

Mezinárodní konsenzuální stanovisko ke standardům tréninku v ultrasonografii u kriticky nemocných

Mezinárodní kulatý stůl (Vídeň, 9.–10. října 2009)

Organizující společnost: European Society of Intensive Care Medicine (ESICM)

Souhrn

Trénink lékařů-intenzivistů v ultrazvukových technikách by měl být zaměřen na dosažení definovaných kompetencí ve třech hlavních oblastech: 1. všeobecná ultrasonografie u kriticky nemocných (GCCUS), 2. „základní“ echokardiografie u kriticky nemocných (CCE) a 3. pokročilá úroveň CCE. Skupina 29 expertů reprezentujících Evropskou společnost intenzivní medicíny (ESICM) a 11 dalších světových společností intenzivní péče pracovala společně na struktuře tréninku adaptované pro každou definovanou oblast kompetencí. Tato kostra je především cílená na definování minimálních požadavků pro trénink a není v žádném případě rigidně definovaná nebo restriktivní: Každá oblast kompetencí může být upravena podle dostupných zdrojů. Mezi účastníky bylo dosaženo 100% shody v tom, že všeobecná ultrasonografie u kriticky nemocných a „základní“ echokardiografie kriticky nemocných by měly být povinnou součástí vzdělávacího kurikula pro lékaře usilující o kvalifikační zkoušku v intenzivní medicíně. Role jednotlivých společností intenzivní medicíny spočívá v podpoře zavádění tréninku v GCCUS a základní CCE ve svých zemích.

Klíčová slova: ultrazvukové techniky – echokardiografie – trénink – kompetence

Abstract

International expert statement on training standards for critical care ultrasonography

Training in ultrasound techniques for intensive care medicine physicians should aim at achieving competencies in three main areas: (1) general critical care ultrasound (GCCUS), (2) “basic” critical care echocardiography (CCE), and (3) advanced CCE. A group of 29 experts representing the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) and 11 other critical care societies worldwide worked on a potential framework for organizing training adapted to each area of competence. This framework is mainly aimed at defining minimal requirements but is by no means rigid or restrictive: each training organization can be adapted according to resources available. There was 100% agreement among the participants that general critical care ultrasound and “basic” critical care echocardiography should be mandatory in the curriculum of intensive care unit (ICU) physicians. It is the role of each critical care society to support the implementation of training in GCCUS and basic CCE in its own country.

Keywords: ultrasound techniques – echocardiography – training – competence

Anest. intenziv. Med., 23, 2012, č. 4, s. 203–208

Úvod

Ultrasonografie kriticky nemocných zahrnující všeobecný ultrazvuk a echokardiografii je rutinně využívána na jednotkách intenzivní péče (JIP) velkého množství nemocnic, kde je považována za diagnostickou metodu první volby [1–5]. Přestože je přínosnost ultrazvukových metod v prostředí intenzivní péče široce uznávána [6–13], lékaři, kteří chtějí dosáhnout vzdělání v ultrazvukových metodách, často nemají příležitost získat adekvátní trénink. Jedna z obtíží spočívá v tom, že výuka těchto technik nebyla dosud zavedena do formálního tréninkového kurikula pro lékaře v intenzivní medicíně a zatím pouze několik zemí za tím účelem rozvinulo specifické vzdělávací programy. V poslední době byl formulován a publikován dvěma intenzivistickými společnostmi komplexní seznam kompetencí požadova-

ných po lékařích intenzivní péče [14]. Tyto kompetence pokrývají pole abdominálního, hrudního a vaskulárního ultrazvuku (general critical care ultrasonography, GCCUS), stejně jako srdeční ultrazvuk (critical care echocardiography, CCE). CCE byla rozdělena na úroveň vědomostí „basic“ a „advanced“. Bez ohledu na výše uvedené, do dneška neexistuje konsenzus ani publikované guidelines, jak dosáhnout potřebnou úroveň kompetencí v ultrazvuku kriticky nemocných.

Kulatý stůl byl organizován během 23. kongresu European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) ve Vídni v říjnu 2009, s cílem rozpracovat guidelines k tréninku lékařů-intenzivistů v ultrazvuku u kriticky nemocných. Jako národní byl dokument přijat dvanácti intenzivistickými společnostmi ve světě. Navrhované guidelines představují kostru pro systém edukace v ultrazvukových metodách, který může být v jednotlivých zemích upravený podle místních podmínek.

