

BÖLÜM

7

YOĞUN BAKIM ÜNİTESİNDE KÜLTÜR ÖRNEKLERİ NASIL, NE ZAMAN VE HANGİ SIKLIKLA ALINMALIDIR? DOĞRU DEĞERLENDİRİYOR MUYUZ?

*Beliz BİLGİLİ¹
Arzu Ceren YİĞİT²*

|KAN KÜLTÜRÜ

Kan dolaşımı enfeksiyonlarının ancak %35' inde kan kültürleri pozitif olsa da bu yöntem etkenin izole edilmesinin yanında antimikrobiyal duyarlılık testlerinin yapılmasına olanak sağladığı için halen altın standarttır (1). Gerçek etkenlerin hızla saptanması ampirik tedaviden etkene yönelik tedaviye geçiş süresini azaltarak morbidite ve mortaliteyi doğrudan etkilemektedir (1). Pozitif kan kültürü, hastanın hastalığı için enfeksiyöz bir etiyoloji olduğunu doğrular ve klinik değerlendirmede güçlü bir nonenfeksiyöz nedenden kaynaklanmayan yeni ateşi olan hastalardan kan kültürleri alınmalıdır (2). Pozitif bir kan kültürü ayrıca antibiyotik tedavisinin optimizasyonunu sağlayan antimikrobiyal duyarlılık testi için etiyolojik ajan sağlar (3). Kan kültürlerinin optimal kullanım yeri sepsis tanısıdır (4). Sepsis, kritik bakımdaki en önemli zorluklardan biridir ve erken tanı, hastanın sonucunun belirlenmesinde en belirleyici faktörlerden biridir. Kandaki patojenlerin erken teşhisi, uygun tedavinin sağlanmasında çok önemli bir adım olabilir ve etkili antibiyotik tedavisini mümkün olduğunca erken başlatmak, hastalığın sonucunu önemli ölçüde etkileyebilir (3).

Kanda mikroorganizmanın en yoğun olduğu dönem ateşin yükselmesi öncesindeki 30-60 dakikalık dönemdir. Bu dönemin öngörülmesi her zaman mümkün olma-

¹ Doç. Dr., Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD., belizbilgili@gmail.com

² Uzm. Dr., Tokat Devlet Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, arzucerenyigit@gmail.com

KAYNAKLAR

1. Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği. Kan Dolaşım Örnekleri (Kan Kültürü) Rehberi, 2017 <https://www.klimud.org/content/44/rehberler>
2. Naomi P. O'Grady, MD; Philip S. Barie, MD, MBA, FCCM; John G. Bartlett, MD; Thomas Bleck, MD, FCCM; Karen Carroll, RN; Andre C. Kalil, MD; Peter Linden, MD; Dennis G. Maki, MD; David Nierman, MD, FCCM; William Pasculle, MD; Henry Masur, MD, FCCM. Guidelines for evaluation of new fever in critically ill adult patients: 2008 update from the American College of Critical Care Medicine and the Infectious Diseases Society of America. *Crit Care Med* 2008 Vol. 36, No. 4.
3. BLOOD CULTURE A key investigation for diagnosis of bloodstream infections. https://www.biome-rioux.usa.com/sites/subsidiary_us/files/blood_culture_booklet__prn_16_0097a_00_mk_approved13jul161.pdf
4. Kan Kültürü Alma Yönergesi. <https://www.yogunbakim.org.tr/kaynak/kilavuzlar/>
5. Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği. Kan Kültürü Uygulama Klavuzu-2013. <https://www.klimud.org/content/44/rehberler>
6. Mermel LA, Maki DG. Detection of bacteremia in adults: consequences of culturing an inadequate volume of blood. *Ann Intern Med* 1993; 119:270.
7. J. Michael Miller, Matthew J. Binnicker, Sheldon Campbell, Karen C. Carroll, Kimberle C. Chapin, Peter H. Gilligan, Mark D. Gonzalez, Robert C. Jerris, Sue C. Kehl, Robin Patel, Bobbi S. Pritt, Sandra S. Richter, Barbara Robinson-Dunn, Joseph D. Schwartzman, James W. Snyder, Sam Telford III, Elitza S. Theel, Richard B. Thomson Jr, Melvin P. Weinstein, and Joseph D. Yao. A Guide to Utilization of the Microbiology Laboratory for Diagnosis of Infectious Diseases: 2018 Update by the Infectious Diseases Society of America and the American Society for Microbiology. *Clin. Infect. Dis.* 2018;67.
8. Blood Culture Collection Clinical Guideline V9.0 2018.
9. Behiye DEDE, Ayten KANADALI, Gül KARAGÖZ, Şenol ÇOMOĞLU, Mehmet Fatih BEKTAŞOĞLU, Arzu İRVEM. Yoğun bakım ünitemizden gönderilen derin trakeal aspirat kültürlerinin değerlendirilmesi. *Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi* 2014;54 (1)
10. Türk Toraks Derneği Erişkinlerde Hastanede Gelişen Pnömoni Tanı ve Tedavi Uzlaşı Raporu 2018. <https://www.toraks.org.tr/>
11. Gomes JCP, Pedreria WL Jr, Araujo EMPA, et al. Impact of BAL in the management of pneumonia with treatment failure. Positivity of BAL culture under antibiotic therapy. *Chest* 2000;118:1739-46.
12. Gökhan AYGÜN. Hastane Kökenli Pnömonide Mikrobiyolojik Tanı. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi*, 2005 cilt:9 sayı:2 (73-81)
13. Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği. Solunum Sistemi Örnekleri Rehberi-2015. <https://www.klimud.org/content/44/rehberler>
14. Bergmans DCJJ, Bonten MJM. Nosocomial pneumonia. In: Mayhall CG (ed). *Hospital Epidemiology and Infection Control*. 3rd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2004:311-39.
15. American Thoracic Society. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia. *Am J Respir Crit Care Med* 2005;171: 388-416.
16. Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği. Üriner Sistem Örnekleri Rehberi-2015. <https://www.klimud.org/content/44/rehberler>
17. Lane DR, Takhar SS. Diagnosis and management of urinary tract infection and pyelonephritis. *Emerg Med Clin North Am.* 2011;29:539-52.
18. G. Schmiemann, E. Kniehl, K. Gebhardt, M. M. Matejczyk, and E. Hummers-Pradier, "The diagnosis of urinary tract infection," *Deutsches Ärzteblatt International*, vol. 107, pp. 361–367, 2010.
19. Mark T. LaRocco, Jacob Franek, Elizabeth K. Leibach, Alice S. Weissfeld, Colleen S. Kraft, Robert L. Sautter, Vickie Baselski, Debra Rodahl, Edward J. Peterson, Nancy E. Cornish. Effectiveness of Preanalytic Practices on Contamination and Diagnostic Accuracy of Urine Cultures: a Laboratory Medicine Best Practices Systematic Review and Meta-analysis. *Clinical Microbiology Reviews* 29:105–147.
20. Travis K. Price, Tanaka Dune, Evann E. Hilt, Krystal J. Thomas-White, Stephanie Kliethermes, Cynthia Brincat, Linda Brubaker, Alan J. Wolfe, Elizabeth R. Mueller, Paul C. Schreckenberger. *The Clinical*

