

Klinická sonografie aneb šetření na nesprávném místě

Klinická sonografie je sonografie prováděná ne specialistou v oboru Radiologie a zobrazovací metody, ale přímo lékařem klinického oboru. Běžná je v kardiologii (echokardiografie), gynekologii a rozvíjí se v angiologii (vaskulární sonografie). Proč nalezla v těchto oborech své uplatnění? Protože pomáhá a umožňuje klinikovi rychlou a okamžitou diagnostiku, bez nutnosti reference pacienta k specialistovi zobrazovacích metod. Klinická sonografie navíc vyžaduje expertízu lékaře ve svém hlavním oboru, není to jen zobrazovací vyšetření. Čas jasně ukázal, že je lepší nechat dělat echokardiografii kardiologa než radiologa. Sonografie se však postupem doby stala cenově dostupnou a rozšířila se do mnoha oborů. Postupně si v jednotlivých oborech našla své aplikace, které se ukázaly jako potřebné až nutné a současně šetřící čas a peníze jak systému, tak i pacientovi. Nikdo dnes nepochybuje o cost-efektivitě ambulantně provedené echokardiografie či gynekologické sonografie.

Ale co tyto ostatní obory? Neurologie, revmatologie, traumatologie, ortopedie, dětské lékařství, chirurgie, všeobecné praktické lékařství, sportovní medicína, oftalmologie, dermatologie, algeziologie, ambulantní interní medicína, intenzivní a urgentní medicína, anesteziologie a další? Všechny tyto obory již obsahují aplikace, kdy je třeba sáhnout po sonografu. Současně jsou tyto aplikace specifické pro každý konkrétní obor. Specialista radiolog není schopen pojmout a umět všechny tyto aplikace a v případě odeslání pacienta s žádanou nám radiolog spoustu těchto vyšetření udělat nemůže, protože je neumí. Současně se však tyto metody dostávají do doporučených postupů diagnostiky a léčby mnoha stavů napříč medicínskými obory. Kdo se má tedy ujmout této sonografie? Přece příslušný klinik.

Zajímá nás nejen pokrok v medicíně, ale i cost-efektivita novinek. Objevují se studie zkoumající cost-efektivitu klinické sonografie v těchto oborech medicíny. Srovnávání studií provedených v jiné části světa s naší realitou je však vzhledem k rozdílným ekonomickým parametrům zdravotních systémů obtížné.

Lze tedy konstatovat, že a) nad cost-efektivitou ambulantní echokardiografie, gynekologické či angiologické sonografie nikdo nepochybuje a že se b) objevuje stále více důkazů pro cost-efektivitu klinické sonografie i v ostatních oborech medicíny. K ilustraci uvádíme v závěru několik prací pojednávajících o cost-efektivitě klinické sonografie.

Aktuálně je nastavení bodového ohodnocení klinické ambulantní sonografie neuspokojivé. Jediné existující kódy zdravotních výkonů jsou ty vycházejících z radiologické praxe – 09135, 09137 a 09139. Tyto výkony jsou nastaveny pro ohodnocení sonografie obecně provedené lékařem L2 (tedy neatestovaným lékařem). Vycházejí současně z předpokladu, že tento lékař se věnuje celou svou pracovní dobu sonografii a provede denně 12-24 takovýchto vyšetření. Popisuje tedy praxi neatestovaného radiologa. Ohodnocení výkonů echokardiografie či cévní sonografie vychází (a to správně) z předpokladu provedené lékařem specialistou (L3). Jako pacient máme právo na to být ošetřeni specialistou, kompetentním lékařem. Téměř žádný vzdělávací program klinického oboru (kromě gynekologie, kardiologie, angiologie a urologie) nemá ve svém kurikulu jasně a dostatečně definováno vzdělávání a získané kompetence v sonografii. Zisk této erudice je tedy vázán na nástavbové vzdělání paralelně nebo až po zisku atestace z příslušného oboru. Jak je zmíněno na začátku, klinická sonografie vyžaduje znalosti svého základního oboru potvrzené získáním atestace. Klinická sonografie a její finanční ohodnocení tedy musí jasně vycházet z faktu, že je prováděna specialisty (L3). Současně nelze předpokládat, že takovýto ambulantní specialista provede během pracovního dne 12-24 takovýchto vyšetření. Vyšetřuje pouze indikovaně při potřebě zodpovězení

klinické otázky a to se neděje u každého pacienta. V běžné praxi takto hodně erudovaný klinický sonografista využije přístroj maximálně 8x denně, za rok tedy prakticky neudělá více než 1000 vyšetření. V kalkulacích současných kódů je však počítáno, že jich musí udělat minimálně 4x tolik. Aby se v dnešní době mohl klinik věnovat klinické sonografii a dělat svou medicínu lege artis, musí bohužel toto vyšetření dotovat.