Principy organizace kulatého stolu

Jedenáct společností intenzivní péče z pěti kontinentů bylo vyzváno Evropskou společností (ESICM), aby vyslaly jednoho nebo dva experty v ultrasonografii kriticky nemocných (všeobecná ultrasonografie a/nebo echokardiografie) k účasti na kulatém stole. Celkem se zúčastnilo 29 expertů, kteří se dohadovali již před setkáním na předběžném konsenzu v tréninku a standardech ultrasonografie pro lékaře pracující v intenzivní péči. Byly vytvořeny čtyři pracovní skupiny s cílem dohodnout konsenzus v následujících oblastech:

1. Jak dosáhnout garantovaného vzdělání ve všeobecné ultrasonografii kriticky nemocných?
2. Jak dosáhnout garantovaného vzdělání v základní echokardiografii kriticky nemocných?
3. Jak dosáhnout garantovaného vzdělání v pokročilé echokardiografii kriticky nemocných?
4. Jak organizovat výuku a jak organizovat udělování certifikací?

Všichni experti obdrželi předem seznam otázek cílených na pokrytí klíčových aspektů každého z témat. Každý expert byl vyzván, aby odpověděl na otázky týkající se „jeho“ tématu a odeslal odpovědi vedoucímu koordinátorovi příslušné pracovní skupiny. Každý vedoucí skupiny na základě těchto odpovědí připravil „pre-konsenzuální“ stanovisko. Tyto pre-konsenzuální stanoviska byla prezentována, diskutovalo se o nich a byla opravována během plenárního zasedání kulatého stolu. Každý z bodů byl předložen k hlasování, aby se dosáhlo určitého stupně konsenzu pro každé specifické stanovisko.

Všichni experti se shodli, že základní dokument pro současně vypracovávané stanovisko je SRLF/ACCP Competence Statement [14], který popisuje kompetence požadované pro ultrasonografii a echokardiografii kritických stavů.

Stanoviska expertů

Předběžná všeobecná stanoviska

Všichni experti (100 %) se shodli na těchto závěrech:

- Základní stupeň echokardiografie a všeobecného ultrazvuku by měl být povinnou součástí tréninku každého lékaře v intenzivní medicíně.
- Pokročilá úroveň v echokardiografii kriticky nemocných je nadstavbovou možností rozšíření kvalifikace lékaře v intenzivní medicíně.

Jak dosáhnout kvalifikace ve všeobecné ultrasonografii (GCCUS) a základní echokardiografii kriticky nemocných (CCE)?

1. Teoretický program

Design kurzu by měl zahrnout specifické cíle výuky, které jsou popsány v ACCP /SRLF Competence Statement [14]. Minimální počet hodin pro výukový kurz GCCUS [15] a základní CCE [16,17] je v obou

případech 10 hodin, což by mělo být rozděleno mezi výukové přednášky a didaktické kazuistiky s promítáním echokardiografických smyček a statických zobrazení (100% shoda).

2. Formát teoretického tréninku

Výhody mají jak přednášky standardního formátu, tak i internetová výuka. Lékaři v tréninku by proto měli mít k dispozici jak internetové výukové programy, tak i přednášky, a to v ideálním poměru umožňujícím maximální výtěžnost obou forem výuky [18, 19] (100% shoda). Přednášky by měly zahrnout didaktické a interaktivní případy.

3. Požadovaný počet vyšetření pro lékaře v tréninku

V této záležitosti nebylo dosaženo konsenzu. V literatuře nelze najít specificky definovaný počet vyšetření, která by bylo potřeba provést, aby bylo bezpečně dosaženo kýžené úrovně kompetencí v GCCUS. V případě CCE lze z přehledu literatury odvodit, že 30 transtorakálních echokardiografických vyšetření (TTE) provedených pod dohledem supervizora jsou přiměřený minimální cíl tréninku k dosažení kompetencí v získávání správných projekcí a dat [17, 20, 21]. Školitelem vedené vyšetřování TTE by mělo být přednostně prováděno u nestabilních pacientů, aby se zvýšila pravděpodobnost zachytu abnormálních parametrů. Lékaři v tréninku by se měli učit GCCUS a/nebo základní CCE s lokálním kvalifikovaným supervizorem. Tento supervizor určí, kdy lékař v tréninku dosáhl kompetencí v praktickém provádění GCCUS a/nebo základní CCE u lůžka pacienta. Nedostatek konsenzu v oblasti počtu vyšetření může být přirovnán k tréninku v mnohých jiných JIP technikách, jako je bronchoskopie nebo endotracheální intubace, pro které nebyly dosud nedefinovány žádné široce akceptované kvantitativní cíle.

