

KAZUISTIKA

Inhalační aplikace furosemidu - univerzální lék na dušnost?

Škulec R.

¹Klinika anesteziologie, perioperační a intenzivní medicíny, Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem

²Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje, Kladno

³Klinika anesteziologie a intenzivní medicíny, Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Hradci Králové, Fakultní nemocnice Hradec Králové

⁴Centrum pro výzkum a vývoj, Univerzita Karlova, Lékařská fakulta v Hradci Králové, Fakultní nemocnice Hradec Králové

Anest. intenziv. Med., 28, 2017, č. 2, s. 101-105

SOUHRN

Dušnost je závažný symptom vyžadující kauzální a/nebo paliativní řešení u řady akutních i chronických onemocnění. Ukazuje se, že inhalační aplikace furosemidu (IAF) má potenciál být novým účinným postupem k ovlivnění dušnosti v řadě indikací. Tato forma podání má bronchodilatační efekt, tlumí aferentaci do centrálního nervového systému, tlumí pocit dušnosti a má minimální diuretický efekt. V práci autor prezentuje literární souhrn poznatků o využití IAF u astma bronchiale, chronické obstrukční nemoci bronchopulmonální, srdečního selhávání a v paliativní léčbě dušnosti a vlastní kazuistickou sérii.

KLÍČOVÁ SLOVA

inhalační furosemid – dušnost

ABSTRACT

Škulec R.: Inhalational application of furosemide – the breathlessness panacea?

Dyspnoea is a serious symptom requiring causal and/or palliative management in a variety of acute and chronic clinical conditions. It has been shown that inhaled furosemide (IAF) has the potential to be a new effective approach to dyspnoea management in a number of indications. This route of administration exerts significant bronchodilatation, relieves dyspnoea by suppressing the afferentation to the central nervous system and has a minimum diuretic effect. The author summarizes our current knowledge about the use of IAF in bronchial asthma, chronic obstructive pulmonary disease, heart failure and in the palliative treatment of dyspnoea, and presents a case report series in this article.

KEYWORDS

inhaled furosemide – dyspnoea

ÚVOD

Dušnost je subjektivní symptom s velmi komplexním a s doposud ne zcela prozkoumaným mechanismem vzniku. Zároveň se jedná o velmi častý symptom vyžadující urgentní řešení. Příčiny dušnosti mohou být u konkrétního pacienta odstranitelné i neodstranitelné a kromě kauzální léčby je často nutná i symptomatická terapie. Furosemid je klíčové diuretikum používané v diuretické indikaci řadu desetiletí, perorálně nebo nitrožilně. V posledních letech budí zájem inhalační aplikace furosemidu (IAF). Touto cestou podání se pravděpodobně uplatňují lokální nediuretické mechanismy působení, které vedou k potlačení pocitu dušnosti různé příčiny.

Přes malé množství důkazů může IAF v budoucnosti znamenat renesanci furosemidu v urgentní medicíně. Následující text shrnuje publikovanou evidenci i osobní zkušenosti autora s tímto postupem.

KAZUISTIKA

Ke 63leté diabetičce s chronickou obstrukční nemocí bronchopulmonální (CHOPN) IV. stupně byla vyslána posádka zdravotnické záchranné služby pro dušnost. Dlouhodobě aplikuje inhalačně budesonid, fenoterol a ipratropium, perorálně užívá aminofylin. Na místě si stěžuje na dvanáct hodin progredující dušnost a mírný dráždivý kašel. V posledních

dvanácti hodinách aplikovala minimálně 10 dávek fenoterolu a ipratropia bez efektu. Objektivně cyanotická, klidově dušná, přítomny mírné spastické fenomény. Ventilaci zhoršuje výrazná kyfaskolióza. Dechová frekvence 28/min, periferní saturace O_2 69%, tělesná teplota 37,3 °C, krevní tlak 180/100 mm Hg, tepová frekvence 105/min, glykémie 8,1 mmol/l. Na EKG inkompletní blokáda pravého raménka Tawarova, urgentní sonografie hrudníku prokázala mírnou dilataci pravé komory srdeční a dolní duté žíly, normální funkci levé komory srdeční a na plicích oboustranně A profil. Oxygenoterapie s nebulizací fenoterolu a ipratropia, nitrožilně metylprednisolon a aminofylin bez efektu. Jako farmakologické ultimum refugium bylo proto podáno nebulizací 40 mg furosemidu, průtok O_2 10 l/min. Během 20 minut trvajícího transportu na lokální interní oddělení došlo k subjektivní úlevě o 40 %, k poklesu dechové frekvence a k úpravě oxygenace. Přednemocniční i nemocniční průběh byl bez komplikací a pacientka byla po 10 dnech obvyklé konzervativní léčby propuštěna do domácího ošetřování.