ČSUM má všechny kalkulace k dispozici a pokusila se navrhnout úpravu výše zmíněných zdravotních výkonů Pracovní skupině pro Seznam zdravotních výkonů MZd ČR. Naše argumenty byly uznány, současně však jasně zaznělo, že není vůle klinickou sonografii dotovat. Tím je jasně řečeno, že pokud chce ambulantní specialista klinickou sonografii provádět a na metodu nedoplácet, musí žádat pacienta o přímou úhradu skutečných nákladů. To jsme jako odborná společnost i našim členům doporučili. Dokud nebude pochopení a vůle vytvořit podmínky pro moderní medicínu, do které klinická sonografie patří, je to v současnosti jediná cesta ven z nevolnictví. Lékaři totiž nemohou být nuceni pracovat zadarmo a systém dotovat - systém, pro který by naopak kvalitní sonografie znamenala zefektivnění, zlepšení a úspory. Systém, který si to dle svého chování aktuálně nezaslouží. Nutno podotknout, že klinická sonografie je běžná v západních evropských zemích.

V případě, že by měl systém o klinickou sonografii zájem, je tu ČSUM, jejíž jedním z cílů a poslání je edukace a snaha o kvalitní sonografii.

Práce pojednávající o cost-efektivitě klinické sonografie:

(1) – Práce o klinické sonografii v ordinaci praktického (rodinného) lékaře – mimo jiné zmiňuje cost-efektivitu screeningu aneurysmatu abdominální aorty, kontrol frekvence a predikce gestačního stáří plodu u těhotných, abdominálního, muskuloskeletálního UZ či orientačního vyšetření funkce levé komory. Diskutována je obava zdvojených vyšetření, ta je však odmítnuta výsledným efektem - sníženými následnými výdaji díky časnějšímu zachytu závažných onemocnění. UZ v této odbornosti vedl k sníženému počtu hospitalizací, návštěv urgentních příjmů a nemocničních ambulancí – výsledkem byla opět úspora zdrojů v systému, vedlejším efektem byla i vyšší spokojenost pacientů.

(2) – Práce z Itálie hodnotící cost-efektivitu klinické sonografie na interním oddělení. Zohledněny byly přímé i nepřímé náklady i benefity. Po 734 vyšetřeních bylo dosaženo vyrovnané bilance a následující vyšetření již přinášely úspory. K tomuto bodu bylo potřeba pouhých 406 dnů. Do nákladů byly mimo jiné započteny i náklady na vzdělání lékařů i evropský plat lékaře vyplývající z hodin strávených vyšetřováním. Polovinu zisku tvoří vliv na DRG platbu. I bez započtení tohoto efektu výhodného pro poskytovatele péče a ne pro plátce, je i tak úspora pro plátce péče enormní (náklady 96 tis Euro, úspory 160 tis Euro v horizontu 3 let). Příkladem je nejen vyšší bezpečnost intervencí, ale např. i průměrné zkrácení doby hospitalizace o 2 dny. Zajímavé jsou konstatování „bedside ultrazvuk je bezpečná technika dostupná dokonce i v chudých prostředích,, , zmínka, že bedside UZ může pomoci snížit využití zdrojů ve smyslu filosofie defenzivní medicíny či známý fakt, že učení novému a nové technologie vedou k lepší motivaci a že motivovaný lékař funguje lépe.

(3) – Studie z USA zkoumající cost-efektivitu u neurologický pacientů s neuropatiemi a vlivem US vyšetření periferních nervů ukazující jasnou cost-efektivitu sonografie v dopadu na kvalitu života pacientů, tedy nejen kvantifikací přímé finanční úspory analýzou nákladů a úspor. Zajímavým je údaj, že cena jednoho vyšetření by musela stoupnout ze současných 36.61 dolarů na 3913 dolarů, aby přestalo být vyšetření cost-efektivní.

(4) – Systematické review přímo pro bristký NHS posuzující přidanou hodnotu a cost-efektivitu sonografie kloubů v revmatologii. Zkoumán byl vliv klinické sonografie v rámci kontrol umožňující bezpečnou redukci antirevmatik s výslednou úsporou, výsledky ukázaly limitovanou sílu evidence. Úvaha však šla za hranu praxe v ČR – vycházela z toho, že každý revmatolog sonograf má, což je běžná praxe, bez sonografie nelze dělat moderní revmatologii (viz evropská společnost EULAR a její doporučení). V případě revmatologie tedy nelze hovořit o cost-efektivitě klinické sonografie obecně, ale o její nutnosti.

(5) – Již o něco starší práce sledující cost-efektivitu sonografie praktických lékařů ve Velké Británii. Praxe se ukázala jako cost-efektivní, za současné kratší čekací doby pacientů, jejich nezměněné spokojenosti a dostatečné kvality vyšetření.