4. Kolik případů jednotlivých klinických syndromů by mělo být lékařem v tréninku vyšetřeno?

V této záležitosti nebylo dosaženo konsenzu. Nelze očekávat, že každý lékař v tréninku obsáhne všechny důležité klinické situace během tréninku v GCCUS a/nebo základní CCE. Součástí interaktivních přednášek a didaktických kazuistik musí proto být i přehledný panel důležitých abnormálních obrázků a klipů doplněný o klinické souvislosti případů. To vystavuje lékaře v tréninku širokému spektru abnormálních nálezů, což by je mělo připravit pro situace v klinické praxi. Abnormální nálezy a jejich klinické scénáře by mohly být přednášeny ve formátu interaktivních přednášek nebo jako e-learning pomocí internetu.

5. Je ve výuce prostor pro praktickou výuku na normálních dobrovolnících?

Během počátečního praktického tréninku je přínosná a dostupná praktická výuka na zdravých dobrovolnících. Zahrnuje klíčové součásti správného zobrazení, jako je manipulace se sondou, standardní projekce, prostorová orientace a normální srdeční anatomie (100% shoda).

6. *Jaký by měl být formát dokumentace praktického tréninku v získávání zobrazení a jeho interpretaci?* Každý lékař v tréninku by si měl vést svůj logbook a zaznamenávat praktická vyšetření ve formě provedených a/nebo interpretovaných studií. Lékaři by měli zapisovat přehledně interpretaci získaných zobrazení a ty by měly být podepsány jak vyšetřujícím, tak i supervizorem, který by měl být kvalifikovaný v GCCUS a/nebo v CCE (100% shoda).
7. *Kde by se měla praktická výuka konat a kdo má dohlížet na pořizování záznamů a jejich interpretaci?* Iniciálně je vhodné použít figuranty/trenažery s normálními nálezy a sbírat vyšetření pod dohledem supervizorů. Vedle toho trénink v GCCUS a/nebo základní CCE vyžaduje i vyšetřování u lůžka pacienta pod dohledem supervizora, který je kompetentní v GCCUS a/nebo základní CCE. Lokální supervizor pro praktický trénink by měl být lékař s kvalifikací, který pravidelně provádí GCCUS a/nebo základní CCE v prostřední intenzivní péči (100% shoda). Nutnou podmínkou tréninku na jednotce intenzivní péče je přítomnost adekvátně vybaveného ultrazvukového přístroje.
8. *Měl by být trénink v základní CCE limitován pouze na transtorakální echokardiografii (TTE), nebo by měl zahrnout i trénink v transezofageální echokardiografii (TEE)?* Základní CCE spočívá především ve vyšetřování transtorakálně (TTE). Trénink v TEE je možnou součástí základní CCE. Základní CCE s použitím TEE může být využito především ve specifických klinických situacích (např. kardiochirurgie, trauma centrum), nicméně jeho použití je omezeno na jednotky vybavené TEE sondou. Trénink v TEE proto není povinnou součástí základního CCE a je limitován lokální dostupností techniky. To nic nemění na významu prací poukazujících na vhodnost vřazení – byť omezeného tréninku v TEE – již na základní úrovni CCE [20, 22].
9. *Vyžaduje základní CCE a GCCUS speciální certifikaci?* Zvláštní certifikace není potřeba (100% shoda). Trénink v základní CCE a GCCUS by měl být zahrnut v kurikulu ke kvalifikační zkoušce v intenzivní medicíně. Trénování intenzivisté mohou pokračovat ve vzdělávání a dosáhnout expertní úrovně CCE.

Jak dosáhnout kompetencí v pokročilé echokardiografii kriticky nemocných (CCE)?

Intenzivisté, kteří chtějí dosáhnout kompetencí v pokročilé CCE, musí jako základní podmínkou pro jít tréninkem v základní CCE.

1. Teoretický program

Vzdělávání by mělo obsáhnout specifické výukové modality zahrnuté v ACCP/SRLF Competence Statement [14]. Minimální počet hodin pro výukový kurz pokročilé CCE je 40 hodin, které jsou rozděleny mezi přednášky a didaktické kazuistiky, zapojením obrazových prezentací (100% shoda).