MECHANISMUS PŮSOBENÍ INHALAČNĚ APLIKOVANÉHO FUROSEMIDU

Mechanismus ovlivnění dušnosti inhalačně podaným furosemidem ještě není zcela známý. Jedná se o efekt nesouvisející s diuretickým účinkem, který může, ale nemusí být přítomen. V experimentu bylo prokázáno, že IAF inhibuje aktivitu NaKCl kotransportéru v různých typech bronchopulmonálních receptorů (SARs, slowly adapting stretch receptors; RARs, rapidly adapting stretch receptors; C-fibre receptors) [1]. To vyvolává nárůst koncentrace intracelulárního sodíku v receptorových buňkách. Tím komplexně a nespecificky působí na vagovou aferentaci do centrálního nervového systému a vede k utlumení pocitu dušnosti, zvyšuje se tolerance apnoe a dušnosti vyvolané fyzickou zátěží [2–9]. Toto potlačení dušnosti je nezávislé na bronchodilatačním efektu, který byl do určité míry po IAF také popsán. IAF inhibuje vyplavení histaminu a leukotrienů a redukuje bronchokonstrikční aktivitu v různých klinických situacích [6, 10–12]. Konečně, IAF zlepšuje u astmatiků permeabilitu plicního epitelu [13]. Hemodynamický efekt IAF je zřejmě minimální [14].

Komplexní efekt inhalačně podaného furosemidu z něj činí kandidátní intervenci na tlumení pocitu dušnosti v různých indikacích.

INHALAČNÍ APLIKACE FUROSEMIDU U ASTMA BRONCHIALE

Bylo prokázáno, že IAF působí u astmatiků preventivně proti bronchokonstrikci indukované alergenem, cvičením, inhalací chladného vzduchu

a inhalací nebulizovaného NaCl [15–18]. Byly proto realizovány klinické studie ověřující účinnost IAF u nemocných s astmatickým záchvatem.

Inokuchi et al. publikovali metaanalýzu, do které zařadili šest randomizovaných dvojitě zaslepených klinických studií ověřujících účinek IAF u nemocných s astmatickým záchvatem [19]. Celkem 157 pacientů bylo randomizováno k jednorázové inhalaci furosemidu nebo placeba. Ve dvou studiích byla dávka furosemidu 40 mg, v jedné 20 mg a ve třech, ve kterých byly randomizovány děti, byla dávka 1 mg/kg nebo 10 mg/m². Bylo zjištěno, že inhalační podání furosemidu mělo statisticky významný příznivý efekt na potlačení astmatického záchvatu (Z 2.70; 95% CI 0,14–0,85; p = 0,007). Po inhalaci furosemidu došlo ke zlepšení vrcholové výdechové rychlosti (Z 2,23; p = 0,026) a usilovně vydechnutého objemu vzduchu za 1 sekundu (FEV1; Z 1,84; p = 0,066) ve srovnání s placebem. Ve spojení s inhalací furosemidu nebyly referovány žádné nežádoucí účinky. Naopak Hinckley et. al v randomizované klinické studii u 35 dospělých pacientů s astmatickým záchvatem neprokázali příznivý efekt inhalačního furosemidu [20].

Přestože převažují pozitivní výsledky, jejich interpretace musí být opatrná. Do studií bylo zařazeno velmi málo pacientů a efekt tohoto postupu musí být ověřen ve větších randomizovaných klinických studiích. Potenciálně se však může v budoucnu jednat o bezpečnou terapeutickou možnost u nemocných s astmatickým záchvatem rezistentním na konvenční léčbu.

INHALAČNÍ APLIKACE FUROSEMIDU U AKUTNÍ EXACERBACE CHOPN

Dušnost je základním příznakem CHOPN. Její patogenese je komplexní a nesouvisí pouze s bronchiální obstrukcí. U pokročilých forem onemocnění jsou příčiny z větší části ireverzibilní. V poslední době se proto věnuje pozornost terapeutickému ovlivnění bronchopulmonální vagové aferentaci, které by příznivě zasáhlo do řetězce vedoucímu ke vzniku pocitu dušnosti [3, 21, 22]. Jedním z možných postupů je IAF.