- Urine Culture: Enhanced Techniques Improve Detection of Clinically Relevant Microorganisms. *Journal of Clinical Microbiology* S4:1216-1222.
21. Satish Munigala, MBBS, MPH, Rebecca Rojek, MPH, Helen Woos, RN, MA, CIC, Melanie L Yarbrough, PhD, Ronald R Jackups Jr., MD, PhD, Carey- Ann D Burnham, PhD and David K Warren, MD, MPH. Effect of changing urine testing orderables and clinician order sets on inpatient urine culture testing: Analysis from a large academic medical center. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2019 March ; 40(3): 281–286. doi:10.1017/ice.2018.356.
 22. Yusuf İZCİ. Şant Fizyolojisi. *Türk Nöroşirürji Dergisi* 2013, Cilt: 23, Sayı: 2, 195-201.
 23. Kimberly S Johnson, MD, Daniel J Sexton, MD. Cerebrospinal fluid: Phsiology and utility of an examination in disease states. *UpToDate.com.*2016.<https://www.uptodate.com/>
 24. Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği. Steril Vücut Sıvıları Örnekleri Rehberi, 2015. <https://www.klimud.org/content/44/rehberler>
 25. Sara Zarko BAHAR, Gülşen AKMAN DEMİR. Beyin- Omurilik Sıvısı. [itfnoroloji.org/sinir sistemi semi-yolojisi](http://itfnoroloji.org/sinir-sistemi-semiyolojisi) 2009, bölüm:18.
 26. Kimberly S Johnson, MD, Daniel J Sexton, MD. Lumbar puncture: Technique, indications, contraindications and complications in adults. *UpToDate.com.*2013-<https://www.uptodate.com/>
 27. Allan R Tunkel, MD, Phd, MACP. Initial therapy and prognosis of bacterial meningitidis in adults. *UpToDate.com.*2017.
 28. Allan R. Tunkel, Barry J. Hartman, Sheldon L. Kaplan, Bruce A. Kaufman, Karen L. Roos, W. Michael Scheld and Richard J. Whitley. Practice Guidelines for the Management of Bacterial Meningitis-ID-SA Guidelines. *Clinical Infectious Diseases* 2004:39.
 29. Türk Toraks Derneği. Plevra Hastalıkları Tanı ve Tedavi Rehberi. <https://www.toraks.org.tr/>
 30. Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği. Deri, Deri Ekleri, Yumuşak Doku Örnekleri-Göz Örnekleri Rehberi-2015. <https://www.klimud.org/content/44/rehberler>
 31. Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği. Gastrointestinal Sistem Örnekleri-2017. <https://www.klimud.org/content/44/rehberler>