2. Formát teoretického tréninku

Výhody mají jak standardní přednášky, tak i internetový e-learning. Obě formy výuky by proto měly být dostupné pro lékaře v tréninku v určitém poměru (100% shoda). Přednášky mohou zahrnout didaktické a určitou problematiku ilustrující interaktivní případy.

3. Jaký je požadovaný počet vyšetření pro lékaře v tréninku?

Nutností je získání kompetencí v TTE i TEE. Dospělo se ke konsenzu, že TEE je povinnou součástí pokročilé CCE. Z přehledu literatury vyplývá, že racionální tréninkový cíl je 150 plně supervizovaných TTE studií a 50 TEE studií k dosažení kompetencí ve vyšetřování a jeho interpretaci [23, 24]. Lékaři v tréninku by se měli vzdělávat na pokročilé úrovni CCE se supervizorem s lokálně uznávanou kvalifikací. Je doporučováno používat skórovací systém k vyhodnocování vzdělávání [22]. Je doporučena maximální doba dvou let k získání příslušného počtu echokardiografických vyšetření.

4. Kolik případů jednotlivých klinických syndromů by mělo být vyšetřeno v rámci tréninku?

V této otázce nebylo dosaženo konsenzu. Nelze předpokládat, že každý lékař zachytí během praktického tréninku k pokročilému stupni CCE všechny důležité klinické situace. Proto by měl být přehledný panel důležitých abnormálních nálezů s příslušnými klinickými souvislostmi součástí didaktických kazuistik a interaktivních interpretací zobrazení, které musí být integrální součástí tréninkové přípravy. To vystaví lékaře v tréninku široké paletě abnormálních nálezů s cílem připravit ho k řešení klinických situací. Abnormální nálezy a jejich klinické souvislosti mohou být prezentovány ve formě interaktivních přednášek nebo pomocí internetového e-learningu. V interaktivním tréninkovém programu je nutno zahrnout jak TTE, tak i TEE zobrazení.

5. Jaký formát pro dokumentování praktické části akreditace by měl být zvolen, tj. získávání zobrazení a jeho interpretace?

Každý lékař v tréninku by si měl vést logbook, kam zaznamenává praktická vyšetření zahrnující jak vyšetření provedená a interpretovaná, tak jen interpretovaná. Zapsaná vyšetření by měla být signována jak lékařem v tréninku, tak i supervizorem kvalifikovaným v pokročilé CCE.

6. Kde má praktická část akreditace probíhat a kdo ji má supervizovat?

Podle popisu akreditačního procesu musí být lékaři v tréninku nejprve kompetentní v základní CCE. Praktický trénink s normálními modely proto začíná pod dohledem supervizora, posléze je rozšířen o klinické případy z intenzivní péče. Následný trénink v pokročilé CCE vyžaduje vyšetřování u lůžka kriticky nemocného pacienta jak transtorakálně, tak i transezofageálně pod vedením supervizora, který má dokončené vzdělání v pokročilé CCE. Supervizor pro praktický trénink by měl být lokálně kvalifikovaný lékař, který rutinně provádí pokročilé CCE v prostředí JIP (100% shoda). Mandatorní podmín-

kou školení lékařů v pokročilé CCE je přítomnost adekvátně vybaveného ultrazvukového přístroje, na kterém nesmí chybět transtorakální a transezofageální sonda.

7. *Je nutná speciální certifikace v pokročilé CCE?*

Proces certifikace, akreditace a vydávání diplomu dokládajícího dosažení kompetencí je základní podmínkou k uznání kvalifikace jinými odbornostmi a managementem nemocnic. Toto může být reálné v některých zemích více než v jiných, nicméně čím více je přístup k ultrazvuku obtížný pro lékaře-intenzivisty, tím důležitější je „oficiální“ uznávání kompetencí a kvalifikace v ultrazvukových metodách (100% shoda).

Forenzní souvislosti

Právní záležitosti související s praktikováním ultrazvukových technik jsou častým tématem dotazů lékařů-intenzivistů uvažujících o akreditaci. O tomto tématu proto diskutovali účastníci kulatého stolu, kteří níže shrnuli svůj postoj k právním souvislostem.