Jensen et al. randomizovali ve dvojitě zaslepené crossover klinické studii 20 nemocných s těžkou CHOPN k inhalačnímu podání 40 mg furosemidu a placeba a po 30 minutách provedli plicní funkční vyšetření a zátěžový test. Podání furosemidu vedlo k nárůstu tolerance zátěže a ke zlepšení některých ventilačních funkcí [4]. Ong et al. randomizovali v klinické studii s podobným crossover designem 19 pacientů se středně těžkou nebo těžkou stabilní CHOPN k inhalaci 40 mg furosemidu nebo placeba. Po aplikaci furosemidu pozorovali statisticky významné snížení pocitu dušnosti při konstantní fyzické zátěži a také mírné, ale významné zlep-

šení FEV1 a usilovné vitální kapacity [23]. Vahedi et al. se zaměřili na nemocné s akutní exacerbací CHOPN. Sto pacientů randomizovali k inhalačnímu podání 40 mg furosemidu nebo placebo jako přídavek ke konvenční terapii. Ve skupině s furosemidem došlo ke statisticky významnému zlepšení subjektivního pocitu dušnosti a také ke zlepšení FEV1 a k mírnému poklesu krevního tlaku [24].

Pilotní klinické studie u nemocných s CHOPN tedy naznačují, že doplnění konvenční terapie o jednorázové inhalační podání furosemidu vede ke snížení subjektivního pocitu dušnosti a také k mírnému příznivému ovlivnění dynamických plicních funkcí. Tyto slibné výsledky je však nutné ověřit v dalších klinických studiích. Důležitou otázkou je, zda je možné příznivý efekt furosemidu pozorovat pouze po jedné dávce, anebo perzistuje při opakovaném podávání. Není také známo, jestli je IAF vhodně terapeutické opatření pro dlouhodobou léčbu CHOPN v obdobích mezi exacerbacemi.

INHALAČNÍ APLIKACE FUROSEMIDU V PALIATIVNÍ LÉČBĚ DUŠNOSTI

Doposud bylo publikováno několik kazuistických sérií hodnotících inhalační podání furosemidu v paliativní péči o nemocné v terminální fázi maligního onemocnění [22, 25–27]. Výsledky jsou rozporuplné, pozitivní i neutrální a tuto indikaci, jakkoliv se jeví lákavá, je nutné ověřit v dalších klinických studiích.

Není také jasná pozice IAF v paliativní léčbě dušnosti u nenádorových onemocnění, např. v terminální fázi CHOPN, srdečního selhávání či intersticiálních plicních onemocnění [21].

INHALAČNÍ APLIKACE FUROSEMIDU U SRDEČNÍHO SELHÁNÍ

Intravenózní podání furosemidu je klíčovým lékem v terapii akutního srdečního selhání. Paradoxně však nemáme téměř žádné informace o jeho účinku v této indikaci po inhalační aplikaci. Newton et al. randomizovali 32 stabilních nemocných indikovaných k srdeční katetrizaci pro pokročilé srdeční selhávání k inhalačnímu podání 40 mg furosemidu nebo placebo. Po 60 minutách nebyla pozorována žádná změna tlaku v zaklíněné a. pulmonalis ani dalších hemodynamických parametrů. Ve skupině s furosemidem byla ale pozorována statisticky významně vyšší diuréza (186 versus 76 ml, $p = 0,020$) [14].

Doposud však nebyly publikovány žádné zkušenosti s použitím inhalačního furosemidu u nemocných s plicním edémem, respektive s akutními projevy srdečního selhání. V těchto indikacích se může hemodynamická i terapeutická odpověď lišit od experimentálního podání u stabilních pacientů.

