

# BAKI NOKTASINDA GİRİŞİMSEL ACİL USG

# 11

**Dr. Arif Alper ÇEVİK**

*Birleşik Arap Emirlikleri  
Üniversitesi Acil Tıp AD*

Ultrasonografi (US) bundan 20 yıl önce Acil Servislerimizde kullanılmaya başladığında, sanırım hiç birimiz bu görüntüleme yönteminin şu anki noktaya geleceğini tahmin edemiyorduk. Günümüzde US Acil Tıp uzmanları tarafından yatak başında çeşitli acil sorunların tanınması, kritik hasta ve yaralıların değerlendirilmesi, çeşitli patolojik süreçlerin takip edilmesi ve yüksek riskli ve zor denebilecek prosedürler için her gün defalarca kullanılmaktadır. Acil Tıp uzmanlarının US konusundaki eğitimleri, deneyimleri her geçen gün daha da artmakta ve bu aracın günlük hasta pratiğinin vazgeçilmez bir parçası haline gelmiş olması sonuçta daha iyi ve kaliteli hasta bakımını beraberinde getirmektedir.

US'nin Acil Serviste kullanıldığı ilk girişimlerden biri santral venöz kateterizasyon girişimidir. Her ne kadar bu girişime atfedilerek yapılmış bir öneri olsa da National Institute for Clinical Excellence (NICE)'in "komplikasyonların azaltılması için santral venöz kateterizasyonda US kullanılmalıdır" önerisi sanırım şu an yaptığımız neredeyse *tüm kritik prosedürler için geçerlidir*<sup>(1)</sup>.

Bu bölüm Acil Servislerde sıkça kullanılan girişimsel US uygulamalarını içermektedir. Kitapta geçen uygulamaların bir çoğu için Acil Tıp pratiğine ilişkin güncel literatür bilgileri yer almakta, uygulamaların endikasyon, yöntem ve yararlılıkları tartışılmaktadır. En kritik ve hayati önemi olan prosedürlere; Havayolu, Solunum, Dolaşım ve Diğer akışı çerçevesinde öncelik verilmiştir.

Genel olarak LP yapılacak hastaların sol veya sağ dekubit, yada oturur pozisyonda sabit durmaları sağlandığından ve etraftaki dokuların potansiyel olarak yerdeğiştirebilecek yapıda olmamasından dolayı statik teknik ile ön işaretleme yapılması ve sonrasında bu işaretlenen noktadan standart LP işleminin uygulanması sağlanır.

**Özet:** US eşliğinde kritik prosedürlerin uygulanması konusunda her gün yeni ve destekleyici veriler literatüre katılmaktadır. Acil Servis hekimleri yukarıda bahsedilenler dışında daha bir çok prosedür için sınırlarını genişletmeli ve hastalarımız için daha başarılı ve daha az komplikasyon oranlarını sağlamamıza neden olan US'u daha fazla bu prosedürlerde kullanmalıdırlar.