Praktikující intenzivisté jsou povinováni péčí o kriticky nemocné, což vyplývá z jejich úvazků v nemocnicích, občanského a trestního práva. Jsou zavázáni poskytovat péči na nejvyšší úrovni. Pokud by tato úroveň klesla pod úroveň očekávaného standardu, bude to klasifikováno jako porušení pracovní povinnosti. V souvislosti s platnými zákony v zemích s rozvinutými systémy veřejného zdravotnictví může být lékař shledán odpovědným za nerespektování podmínek pracovní smlouvy a/nebo může být postihován za zanedbání péče a může mu být dokázána chyba v léčebně diagnostickém procesu.

Ultrazvuk se posunul z možné, tj. nadstandardní, vyšetřovací metody k základnímu a nepostradatelnému nástroji zvládnutí určitých stavů v prostředí intenzivní péče. Praktikující intenzivisté jsou nuceni hledat způsoby, jak získat požadované dovednosti a zkušenost, které jim umožní kompetentním způsobem provádět a interpretovat ultrazvuková vyšetření. Lékaři aplikující ultrazvuk mohou vznést dotazy na medicínsko-soudní souvislosti v případě, že bude jejich vyšetření a rezultující management pacienta shledány nesprávným. Musí zde však být zvážena i opak. Jestliže jsou dobře zdokumentovány benefity aplikace ultrazvukových metod pro kriticky nemocné pacienty, nepoužívat ultrazvuk v managementu pacientů může být považováno za neomluvitelné i v soudních sporech. Precedentní příklady zahrnují ultrazvukem asistovanou kanylaci cévních vstupů, emergentní echokardiografii a vyšetření hemodynamiky a ultrazvukem asistovanou paracentézu.

Strukturovaný akreditační program je pravděpodobně nejlepší způsob, jak vybavit praktikující intenzivisty potřebnými znalostmi a praktickými dovednostmi. Přestože z medicínsko-soudního hlediska jsou důležitější kompetence spíše než certifikace, v dosahování relevantních standardů certifikace významně pomáhá [25].

Shrnutí

Trénink v ultrazvukových technikách pro lékaře v intenzivní medicíně by měl směřovat k dosažení kompetencí definovaných v ACCP/SRLF Statement. Tyto kompetence mohou být rozděleny do tří hlavních oblastí: 1. všeobecný ultrazvuk u kriticky nemocných (GCCUS), 2. „základní“ echokardiografie kritických stavů (CCE) a 3. pokročilá CCE. Výše uvedené dělení poskytuje kostru pro organizaci tréninku adaptovaného pro každou oblast kompetencí. Tato struktura je cílená především na definici minimálních požadavků, ale nechce být žádným způsobem svazující nebo restriktivní s ohledem na dostupné zdroje. Mezi participanty existuje velmi silná shoda v tom, že všeobecný ultrazvuk a „základní“ echokardiografie kritických stavů by nadále neměly být považovány za pouze doporučovanou součást kurikula ve vzdělávání lékařů v intenzivní péči. Je rolí každé ze společností intenzivní medicíny, aby podpořila zavádění tréninku v GCCUS a základní CCE ve svých zemích.

Tento dokument oficiálně schválily a přijaly jako svůj „národní“ tyto společnosti:

American College of Chest Physicians (ACCP)
American Thoracic Society (ATS)
Australia and New Zealand Intensive Care Society (ANZICS)
Asia Pacific Association of Critical Care Medicine (APACCM)
Brazilian Association of Intensive Care Medicine (AMIB)
Canadian Critical Care Society (CCCS)
Česká společnost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny (ČSARIM)
European Association of Cardiothoracic Anaesthesiologists (EACTA)
European Society of Anaesthesiology (ESA)
European Society of Intensive Care Medicine (ESICM)
Japanese Society of Intensive Care Medicine (JSICM)
Societe Francaise d'Anesthesie-Reanimation (SFAR)
Societe de Reanimation de Langue Francaise (SRLF)

Literatura

1. Cholley, B. P., Vieillard-Baron, A., Mebazaa, A. Echocardiography in the ICU: time for widespread use! *Inten. Care Med.*, 2006, 32, p. 9–10.
2. Breitzkreutz, R., Walcher, F., Seeger, F. H. Focused echocardiographic evaluation in resuscitation management: concept of an advanced life support-conformed algorithm. *Crit. Care Med.*, 2007, 35, S150–S161.
3. Beaulieu, Y. Bedside echocardiography in the assessment of the critically ill. *Crit. Care Med.*, 2007, 35, S235–S249.
4. Beaulieu, Y. Specific skill set and goals of focused echocardiography for critical care clinicians. *Crit. Care Med.*, 2007, 35, S144–S149.
5. Kaplan, A., Mayo, P. H. Echocardiography performed by the pulmonary/critical care medicine physician. *Chest*, 2009, 135, p. 529–535.