VLASTNÍ ZKUŠENOSTI

Autor doposud použil furosemid v inhalační aplikaci v rámci přednemocniční neodkladné péče u nemocných s akutní exacerbací CHOPN se závažnou klidovou dušností, s akutní respirační insuficiencí s absencí ultrasonografických známek plicního edému a systolické dysfunkce levé komory srdeční a s rezistencí na betamimetika a anticholinergika. Podán byl po aplikaci obvyklých léků podle platných doporučení běžným nebulizačním setem připojeným na standardní kyslíkovou masku v jednorázové dávce během cca 5–10 minut. Tabulka 1 shrnuje výsledky u série deseti konsekutivních pacientů. Je patrné, že podání inhalační dávky furosemidu vedlo k subjektivnímu zlepšení stavu až o jednu třetinu a došlo ke statisticky významnému zlepšení oxygenace, ventilace i poklesu tepové frekvence. Všichni pacienti tolerovali podání furosemidu výborně a nepozorovali jsme žádné nežádoucí účinky terapie v následujících 24 hodinách. Po tuto dobu žádný z pacientů nevyžadoval umělou plicní ventilaci. V uvedeném způsobu léčby budeme pokračovat dále formou klinické studie.

Tab. 1 Sledované parametry u deseti konsekutivních nemocných léčených v přednemocniční neodkladné péči inhalačním podáním 40 mg furosemidu

SLEDOVANÉ PARAMETRY			
Pohlaví ♂/♀ (n)	7/3		
Věk (roky)	64,9 ± 6,6		
Čas zahájení inhalace furosemidu – předání v nemocnici (min)	32,6 ± 12,4		
	před podáním furosemidu	při předání	p
Periferní saturace O ₂ (%)	78,1 ± 7,4	93,6 ± 3,5	$p < 0,001$
Dechová frekvence (dechů/min)	22,4 ± 3,3	17,1 ± 2,1	$p < 0,001$
Tepová frekvence (tepů/min)	123,0 ± 10,6	111,0 ± 11,4	0,025
Střední arteriální tlak (mm Hg)	108,3 ± 10,7	100,5 ± 6,4	0,063
Subjektivní pocit úlevy po inhalaci furosemidu v % (0 % žádná úleva, 100 % úplná úleva)	33,0 ± 17,5		

Data jsou ve formátu průměr ± směrodatná odchylka.

SHRnutí SOUČASNÉ POZICE INHALAČNÍ APLIKACE FUROSEMIDU A DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Přestože máme k dispozici až překvapivě málo klinických důkazů o účinnosti inhalačně aplikovaného furosemidu, zdá se, že jeho podání obvyklou nebulizací v dávce 20–40 mg může tlumit pocit dušnosti a dokonce zlepšit oxygenaci a ventilaci u nemocných s astmatickým záchvatem, s akutní exacerbací CHOPN nebo s terminálním nádorovým onemocněním. Tento účinek je výsledkem nediuretického působení léku, i když mírný diuretický efekt je pravděpodobně zachován i po inhalačním způsobu aplikace.

Dosavadní zkušenosti zatím ukazují, že inhalační aplikace furosemidu je bezpečná. Způsob podání nebulizací je běžně realizovatelný v urgentní přednemocniční i nemocniční péči a výhodou je i velmi nízká cena.

I přes nízkou evidenci o jednoznačné účinnosti se proto domnívám, že IAF lze již nyní v klinické praxi použít v terapii astmatického záchvatu a akutní exacerbace CHOPN v případě rezistence na konvenční farmakoterapii a pokusit se zabránit nutnosti umělé plicní ventilace. Ze stejných argumentů se IAF může stát i další modalitou volby v paliativní terapii dušnosti.

S využitím v terapii plicního edému při akutním srdečním selhání nebyly doposud publikovány žádné zkušenosti a zde je použití IAF rezervováno pouze pro režim klinické studie.

Otázkou zůstává, zda je IAF účinná pouze při jednorázovém podání, anebo bude efektivní i dlouhodobé podávání a jaké je správné dávkování.

Pokud bude účinek u různých příčin dušnosti prokázán, může se z inhalačně aplikovaného furosemidu stát „univerzální“ lék na dušnost zejména v situacích přednemocniční neodkladné péče, kde v často v prvním kontaktu nejsme schopni spolehlivě rozlišit klasické dilemma, zda je dušnost kardiální či plicní.

