

gnostiku také zpřesňuje. Vyšetřovací postupy založené na využití odhadu systolické funkce při současném sonografickém zhodnocení přítomnosti městnání v plicním parenchymu prokazují vysokou senzitivitu a přispívají ke zrychlení diagnostiky u pacientů s akutním srdečním selháním (17). Další aplikací POCUS ve vnitřním lékařství je diferenciální diagnostika u pacienta s bolestí na hrudi. Ta zahrnuje posouzení přítomnosti poruch kontraktility myokardu, dilatace kořene aorty, přítomnosti perikardiálního výpotku, infiltrace plicní tkáně nebo přítomnosti tekutiny v pleurální dutině. Využití ultrazvuku u takového pacienta na urgentním příjmu může přispět k rozhodnutí mezi kardiální a nekardiální příčinou obtíží, případně nasměřovat další již cílenou diagnostiku. Další POCUS vyšetřovací protokoly (FALLS, RUSH) slouží pro rychlou diferenciální diagnostiku šokových stavů na příjmových odděleních a mohou být využívány také v přednemocniční péči (18) (Obr. 21).

## LITERATURA

- Weile J, Brix J, Moellekaer AB. Is point-of-care ultrasound disruptive innovation? Formulating why POCUS is different from conventional comprehensive ultrasound. *Crit Ultrasound J*. 2018 Oct 1;10(1):25.
- Chiu L, Jairam MP, Chow R, et al. Meta-Analysis of Point-of-Care Lung Ultrasonography Versus Chest Radiography in Adults With Symptoms of Acute Decompensated Heart Failure. *Am J Cardiol*. 2022 Jul 1;174:89-95.
- Staub LJ, Mazzali Biscaro RR, Kaszubowski E, et al. Lung Ultrasound for the Emergency Diagnosis of Pneumonia, Acute Heart Failure, and Exacerbations of Chronic Obstructive Pulmonary Disease/Asthma in Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Emerg Med*. 2019 Jan;56(1):53-69.
- Eibenberger KL, Dock WI, Ammann ME, et al. Quantification of pleural effusions: sonography versus radiography. *Radiology*. 1994 Jun;191(3):681-4.
- Alrajab S, Youssef AM, Akkus NI, et al. Pleural ultrasonography versus chest radiography for the diagnosis of pneumothorax: review of the literature and meta-analysis. *Crit Care*. 2013 Sep 23;17(5):R208.
- McKaigney CJ, Krantz MJ, La Rocque CL, et al. E-point septal separation: a bedside tool for emergency physician assessment of left ventricular ejection fraction. *Am J Emerg Med*. 2014 Jun;32(6):493-7.
- Weekes AJ, Thacker G, Troha D, et al. Diagnostic Accuracy of Right Ventricular Dysfunction Markers in Normotensive Emergency Department Patients With Acute Pulmonary Embolism. *Ann Emerg Med*. 2016 Sep;68(3):277-91.
- Daley JL, Dwyer KH, Grunwald Z, Shaw DL, et al. Increased Sensitivity of Focused Cardiac Ultrasound for Pulmonary Embolism in Emergency Department Patients With Abnormal Vital Signs. *Acad Emerg Med*. 2019 Nov;26(11):1211-1220.
- Ciozda W, Kedan I, Kehl DW, et al. The efficacy of sonographic measurement of inferior vena cava diameter as an estimate of central venous pressure. *Cardiovasc Ultrasound*. 2016 Aug 20;14(1):33.

## Závěr

Použití Point-of-Care ultrazvuku jako součásti vyšetření přímo u lůžka pacienta významně rozšiřuje naše diagnostické možnosti u řady akutních stavů ve vnitřním lékařství. Internisté jej využijí k doplnění fyzikálního vyšetření především u pacientů s dušností, bolestmi na hrudi nebo šokovými stavy v rámci iniciální diferenciální diagnostiky, použití této metody v průběhu hospitalizace navíc umožňuje průběžně sledovat stav pacienta a řídit jeho léčbu bez nadbytečné zátěže. Ultrazuková navigace v neposlední řadě napomáhá při bezpečném provedení některých invazivních procedur. Schopnost spolehlivě provést alespoň základní sonografickou diagnostiku významně rozšiřuje naše medicínské schopnosti a diagnostické možnosti.

- Wong C, Teitge B, Ross M, Young P, et al. The Accuracy and Prognostic Value of Point-of-care Ultrasound for Nephrolithiasis in the Emergency Department: A Systematic Review and Meta-analysis. *Acad Emerg Med*. 2018 Jun;25(6):684-698.
- Torres-Macho J, Aro T, Bruckner I, et al; EFIM's ultrasound working group. Point-of-care ultrasound in internal medicine: A position paper by the ultrasound working group of the European federation of internal medicine. *Eur J Intern Med*. 2020 Mar;73:67-71.
- Falster C, Jacobsen N, Coman KE, et al. Diagnostic accuracy of focused deep venous, lung, cardiac and multiorgan ultrasound in suspected pulmonary embolism: a systematic review and meta-analysis. *Thorax*. 2022 Jul;77(7):679-689.
- Mercaldi CJ, Lanes SF. Ultrasound guidance decreases complications and improves the cost of care among patients undergoing thoracentesis and paracentesis. *Chest*. 2013 Feb 1;143(2):532-538.
- Franco-Sadud R, Schnobrich D, et al; SHM Point-of-care Ultrasound Task Force; Soni NJ. Recommendations on the Use of Ultrasound Guidance for Central and Peripheral Vascular Access in Adults: A Position Statement of the Society of Hospital Medicine. *J Hosp Med*. 2019 Sep;14(9):E1-E22.
- Wilson SP, Assaf S, Lahham S, Subeh M, Chiem A, Anderson C, Shwe S, Nguyen R, Fox JC. Simplified point-of-care ultrasound protocol to confirm central venous catheter placement: A prospective study. *World J Emerg Med*. 2017;8(1):25-28.
- Lichtenstein DA, Mezière GA. Relevance of lung ultrasound in the diagnosis of acute respiratory failure: the BLUE protocol. *Chest*. 2008 Jul;134(1):117-25.
- Zanobetti M, Scorpiniti M, Gigli C, et al. Point-of-Care Ultrasonography for Evaluation of Acute Dyspnea in the ED. *Chest*. 2017 Jun;151(6):1295-1301. Lichtenstein DA. BLUE-protocol and FALLS-protocol: two applications of lung ultrasound in the critically ill. *Chest*. 2015 Jun;147(6):1659-1670.



## 2. kongres diabetologie pro praxi

**31. 1. 2024**  
HOTEL FLORA, OLOMOUC



SAVE  
THE  
DATE

PŘIPRAVOVANÉ TEMATICKÉ BLOKY:

Diabetes mellitus

... a novinky ve farmakoterapii

... a oční komplikace

... využití nejnovějších technologií

Diskuzní panel:  
Diabetická noha

**MÍSTO KONÁNÍ: HOTEL FLORA  
(CENTRAL PARK FLORA)**  
Krapkova 439/34, 779 00 Olomouc