6. Khoury, A. F., Afridi, I., Quinones, M. A., Zoghbi, W. A. Transesophageal echocardiography in critically ill patients: feasibility, safety, and impact on management. *Am. Heart J.*, 1994, 127, p. 1363–1371.
7. Heidenreich, P. A., Stainback, R. F., Redberg, R. F., Schiller, N. B., Cohen, N. H., Foster, E. Transesophageal echocardiography predicts mortality in critically ill patients with unexplained hypotension. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 1995, 26, p. 152–158.
8. Poelaert, J. I., Trouerbach, J., De Buyzere, M., Everaert, J., Colardyn, F. A. Evaluation of transesophageal echocardiography as a diagnostic and therapeutic aid in a critical care setting. *Chest*, 1995, 107, p. 774–779.
9. Huttemann, E., Schelenz, C., Kara, F., Chatzinikolaou, K., Reinhart, K. The use and safety of transoesophageal echocardiography in the general ICU – a minireview. *Acta Anaesthesiol. Scand.*, 2004, 48, p. 827–836.
10. Beaulieu, Y., Marik, P. E. Bedside ultrasonography in the ICU: part 2. *Chest*, 2005, 128, p. 1766–1781.
11. Beaulieu, Y., Marik, P. E. Bedside ultrasonography in the ICU: part 1. *Chest*, 2005, 128, p. 881–895.
12. Stanko, L. K., Jacobsohn, E., Tam, J. W., De Wet, C. J., Avidan, M. Transthoracic echocardiography: impact on diagnosis and management in tertiary care intensive care units. *Anaesth. Inten. Care*, 2005, 33, p. 492–496.
13. Orme, R. M., Oram, M. P., McKinstry, C. E. Impact of echocardiography on patient management in the intensive care unit: an audit of district general hospital practice. *Br. J. Anaesth.*, 2009, 102, p. 340–344.
14. Mayo, P. H., Beaulieu, Y., Doelken, P., Feller-Kopman, D., Harrod, C., Kaplan, A., Oropello, J., Vieillard-Baron, A., Axler, O., Lichtenstein, D., Maury, E., Slama, M., Vignon, P. American College of Chest Physicians/La Societe de Reanimation de Langue Francaise statement on competence in critical care ultrasonography. *Chest*, 2009, 135, p. 1050–1060.
15. Chalumeau-Lemoine, L., Baudel, J. L., Das, V., Arrive, L., Noblinski, B., Guidet, B., Offenstadt, G., Maury, E., Maury, E., Guglielminotti, J., Alzieu, M., Guidet, B., Offenstadt, G. Results of short-term training of naive physicians in focused general ultrasonography in an intensive-care unit. *Inten. Care Med.*, 2009, 35, p. 1767–1771.
16. Manasia, A. R., Nagaraj, H. M., Kodali, R. B., Croft, L. B., Oropello, J. M., Kohli-Seth, R., Leibowitz, A. B., DelGiudice, R., Hufanda, J. F., Benjamin, E., Goldman, M. E. Feasibility and potential clinical utility of goal-directed transthoracic echocardiography performed by noncardiologist intensivists using a small hand-carried device (SonoHeart) in critically ill patients. *J. Cardiothorac. Vasc. Anesth.*, 2005, 19, p. 155–159.
17. Vignon, P., Dugard, A., Abraham, J., Belcour, D., Gondran, G., Pepino, F., Marin, B., Francois, B., Gastinne, H. Focused training for goal-oriented hand-held echocardiography performed by noncardiologist residents in the intensive care unit. *Inten. Care Med.*, 2007, 33, p. 1795–1799.
18. Price, S., Via, G., Sloth, E., Guarracino, F., Breitzkreutz, R., Catena, E., Talmor, D. Echocardiography practice, training and accreditation in the intensive care: document for the World Interactive Network Focused on Critical Ultrasound (WINFOCUS). *Cardiovasc. Ultrasound.*, 2008, 6, p. 49.
19. Breitzkreutz, R., Uddin, S., Steiger, H., Ilper, H., Steche, M., Walcher, F., Via, G., Price, S. Focused echocardiography entry level: new concept of a 1-day training course. *Minerva Anesthesiol.*, 2009, 75, p. 285–292.
20. Benjamin, E., Griffin, K., Leibowitz, A. B., Manasia, A., Oropello, J. M., Geffroy, V., DelGiudice, R., Hufanda, J., Rosen, S., Goldman, M. Goal-directed transesophageal echocardiography performed by intensivists to assess left ventricular function: comparison with pulmonary artery catheterization. *J. Cardiothorac. Vasc. Anesth.*, 1998, 12, p. 10–15.
21. Melamed, R., Sprenkle, M. D., Ulstad, V. K., Herzog, C. A., Leatherman, J. W. Assessment of left ventricular function by intensivists using hand-held echocardiography. *Chest*, 2009, 135, p. 1416–1420.
22. Charron, C., Prat, G., Caille, V., Belliard, G., Lefevre, M., Aegerter, P., Boles, J. M., Jardin, F., Vieillard-Baron, A. Validation of a skills assessment scoring system for transesophageal echocardiographic monitoring of hemodynamics. *Inten. Care Med.*, 2007, 33, p. 1712–1718.
23. Ryan, T., Armstrong, W. F., Khandheria, B. K. Task force 4: training in echocardiography endorsed by the American Society of Echocardiography. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 2008, 51, p. 361–367.
24. Quinones, M. A., Douglas, P. S., Foster, E., Gorcsan, J., Lewis, J. F., Pearlman, A. S., Rychik, J., Salcedo, E. E., Seward, J. B., Stevenson, J. G., Thys, D. M., Weitz, H. H., Zoghbi, W. A. ACC/AHA clinical competence statement on echocardiography: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association/American College of Physicians-American Society of Internal Medicine Task Force on Clinical Competence. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 2003, 41, p. 687–708.
25. Huang, S. J., McLean, A. S. Do we need a critical care ultrasound certification program? Implications from an Australian medical-legal perspective. *Crit. Care*, 2010, 14, p. 313, [Epub ahead of print].