LITERATURA

- Greger, R., Wangemann, P. Loop diuretics. *Ren. Physiol.*, 1987, 10, 3–4, p. 174–183.
- Nishino, T., Ide, T., Sudo, T., Sato, J. Inhaled furosemide greatly alleviates the sensation of experimentally induced dyspnea. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 2000, 161, 6, p. 1963–1967.
- Nishino, T. Dyspnoea: Underlying mechanisms and treatment. *Br. J. Anaesth.*, 2011, 106, 4, p. 463–474.
- Jensen, D., Amjadi, K., Harris-McAllister, V., Webb, K. A., O'Donnell, D. E. Mechanisms of dyspnoea relief and improved exercise endurance after furosemide inhalation in COPD. *Thorax*, 2008, 63, 7, p. 606–613.
- Nishino, T. Pathophysiology of dyspnea evaluated by breath-holding test: studies of furosemide treatment. *Respir. Physiol. Neurobiol.*, 2009, 167, 1, p. 20–25.
- Sudo, T., Hayashi, F., Nishino, T. Responses of tracheobronchial receptors to inhaled furosemide in anesthetized rats. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 2000, 162, 3, p. 971–975.
- Undem, B. J. The Role of Vagal Afferent Nerves in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Proc. Am. Thorac. Soc.*, 2005, 2, 4, p. 355–360.
- Sant'Ambrogio, G., Widdicombe, J. Reflexes from airway rapidly adapting receptors. *Respir. Physiol.*, 2001, 125, 1–2, p. 33–45.
- Lee, L. Y., Pisarri, T. E. Afferent properties and reflex functions of bronchopulmonary C-fibers. *Respir. Physiol.*, 2001, 125, 1–2, p. 47–65.
- Niven, A. S., Argyros, G. Alternate treatments in asthma. *Chest*, 2003, 123, 4, p. 1254–1265.
- Corboz, M. R., Ballard, S. T., Gao, H. et al. Differential effects of furosemide on porcine bronchial arterial and airway smooth muscle. *J. Appl. Physiol.*, 2000, 89, 4, p. 1360–1364.
- Saitoh, Y., Sasaki, F., Sakai, T. et al. Effects of inhaled furosemide after indomethacin premedication on bronchial hyperresponsiveness in patients with chronic congestive heart failure. *Nihon. Kyobu. Shikkan. Gakkai. Zasshi.*, 1994, 32, 5, p. 413–417.
- Bhure, U. N., Bhure, S. U., Bhatt, B. M. et al. Lung epithelial permeability and inhaled furosemide: added dimensions in asthmatics. *Ann. Nucl. Med.*, 2009, 23, 6, p. 549–557.
- Newton, P. J., Davidson, P. M., Krum, H., Ollerton, R., Macdonald, P. The acute haemodynamic effect of nebulised frusemide in stable, advanced heart failure. *Heart. Lung. Circ.*, 2012, 21, 5, p. 260–266.
- Cavaliere, F., Masieri, S. Furosemide protective effect against airway obstruction. *Curr. Drug. Targets.*, 2002, 3, 3, p. 197–201.
- Bianco, S., Pieroni, M. G., Refini, R. M., Rottoli, L., Sestini, P. Protective effect of inhaled furosemide on allergen-induced early and late asthmatic reactions. *N. Engl. J. Med.*, 1989, 321, 16, p. 1069–1073.
- Munyard, P., Chung, K. F., Bush, A. Inhaled frusemide and exercise-induced bronchoconstriction in children with asthma. *Thorax*, 1995, 50, 6, p. 677–679.
- Seidenberg, J., Dehning, J., von der Hardt, H. Inhaled frusemide against cold air induced bronchoconstriction in asthmatic children. *Arch. Dis. Child.*, 1992, 67, 2, p. 214–217.
- Inokuchi, R., Aoki, A., Aoki, Y., Yahagi, N. Effectiveness of inhaled furosemide for acute asthma exacerbation: a meta-analysis. *Crit. Care*, 2014, 18, 6, p. 1–6.
- Hinckley, J. Inhaled furosemide in the treatment of acute exacerbations of asthma. *Acad. Emerg. Med.*, 2000, 7, 10, p. 1167.
- Uronis, H. E., Currow, D. C., Abernethy, A. P. Palliative management of refractory dyspnea in COPD. *Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon. Dis.*, 2006, 1, 3, p. 289–304.
- Kallet, R. H. The role of inhaled opioids and furosemide for the treatment of dyspnea. *Respir. Care*, 2007, 52, 7, p. 900–910.
- Ong, K. C., Kor, A. C., Chong, W. F., Earnest, A., Wang, Y. T. Effects of inhaled furosemide on exertional dyspnea in chronic obstructive pulmonary disease. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, 2004, 169, 9, p. 1028–1033.
- Sheikh Motahar Vahedi, H., Mahshidfar, B., Rabiee, H. et al. The adjunctive effect of nebulized furosemide in COPD exacerbation: a randomized controlled clinical trial. *Respir. Care*, 2013, 58, 11, p. 1873–1877.