## Kaynaklar

1. National Institute for Clinical Excellence. Guidance on the use of ultrasound locating devices for placing central venous catheters. National Institute for Clinical Excellence, 2002.
2. Šustic, Alan. "Role of ultrasound in the airway management of critically ill patients." *Critical care medicine* 2007;35: 173-177.
3. Blaivas M, Tsung JW. Point-of-care sonographic detection of left endobronchial main stem intubation and obstruction versus endotracheal intubation. *J Ultrasound Med.* 2008; 27: 785-789.
4. Pfeiffer P, Bache S, Isbye DL, Rudolph SS., Rovsing L, Børglum J. Verification of endotracheal intubation in obese patients-temporal comparison of ultrasound vs. auscultation and capnography. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 2012;56:571-576.
5. Ma G, Davis DP, Schmitt J, Vilke GM, Chan TC, Hayden SR. The Sensitivity and Specificity of Transcricothyroid Ultrasonography to Confirm Endotracheal Tube Placement in a Cadaver Model, *The Journal of Emergency Medicine*, 2007;32, 405-407
6. Elliott DS(1), Baker PA, Scott MR, Birch CW, Thompson JM. Accuracy of surface landmark identification for cannula cricothyroidotomy. *Anaesthesia*. 2010;65:889-94.
7. Barbe N, Martin P, Pascal J, Heras C, Rouffiange P, Molliex S. Locating the cricothyroid membrane in learning phase: value of ultrasonography? *Ann Fr Anesth Reanim.* 2014;33:163-6.
8. Curtis K, Ahern M, Dawson M, Mallin M. Ultrasound-guided, Bougie-assisted cricothyroidotomy: a description of a novel technique in cadaveric models. *Acad Emerg Med.* 2012;19:876-9.
9. Duncan DR, Morgenthaler TI, Ryu JH, Daniels CE. Reducing iatrogenic risk in thoracentesis: establishing best practice via experiential training in a zero-risk environment. *Chest.* 2009;135:1315-20.
10. Tsang TS, Enriquez-Sarano M, Freeman WK, et al. Consecutive 1127 therapeutic echocardiographically guided pericardiocenteses: clinical profile, practice patterns, and outcomes spanning 21 years. *Mayo Clin Proc.* 2002;77:429-36

11. Sigaut S, Skhiri A, Stany I, et al. Ultrasound guided internal jugular vein access in children and infant: a meta-analysis of published studies. *Paediatr Anaesth.* 2009;19:1199-206.
12. Mehta N, Valesky WW, Guy A, Sinert R. Systematic review: is real-time ultrasonic-guided central line placement by ED physicians more successful than the traditional landmark approach? *Emerg Med J.* 2013;30:355-9.
13. Hind D, Calvert N, McWilliams R, et al. Ultrasonic locating devices for central venous cannulation: meta-analysis. *BMJ.* 2003;327:361.
14. Egan G, Healy D, O'Neill H, Clarke-Moloney M, Grace PA, Walsh SR. Ultrasound guidance for difficult peripheral venous access: systematic review and meta-analysis. *Emerg Med J.* 2013;30:521-6.
15. Ball RD, Scouras NE, Orebaugh S, Wilde J, Sakai T. Randomized, prospective, observational simulation study comparing residents' needle-guided vs free-hand ultrasound techniques for central venous catheter access. *Br J Anaesth.* 2012;108:72-9
16. Tada T, Amagasa S, Horikawa H . Absence of efficacy of ultrasonic two-way Doppler flow detector in routine percutaneous arterial cannulation. *J Anesth.* 2003;17:206.
17. Shiloh AL, Savel RH, Paulin LM, Eisen LA. Ultrasound-guided catheterization of the radial artery: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Chest.* 2011;139:524.
18. Nazeer SR, Dewbre H, Miller AH. Ultrasound-assisted paracentesis performed by emergency physicians vs the traditional technique: a prospective, randomized study. *Am J Emerg Med* 2005;23:363-367.
19. Stone MB, Wang R, Price DD. Ultrasound-guided supraclavicular brachial plexus nerve block vs procedural sedation for the treatment of upper extremity emergencies. *Am J Emerg Med.* 2008;26:706-10.
20. Kapoor D, Palta S. Ultrasound guided femoral nerve block: An essential pain management modality in emergency settings for femur fractures. *Saudi J Anesth.* 2010;4:118-9.
21. Beaudoin FL1, Haran JP, Liebmann O. A comparison of ultrasound-guided three-in-one femoral nerve block versus parenteral opioids alone for analgesia in emergency department patients with hip fractures: a randomized controlled trial. *Acad Emerg Med.* 2013;20:584-91.
22. Nomura, J. T., Leech, S. J., Shenbagamurthi, S, et al. "A randomized controlled trial of ultrasound-assisted lumbar puncture." *Journal of Ultrasound in Medicine* 2007;26:1341-1348.
23. Stiffler, K. A., Jwayyed, S., Wilber, S. T., & Robinson, A. The use of ultrasound to identify pertinent landmarks for lumbar puncture. *The American journal of emergency medicine,* 2007;25: 331-334.