

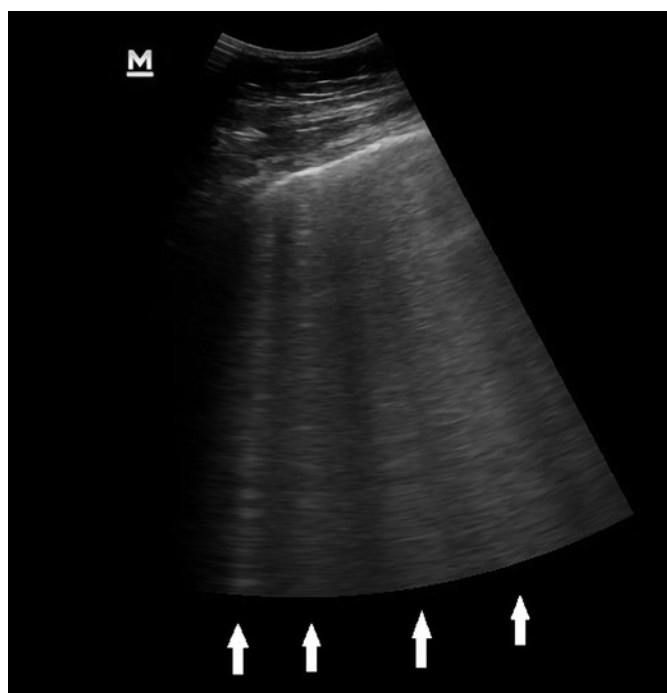
jsou prováděna dedikovanými specialisty (radiologové, kardiologové, angiologové), a jejich náplní je komplexní vyšetření dané anatomické oblasti, orgánu nebo orgánové soustavy. Za takovým vyšetřením se musí pacient zpravidla přesouvat na jiné pracoviště, a především nejsou dostupná okamžitě a kdykoli. Z tohoto pohledu je cílené použití ultrazvuku lékařem klinického oboru přímo u lůžka pacienta skutečný „game-changer“ a představuje zásadní inovaci ve využití ultrazvuku v běžné klinické medicíně (1). POCUS rozšiřuje diagnostické možnosti – je komplementární vyšetřovací metodou k fyzikálnímu vyšetření a dalším metodám, které používáme přímo u lůžka pacienta, jako je pulzní oxymetrie, EKG nebo základní Point-of-Care laboratorní vyšetření (POCT). Další odlišností proti zvyklému komplexnímu ultrazvuku, na které jsme byli zvyklí, je fakt, že POCUS často zahrnuje vyšetření více orgánových systémů a částí těla v jedné době. Typickým příkladem je diferenciální diagnostika u pacienta s akutní dušností zahrnující vyšetření plic, srdce i vyšetření žil dolních končetin. Výhodou ultrazvuku proti ostatním radiologickým vyšetřovacím metodám (rtg, CT) je také skutečnost, že pro pacienta ani personál nepředstavuje žádnou radiační zátěž, a proto může být tedy libovolně opakováno, což oceňují klinici především na pracovištích intenzivní péče. Není však metodou určenou pouze pro urgentní příjmy nebo JIP. Jeho šetrnost při použití přímo u lůžka (bez nutnosti zátěže pacienta transportem, čekáním na vyšetření s prodlouženým lačněním, podáváním kontrastní látky apod.) oceníme jistě u geriatrických pacientů, kteří představují významnou část hospitalizací na interním oddělení. Technologickou změnou, která umožnila rozvoj POCUS, je miniaturizace ultrazvukových přístrojů, která dosáhla velikosti tabletů a smartphonů, a jejich zlepšující se dostupnost. Bez ultrazvuku stabilně umístěného na JIP nebo urgentním příjmu nelze vyšetření provádět. POCUS můžeme definovat místem vyšetření (přímo u lůžka pacienta) a vyšetřujícím lékařem (klinický lékař akutních oborů), ale zásadní je pojetí této metody, která je využívána

cíleně k rychlé detekci zásadních patologií. POCUS je často „binárním“ ano-ne vyšetřením – buď zvažovanou diagnózu potvrdíme, nebo vyloučíme (samozřejmě v případě nejednoznačného nálezu je nutné ověření další diagnostickou metodou). POCUS představuje pro lékaře akutního oboru cenný diferenciálně diagnostický nástroj, který má ve svých rukou k okamžitému použití – z toho také vychází potřeba formulace správné klinické otázky, na kterou má vyšetření dát odpověď. Z povahy vnitřního lékařství vyplývá skutečnost, že internisté jsou jednou z odborností, která tato vyšetření uplatní u mnoha svých pacientů v celé řadě akutních stavů a složitých klinických situací. Proto je nutné zdůraznit, že i POCUS vyžaduje dostatečnou erudici lékaře, který ji bude používat, a vyšetřující musí znát limitace metody i limity své zkušenosti, a v případě nejasnosti nebo nejednoznačného nálezu indikovat vyšetření dalším lékařem nebo jinou metodou.

POCUS vyšetření hrudníku

POCUS hrudníku pro běžnou praxi internistů zahrnuje vyšetření srdce, plic a pleurálního prostoru. Při vyšetření plic jsme po relativně rychlém zácivku schopni v první řadě identifikovat přítomnost či nepřítomnost fluido-thoraxu nebo pneumothoraxu, dále posoudit možnou přítomnost intersticiálního syndromu (tedy rozlišit suchou a vlhkou plíci), případně nalézt obraz infiltrace plicní. Intersticiální syndrom představuje zmožnění tekutiny v interlobulárních septech a je patrný jako difuzní „plicní komety“ – B profil (Obr. 1). Oboustranná přítomnost intersticiálního syndromu v interní praxi nejčastěji znamená kardiální plicní edém, a tento nález je tak dobře využitelný v diferenciální diagnostice akutní dušnosti (2). Obraz konsolidace plíce můžeme nalézt, pokud je infiltrovaná oblast plicní tkáně v kontaktu s pleurou. Tak lze diagnostikovat pneumonii, viditelnou jako „hepatizace“ plíce s neostrým přechodem do vzdušné tkáně v hloubce (3) (Obr. 2). Při hodnocení plicních nálezů ultrazvukem jistě využijeme výhodu možnosti sledování dynamiky nálezů a reakce na léčbu bez nutnosti opakovaných rtg či CT vyšetření. Zcela zásadní ultrazvukovou dovedností, kterou by si všichni internisté měli osvojit, je posouzení přítomnosti nebo nepřítomnosti pleurální tekutiny. Detekce fluido-thoraxu je jednoznačnou doménou ultrazvukového vyšetření (Obr. 3). Hrudní sonografie vykazuje lepší senzitivitu a specificitu pro diagnostiku pleurální tekutiny než rtg vyšetření hrudníku, protože klasický rtg hrudníku může pominout přítomnost až 500 ml tekutiny (4).

Obr. 1. Plicní parenchym s B profilem



Obr. 2. Konsolidace plicní tkáně při pneumonii