Mezinárodní kulatý stůl (Vídeň, 9.–10. října 2009)
Organizující společnost: European Society of Intensive Care Medicine (ESICM)

Participující společnosti: American College of Chest Physicians (ACCP); American Thoracic Society (ATS); Asia Pacific Association of Critical Care Medicine (APACCM); Australia and New Zealand Intensive Care Society (ANZICS); Brazilian Association of Intensive Care Medicine (AMIB); Canadian Critical Care Society (CCCS); European Society of Anesthesiology (ESA); Japanese Society of Intensive Care Medicine (JSICM); Pan Arab Federation of Societies of Anesthesia, Intensive Care and Pain Medicine (PAFSA); Société de Réanimation de Langue Française (SRLF); Society of Critical Care Medicine (SCCM)

Organizátor: B. P. Cholley (AP-HP, Hôpital Européen Georges Pompidou, Service d'Anesthésie-Réanimation, Paris & Université Paris Descartes, France)

Vedoucí podskupin: P. H. Mayo (Long Island Jewish Medical Center, New York, USA); J. Poelaert (Flemish University Hospital, Brussels, Belgium); A. Vieillard-Baron (AP-HP, Hôpital Ambroise Paré, Boulogne & Université Paris-Versailles-Saint Quentin, France); P. Vignon (CHU Limoges, Réanimation Polyvalente, Limoges, F-87042 et INSERM 0801, Limoges, F-87042 et Université de Limoges, Limoges, F-87000)

Participující spoluautoři: S. Alhamid (King Abdul-Aziz Medical City National Guard, College of Medicine, King Saud Bin Abdul-Aziz University for Health Sciences, Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia); M. Balik (First Faculty of Medicine, Charles University and General University Hospital, Prague, Czech Republic); Y. Beaulieu (Hôpital Sacré-Coeur de Montréal, Université de Montréal, Montréal, Québec, Canada); R. Breitzkreutz (Johann Wolfgang Goethe-University, Frankfurt/Main, Germany); J.-L. Canivet (University Hospital Centre, University of Liege, Liege, Belgium); P. Doelken (Medical University of South Carolina, Charleston, South Carolina, USA); H. Flaatten (Haukeland Universitetssykehus, Bergen, Norway); H. Frankel (University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas, USA); M. Haney (University Hospital of Umeå, Umeå, Sweden); A. Hilton (Alfred Hospital, Melbourne, Australia); E. Maury (AP-HP, Hôpital Saint-Antoine, Pa-