25. Shimoyama, N., Shimoyama, M. Nebulized furosemide as a novel treatment for dyspnea in terminal cancer patients. *J. Pain. Symptom. Manage.*, 2002, 23, 1, p. 73–76.
26. Kohara, H., Ueoka, H., Aoe, K. et al. Effect of nebulized furosemide in terminally ill cancer patients with dyspnea. *J. Pain. Symptom. Manage.*, 2003, 26, 4, p. 962–967.
27. Wilcock, A., Walton, A., Manderson, C. et al. Randomised, placebo controlled trial of nebulised furosemide for breathlessness in patients with cancer. *Thorax*, 2008, 63, 10, p. 872–875.

Práce je původní a nebyla publikována ani není zaslána k recenznímu řízení do jiného média.

Autor prohlašuje, že nemá střet zájmů v souvislosti s tématem práce.

Do redakce došlo dne 21. 1. 2016.

Do tisku přijato dne 12. 11. 2016.

Adresa pro korespondenci:

MUDr. Roman Škulec, Ph.D.

e-mail: skulec@email.cz

ZAJÍMAVOSTI Z LITERATURY

MÁ NÁBOŽENSKÁ VÍRA VZTAH K NAŠIM MEDICÍNSKÝM ROZHODOVÁNÍM?

EDGREN EL: *What has religion got to do with* *Critical Care Medicine* 2016, 44; 11: 2109–2110. 2 citace, www.ccmjournal.org, DOI: 10.1097/CCM.0000000000001920

Rozhodování o životě pacienta má nejen klinickou, ale i etickou a morální složku, má právní i ekonomický dosah. Nelze je založit pouze na osobním medicínském názoru lékaře-intenzivisty.

Studie (PUTMAN et al. – *CCM* 2016, 44: 1996–2002) se v USA věnovala dotazníkovou formou výzkumu postojů lékařů-intenzivistů různého zaměření.

Z počtu 1 878 oslovených lékařů bylo možno posoudit 1 156 odpovědí (62 %). Základem dotazníku bylo rozhodnutí o komplikované kazuistice 47letého pacienta – nabídka umožňovala až 32 různých kroků v komunikaci, v posuzování a rozhodnutí o další léčbě a péči.

V první části parametrů byly začleněny osobní údaje a dotazy na životní filozofii pacienta; další hodnocení si žádalo posouzení kvality života v rozmezí 1–100. V třetí kategorii měli respondenti navrhnout další postup u kazuistiky konkrétního pacienta, akutně hospitalizovaného pro těžkou aspirační pneumonii se selháním dýchání, který

není aktuálně schopen kontaktu a nemá zformulována svá přání pro dobu budoucí. V tomto ohledu byla možnost volit mezi paliativní péčí a plnou terapií.

V zemích, kde jsou víra a náboženství podstatné pro majoritní část populace, rozhoduje, zda se v tomto směru jedná o poměrně uniformní většinový moment nebo zda převládá značná diverzifikace náboženství a víry.

V převážně ateistických zemích je situace odlišná. Rozdíly je nutno vnímat, což se týká nejen pacientů, ale i osobního profilu rozhodujících lékařů.

Věřící lékaři věnovali kvalitě života pacientů vyšší významovou příčku, častěji se rozhodli pro plnou terapii. Nerozhodovalo přitom jejich aktuální vyznání mezi křesťanstvím, islámem, hindu nebo židovským. Menší význam měl u lékařů jejich věk, pohlaví a odborná specializace.

Na konečném rozhodnutí se u lékařů podílely především medicínské aspekty: mentální funkce a kognice pacienta, stav jeho výživy, míra soběstačnosti, pravděpodobnost rekondice alespoň k předchozímu stavu.

Pro rozhodování o komunikaci s pacienty i s jejich rodinami bude třeba lékařům přiblížit potřebu širšího pochopení jejich osobností, představ a vztahů.

Připravila doc. MUDr. Jarmila Drábková, CSc., e-mail: jarmiladrabkova@gmail.com