

GİRİŞİMLERDE USG KILAVUZLUĞU: TORASENTEZ, PARASENTEZ, VASKÜLER KATETERİZASYON VE LOMBER PONKSİYON

Efe KANTER¹

1. GİRİŞ

1.1. Acil Tıpta Ultrason Kullanımının Önemi

Acil tıp dinamiği, hastanın değerlendirilmesi ve tedavi edilmesi için hızlı, doğru ve güvenilir tanı yöntemlerine ihtiyaç duyar. Bu bağlamda, ultrason (USG), son yıllarda acil servislerde vazgeçilmez bir tanısal araç haline gelmiştir. USG'nin acil tıpta yaygınlaşmasının temel nedeni, kritik klinik kararların hızlı ve etkin bir şekilde alınmasına olanak sağlamasıdır (1).

Ultrasonun acil tıp alanında sağladığı en önemli avantajlardan biri, invaziv işlemlerde doğruluğu artırmasıdır. Sık uygulanan girişimlerde ultrason kullanımı, işlemin başarı oranını yükseltmekte ve komplikasyonları azaltmaktadır. Bu girişimlerde USG kılavuzluğunun tercih edilmesi, anatomik yapıların daha net tanımlanmasını sağlar ve işlem süresini kısaltarak, hastanın güvenliğini artırır.

Bunlara ek olarak, USG'nin yatak başında taşınabilir olması, radyasyon içermemesi ve hızlı öğrenilebilir yapısı, acil tıp hekimlerinin bu araca olan ilgisini artırmıştır. Özellikle hemodinamik instabilitesi bulunan kritik hastalarda, acil USG kullanımı tanıyı hızlandırarak hasta yönetimine katkı sağlar (2,3).

Sonuç olarak, ultrason, acil tıp uzmanları için pratik, güvenli ve etkin bir tanı ve girişim yöntemidir. Günümüzde ultrasonun doğru kullanımı, acil servis pratiğinin ayrılmaz bir parçası olup, hekimlerin klinik karar alma süreçlerini destekleyerek hasta bakım kalitesini artırmaktadır.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Acil Tıp AD., efekanter@hotmail.com, ORCID iD: 0000-0002-0208-950X

KAYNAKLAR

1. Shappell E, Cooney R, Gottlieb M, et al. Trends in point-of-care ultrasound use among emergency medicine residency programs over a 10-year period. *AEM Education and Training*. 2023; 7:. doi:10.1002/aet2.10853
2. Lichtenstein D. BLUE-protocol and FALLS-protocol: two applications of lung ultrasound in the critically ill. *Chest*. 2015; 147(6): 1659–1670. doi:10.1378/chest.14-1313
3. Kanter E, Coşkun SM, Acar B, et al. Retrospective Analysis of FAST Examinations in an Emergency Department in Izmir. *Van Medical Journal*. 2025; 32(2): 55–62. doi:10.5505/vmj.2025.14622
4. Herring A, Stone M, Nagdev A. Ultrasound-guided abdominal wall nerve blocks in the ED. *The American Journal of Emergency Medicine*. 2012; 30(5): 759–764. doi:10.1016/j.ajem.2011.03.008
5. Kumar A, Verma S, Patel S, et al. Comparison of safety and efficacy of ultrasound-guided supraclavicular and infraclavicular subclavian vein cannulation in intensive care unit patients: A randomized clinical study. *International Journal of Critical Illness and Injury Science*. 2025; 15: 21–27. doi:10.4103/ijciis.ijciis_80_24
6. Moon C, Blaivas M, Stone M, et al. Needle tip visualization during ultrasound-guided vascular access: short-axis vs long-axis approach. *The American Journal of Emergency Medicine*. 2010; 28(3): 343–347. doi:10.1016/j.ajem.2008.11.022
7. Hayward G, Huang H, Regan B, et al. Comparing static versus dynamic ultrasound techniques: A randomized pilot trial of novice and advanced users. *The Journal of Vascular Access*. 2025; .: doi:10.1177/11297298251315237
8. Bocatonda A, Baldini C, Rampoldi D, et al. Ultrasound-Assisted and Ultrasound-Guided Thoracentesis: An Educational Review. *Diagnostics*. 2024; 14:. doi:10.3390/diagnostics14111124
9. Rodrigues D, Kundra A, Hookey L, et al. Does Point-of-Care Ultrasound Change the Needle Insertion Location During Routine Bedside Paracentesis? *Journal of General Internal Medicine*. 2021; 37: 1598–1602. doi:10.1007/s11606-021-07042-7
10. Wubben B, Dandashi J, Rizvi O, et al. Emergency Physician Performed Ultrasound-Guided Abdominal Paracentesis: A Retrospective Analysis. *POCUS Journal*. 2024; 9: 75–79. doi:10.24908/pocus.v9i1.16668
11. Nakayama Y, Takeshita J, Nakajima Y, et al. Ultrasound-guided peripheral vascular catheterization in pediatric patients: a narrative review. *Critical Care*. 2020; 24:. doi:10.1186/s13054-020-03305-7
12. Brattain L, Pierce T, Gjestebly L, et al. AI-Enabled, Ultrasound-Guided Handheld Robotic Device for Femoral Vascular Access. *Biosensors*. 2021; 11:. doi:10.3390/bios11120522
13. Saugel B, Scheeren TWL, Teboul JL. Ultrasound-guided central venous catheter placement: a structured review and recommendations for clinical practice. *Crit Care*. 2017; 28;21(1):225. doi:10.1186/s13054-017-1814-y
14. Lin X, Lam M, Ding C, et al. uSINE-PAMS Artificial Intelligence–Driven, Ultrasound-Guided Lumbar Puncture to Improve Procedural Accuracy. *Neurology: Clinical Practice*. 2025; 15:. doi:10.1212/CPJ.0000000000200447
15. Shu L, Huang J, Liu J. Efficacy of ultrasound guidance for lumbar punctures: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Postgraduate Medical Journal*. 2020; 97: 40–47. doi:10.1136/postgradmedj-2020-138238
16. Lentz B, Fong T, Rhyne R, et al. A systematic review of the cost-effectiveness of ultrasound in emergency care settings. *The Ultrasound Journal*. 2021; 13:. doi:10.1186/s13089-021-00216-8.

17. Havelock T, Teoh R, Laws D, Gleeson F. Pleural procedures and thoracic ultrasound: British Thoracic Society Pleural Disease Guideline 2010. *Thorax*. 2010; 65(Suppl 2): ii61–ii76. doi:10.1136/thx.2010.137026
18. Gordon CE, Feller-Kopman D, Balk EM, Smetana GW. Pneumothorax following thoracentesis: a systematic review and meta-analysis. *Archives of Internal Medicine*. 2010; 170(4): 332–339. doi:10.1001/archinternmed.2009.548
19. Büyüktoka R.E., Sürücü M., Derinkaya P.B.E., et al. Applying large language model for automated quality scoring of radiology requisitions using a standardized criteria. *European Radiology*. 2025; doi: 10.1007/s00330-025-11933-2