1993;11(10):525-30.
  14. Lim W, Van Der Eerden M, Laing R, Boersma W, Karalus N, Town G, Et Al. Defining Community Acquired Pneumonia Severity On Presentation To Hospital: An International Derivation And Validation Study. *Thorax*. 2003;58(5):377-82.
  15. Kollef MH, Shorr A, Tabak YP, Gupta V, Liu LZ, Johannes R. Epidemiology And Outcomes Of Health-Care-Associated Pneumonia: Results From A Large US Database Of Culture-Positive Pneumonia. *CHEST Journal*. 2005;128(6):3854-62.
  16. Micek ST, Kollef KE, Reichley RM, Roubinian N, Kollef MH. Health Care-Associated Pneumonia And Community-Acquired Pneumonia: A Single-Center Experience. *Antimicrobial Agents And Chemotherapy*. 2007;51(10):3568-73.
  17. Shindo Y, Sato S, Maruyama E, Ohashi T, Ogawa M, Hashimoto N, Et Al. Health-Care-Associated Pneumonia Among Hospitalized Patients In A Japanese Community Hospital. *CHEST Journal*. 2009;135(3):633-40.
  18. Fanta CH, Pennington JE. Pneumonia In The Immunocompromised Host. *Respiratory Infections: Diagnosis And Management*, Raven Press, New York. 1994:275-94.
  19. Çilekdağ A, Kaya A, Balık İ. Akciğer Enfeksiyonları Tanı Ve Tedavi Savaş İ, Birengel S, Editors: Poyraz Yayınevi; 2007.
  20. Richards G, Levy H, Laterre P-F, Feldman C, Woodward B, Bates BM, Et Al. CURB-65, PSI, And APACHE II To Assess Mortality Risk In Patients With Severe Sepsis And Community Acquired Pneumonia In PROWESS. *Journal Of Intensive Care Medicine*. 2011;26(1):34-40.
  21. Valencia M, Badia JR, Cavalcanti M, Ferrer M, Agustí C, Angrill J, Et Al. Pneumonia Severity Index Class V Patients With Community-Acquired Pneumonia: Characteristics, Outcomes, And Value Of Severity Scores. *Chest*. 2007;132(2):515-22.
  22. Davis JS, Cross GB, Charles P, Currie BJ, Anstey NM, Cheng AC. Pneumonia Risk Stratification In Tropical Australia: Does The SMART-COP Score Apply? *Medical Journal Of Australia*. 2010;192(3):133-6.
  23. Robins Browne KL, Cheng AC, Thomas KA, Palmer DJ, Currie BJ, Davis JS. The SMART COP Score Performs Well For Pneumonia Risk Stratification In Australia's Tropical Northern Territory: A Prospective Cohort Study. *Tropical Medicine & International Health*. 2012;17(7):914-9.
  24. Zilberberg MD, Shorr AF. Ventilator-Associated Pneumonia: The Clinical Pulmonary Infection Score As A Surrogate For Diagnostics And Outcome. *Clinical Infectious Diseases*. 2010;51(Supplement\_1):S131-S5.
  25. Shorr AF, Zilberberg MD, Reichley R, Kan J, Hoban A, Hoffman J, Et Al. Validation Of A Clinical Score For Assessing The Risk Of Resistant Pathogens In Patients With Pneumonia Presenting To The Emergency Department. *Clinical Infectious Diseases*. 2011;54(2):193-8.
  26. Webb BJ, Dascomb K, Stenehjem E, Vikram HR, Agrwal N, Sakata K, Et Al. The DRIP Score: Derivation And Prospective Multi-Center Validation Of A Model To Predict Drug Resistance In Community-Onset Pneumonia. *Antimicrobial Agents And Chemotherapy*. 2016;AAC. 03071-15.
  27. Webb BJ, Dascomb K, Stenehjem E, Vikram HR, Agrwal N, Sakata K, Et Al. Derivation And Multi-center Validation Of The Drug Resistance In Pneumonia Clinical Prediction Score. *Antimicrobial Agents And Chemotherapy*. 2016;60(5):2652-63.
  28. Gursel G, Demirtas S. Value Of APACHE II, SOFA And CPIS Scores In Predicting Prognosis In Patients With Ventilator-Associated Pneumonia. *Respiration*. 2006;73(4):503-8.
  29. Singh N, Rogers P, Atwood CW, Wagener MM, Yu VL. Short-Course Empiric Antibiotic Therapy For Patients With Pulmonary Infiltrates In The Intensive Care Unit: A Proposed Solution For Indiscriminate Antibiotic Prescription. *American Journal Of Respiratory And Critical Care Medicine*. 2000;162(2):505-11.
  30. Rello J, Lisboa T, Wunderink R. Severe Community-Acquired Pneumonia And PIRO: A New Paradigm Of Management. *Current Infectious Disease Reports*. 2009;11(5):343-8.
  31. Lisboa T, Diaz E, Sa-Borges M, Socias A, Sole-Violan J, Rodríguez A, Et Al. The Ventilator-Associated Pneumonia PIRO Score: A Tool For Predicting ICU Mortality And Health-Care Resources Use In Ventilator-Associated Pneumonia. *Chest*. 2008;134(6):1208-16.