(6) – Práce z USA hodnotící UZ navigaci pro ambulantní injekční techniky ve sportovní medicíně. Shrnutá evidence ukazuje jasnou preferenci cílených pomocí UZ navigovaných injekcí před tradičními přístupy „na slepo“, dle hmatných a viditelných anatomických orientačních bodů (glenohumerální kloub, subakromiální burza, pochva dlouhé hlavy bicepsu, klouby zápěstí a ruky, koleno, kotník a klouby nohy, iliopsoatické burzy, preferenci UZ navigace u punkce kyčle poté ukazují jiné práce). Současně je poukazují na cost-efektivitu tohoto počínání. Kloubní intervence se netýkají jen sportovní medicíny, ale hlavně ortopedie, traumatologie a revmatologie(7).

(8) – Práce pojednávající o managementu poranění rotátorové manžety ramene zmiňuje jako cost-efektivní časnou a poranění přiměřenou léčbu. Jako diagnostické metody zmiňuje UZ nebo MRI. Vzhledem k časové dostupnosti je klinická sonografie první a často dostačující metodou k zajištění výše zmíněných pravidel s výsledným pozitivním cost-efektem.

(9) – Práce z USA popisuje vybrané aplikace muskuloskeletální UZ v revmatologii vedoucí k „lepší zdravotní péči za menší cenu,,.

(10) – Práce ukazuje na výhody a cost-benefit sonografie při suspekci na plicní embolii. Nález hluboké žilní trombózy u hemodynamicky stabilního pacienta je indikací k léčbě antikoagulací a nevyžaduje došetření přítomnosti plicní embolie pomocí CT-angiografie či V/Q skenu. Toto sonografické vyšetření může být provedeno ambulantně v rámci primární péče či urgentního příjmu.

(11) – Domácí či ambulantní management pacientů s chronickými plicními výpotky je cost-efektivní. Klinická sonografie je pro tento druh managementu nutná a nezastupitelná.

(12) – Studie z USA kvantifikující vliv klinické sonografie provedené na urgentním příjmu vedoucí k eliminaci dalších jinak nutných vyšetření.

1. Steinmetz P, Oleskevich S. The benefits of doing ultrasound exams in your office. J Fam Pract. 2016;
2. Testa A, Francesconi A, Giannuzzi R, Berardi S, Sbraccia P. Economic analysis of bedside ultrasonography (US) implementation in an Internal Medicine department. Intern Emerg Med. 2015;10(8):1015–24.
3. Mandeville R, Wali A, Park C, Groessl E, Walker FO, Cartwright MS. Cost-effectiveness of neuromuscular ultrasound in focal neuropathies. Neurology. 2019;92(23):e2674–8.
4. Simpson E, Hock E, Stevenson M, Wong R, Dracup N, Wailoo A, et al. What is the added value of ultrasound joint examination for monitoring synovitis in rheumatoid arthritis and can it be used to guide treatment decisions? A systematic review and cost-effectiveness analysis.

- Health Technol Assess (Rockv). 2018;22(20).
5. Wordsworth S, Scott A. Ultrasound scanning by general practitioners: Is it worthwhile? *J Public Health Med.* 2002;
 6. Daniels EW, Cole D, Jacobs B, Phillips SF. Existing Evidence on Ultrasound-Guided Injections in Sports Medicine. *Orthop J Sport Med.* 2018;6(2):1–7.
 7. Cazenave T, Pineda C, Reginato AM, Gutierrez M. Ultrasound-guided procedures in rheumatology. What is the evidence? *Journal of Clinical Rheumatology.* 2015.
 8. Sambandam SN, Khanna V, Gul A, Mounasamy V. Rotator cuff tears: An evidence based approach. *World J Orthop.* 2015;6(11):902–18.
 9. Cannella AC, Kissin EY, Torralba KD, Higgs JB, Kaeley GS. Evolution of musculoskeletal ultrasound in the United States: Implementation and practice in rheumatology. *Arthritis Care Res.* 2014;66(1):7–13.
 10. Oudkerk M, Van Beek EJR, Van Putten WLJ, Buller HR. Cost-effectiveness analysis of various strategies in the diagnostic management of pulmonary embolism. *Arch Intern Med.* 1993;
 11. Botana Rial M, Leiro Fernández V, Represas Represas C, Pallarés Sanmartín A, Del Campo Pérez V, Fernández-Villar A. Cost-effectiveness study of the diagnosis of pleural effusion in chest diseases outpatient clinic. *Arch Bronconeumol.* 2010;
 12. Van Schaik GWW, Van Schaik KD, Murphy MC. Point-of-Care Ultrasonography (POCUS) in a Community Emergency Department: An Analysis of Decision Making and Cost Savings Associated With POCUS. *J Ultrasound Med.* 2019;38(8):2133–40.

01.09.2020

MUDr. Milan Kocián

ČSUM