ris & Université Pierre et Marie Curie, France); R. McDermid (University of Alberta Hospital, University of Alberta, Edmonton, Alberta, Canada); A. McLean (University of Sydney Medical School, Nepean Sydney, Australia); C. Mendes (Intensive Care Unit, Hospital Universitário UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil); M. Pinsky (University of Pittsburgh School of Medicine, Pittsburgh, Pennsylvania, USA); S. Price (Royal Brompton & Harefield NHS Foundation Trust, UK); D. Schmidlin (Institute of Anesthesiology, University Hospital, Zurich, Switzerland); M. Slama (CHU Amiens, Amiens & INSERM ERI 12, France); D. Talmor (Beth Israel Deaconess Medical Center, Harvard Medical School, Boston MA, USA); J. M. Teles (Intensive Care Unit-Hospital da Bahia-Salvador-Bahia-Brasil); G. Via (IRCCS Policlinico San Matteo Foundation, University of Pavia, Pavia, Italy); G. Voga (General Hospital Celje, Celje, Slovenia); P. Wouters (University Hospital Ghent, Ghent, Belgium); T. Yamamoto (Nippon Medical School Hospital, Tokyo, Japan).

Publikováno: Expert Round Table on Ultrasound in ICU: International expert statement on training standards for critical care ultrasonography. *Intensive Care Med* 2011, 37: 1077–1083. DOI 10.1007/s00134-011-2246-9. Published online 26th May 2011.

With kind permission from Springer Science + Business Media

Do redakce došlo dne 25. 4. 2012.

Do tisku přijato dne 31. 5. 2012.

Adresa pro korespondenci spoluautora odpovědného za český překlad:

Doc. MUDr. Martin Balík, Ph.D.

KARIM 1. LF UK a VFN

U Nemocnice 2

120 00 Praha 2

email: martin.balik@vfn.cz

NOVÉ KNIHY



LÉČBA POOPERAČNÍ BOLESTI – 2. doplněné vydání

Doc. MUDr. Jiří Málek, CSc.,
prof. MUDr. Pavel Ševčík, CSc., a kolektiv

Edice Aeskulap

ISBN: 978-80-204-2453-2

Cena: doporučená cena 360 Kč

Formát: B5, 156 x 232 mm, 154 stran, vazba pevná

Téma léčby pooperační bolesti se stále častěji vyskytuje na odborných konferencích, problematika se začíná vyučovat na lékařských fakultách a zdá se, že i Česká republika se připojí k vyspělým zemím, kde adekvátní terapie pooperační bolesti bude neododdělitelnou součástí péče o pacienta.

I z tohoto důvodu vychází již podruhé naše úspěšná monografie, koncipovaná tak, aby podala základní přehled problematiky pro všechny zdravotníky, kteří přicházejí do kontaktu s chirurgickým pacientem.

Autoři zde předkládají doporučení pro léčbu pacientů rozdělená pod-

le předpokládané intenzity pooperační bolesti a rovněž i nezbytná základní teoretická východiska.

Nechybějí ani kapitoly týkající se specifík pooperační analgezie u dětí, kojících matek, osob s chronickou bolestí, geriatrických a ambulantních pacientů.

Závěrečná, oproti původnímu vydání podstatně rozšířená, kapitola se zabývá organizací léčby pooperační bolesti v podmínkách ČR.

Uvedená doporučení nejsou koncipována jako standardy péče, ale jako možné návody řešení pro určité modelové situace – konkrétní postupy zůstávají v zodpovědnosti ošetřujícího lékaře.

Se vzrůstajícím vzděláním zdravotních sester je nepochybné, že budou mít stále větší a významnější úlohu ve vedení pooperační analgezie, a snad tudíž bude tato knížka užitečnou příručkou i jim.

První vydání publikace získalo Cenu ČSARIM a Cenu Společnosti pro léčbu bolesti za nejlepší knižní publikaci roku 2009.

Objednávky zasílejte e-mailem nebo poštou: Nakladatelské a tiskové středisko ČLS JEP, Sokolská 31, 120 26 Praha 2, fax: 224 266 226, e-mail: nts@cls.cz. Na objednávce laskavě uveďte i jméno časopisu, v němž jste se o knize dozvěděli.