



**ELEKTRONICKÝ, RECENZOVANÝ, VEDECKO-ODBORNÝ ČASOPIS  
PRE OŠETROVATEĽSTVO**



2012  
Ročník 2, číslo 2  
ISSN 1338-6263

#### **Predseda redakčnej rady**

**doc. Mgr. Katarína Žiaková, PhD.**

Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave

#### **Redakčná rada**

**Mgr. Ivana Bóriková, PhD.**

Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave

**Mgr. Radka Bužgová, Ph.D.**

Lékařská fakulta, Ostravská univerzita v Ostravě

**Mgr. Juraj Čáp, PhD.**

Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave

**asist. prof. Dr. Esma Demirezen**

Saglik Bilimleri Fakultesi, Istanbul Universitesi, Istanbul

**doc. PhDr. Ľubica Derňárová, PhD., MPH**

Fakulta zdravotníckych odborov, Prešovská univerzita v Prešove

**Mgr. Elena Gurková, PhD.**

Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave

**doc. PhDr. Darja Jarošová, Ph.D.**

Lékařská fakulta, Ostravská univerzita v Ostravě

**prof. PhDr. Mária Kilíková, PhD.**

Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety, n.o. Bratislava

**doc. PhDr. Jana Marečková, Ph.D.**

Fakulta zdravotníckých věd, Univerzita Palackého v Olomouci

**doc. PhDr. Zuzana Slezáková, PhD., MPH**

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky

**doc. Mgr. Martina Tomagová, PhD.**

Jesseniova lekárska fakulta v Martine, Univerzita Komenského v Bratislave

**prof. PhDr. Valéria Tóthová, PhD.**

Zdravotně sociální fakulta Jihočeské univerzity, České Budějovice

**doc. PhDr. Gabriela Vörösová, PhD.**

Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva, Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre

**prof. Tony Warne**

School of Nursing & Midwifery, University of Salford

#### **Zodpovední redaktori**

**Mgr. Ivana Bóriková, PhD.**

**Mgr. Juraj Čáp, PhD.**

**Mgr. Elena Gurková, PhD.**

**doc. Mgr. Martina Tomagová, PhD.**

Redakcia časopisu

**OŠETROVATEĽSTVO: TEÓRIA, VÝSKUM, VZDELÁVANIE**

Ústav ošetrovateľstva JLF UK

Doc. Mgr. Katarína Žiaková, PhD.

Malá hora 5

036 01 Martin

E-mail: [redakcia@osetrovatelstvo.eu](mailto:redakcia@osetrovatelstvo.eu)

Web: <http://www.osetrovatelstvo.eu>

Vydavateľstvo Osveta, spol. s r. o., Jilemnického 57, 036 01 Martin, Slovenská republika

Tel.: 043 4210970

e-mail: [farkas@vydosveta.sk](mailto:farkas@vydosveta.sk)

[www.vydosveta.sk](http://www.vydosveta.sk)

© Vydavateľstvo Osveta, Martin 2012

Sadzba, reprodukcia a zalomenie Grafické štúdio Osveta v Martine

## OBSAH

### EDITORIÁL

Esma Demirezen ..... 44

### TVORBA OSMIPOLOŽKOVÉHO TESTU PRO SCREENING PORUCH POLYKÁNÍ SESTROU

Petra Mandysová, Edvard Ehler, Jana Škvrňáková, Michal Černý, Miloš Kotulek ..... 45

### ZMENA KOGNITÍVNYCH FUNKCIÍ POČAS AKÚTNEJ ZMÄTENOSTI PO BRUŠNÝCH OPERÁCIACH

Gabriela Vörösová, Ľubor Pilárik, Mária Šabíková ..... 51

### SYNDROM VYHOŘENÍ U VŠEOBECNÝCH SESTER PRACUJÍCÍCH S ONKOLOGICKY NEMOCNÝMI

Šárka Ježorská, Jana Kozyková, Jan Chrastina ..... 56

### MANAGEMENT IMPLEMENTACE PŘÍSTROJE PRO POINT OF CARE TESTING

Alena Staňková, Andrea Pokorná ..... 63

### PORUCHY PŘÍJMU POTRAVY U SENIORŮ VE VZTAHU K OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNOSTICE NANDA INTERNATIONAL

Hana Lukšová, Yveta Vrublová ..... 70

## EDITORIÁL

Vážené kolegyně/kolegovia!

Je pre mňa čťou, že môžem byť členkou redakčnej rady a deliť sa s vami o myšlienky a nápady v oblasti problémov v ošetrovateľstve. Pevne verím, že tento časopis bude zo dňa na deň rásť a prispievať k vedeckému rozvoju a zvyšovaniu kvality v ošetrovateľstve.

Z dôvodu globalizácie v súčasnosti čelíme mnohým problémom, ako sú hospodárska recesia, zmeny v systéme zdravotnej starostlivosti, demografické zmeny, novovznikajúce choroby, pokrok v medicíne (technika, odbornosť, privatizácia, rozširovanie kategorizácie zamestnancov, obchodovanie v oblasti služieb v zdravotníctve), politické problémy, vojny, migrácia a podobne. Pretrvávajú aj problémy, ktoré sú špecifické iba pre sestry, napríklad znižovanie stavu zamestnancov, vysoké pracovné zaťaženie, slabá riadiaca činnosť, nedostatočné plánovanie v oblasti pracovných síl, nedostatočné finančné ohodnotenie, násilie na pracovisku, zbytočné muskuloskeletálne poranenia a neprimerané normatívy. Tieto problémy spolu s ďalšími majú za následok vyhorenie, fluktuáciu, ba dokonca predčasný odchod do dôchodku. Ošetrovateľstvo je práca s ľuďmi, preto ho ovplyvňujú globálne problémy, ale aj špecifické problémy súvisiace s týmto povoláním. Musíme si preto uvedomiť, že je v našej moci tieto situácie ovplyvniť. Sestry na klinickej i komunitnej úrovni budú vždy potrebné. Dôležité je, ako toto miesto vyplníme – či len v úlohe pasívneho poskytovateľa služby, alebo v úlohe vodcu, zástancu či vedeckého pracovníka, ktorý prispieva k posilneniu svojej vlastnej profesie na úrovni komunity. Ako príklad môžeme uviesť zvyšovanie priemernej dĺžky života na celosvetovej úrovni, ktoré má za následok aj zvýšenie starnúcej populácie, čo generuje potrebu sestier v odbore geriatrická a domáca ošetrovateľská starostlivosť. Zároveň však nesmieme zabúdať, že existuje aj veľká skupina starších ľudí, ktorí sú aktívni, chcú si ešte užívať život a potrebujú pomoc iba pri zvládnutí choroby a podpore zdravia. Pre túto skupinu je dôležité cestovanie, ktoré pre ňu predstavuje hlavný spôsob zbližovania sa s ostatnými a zlepšuje i kvalitu zdravia. Čo z toho vyplýva pre ošetrovateľstvo? Potrebujeme „sestry-cestovateľky“, čo je pre nás nová oblasť.

Dnes je ošetrovateľstvo viditeľnejšie v klinickom prostredí aj na komunitnej úrovni. Musíme si však uvedomiť, že niektoré zmeny vedú k ďalším príležitostiam pre sestry a my na ne musíme vedieť reagovať. Ako? Zvyšovaním vedomostí, úrovne vzdelávania, sústredením sa na prax založenú na dôkazoch, na kritické myslenie a zručnosti spojené s riešením problémov, efektívne interpersonálne komunikatívne zručnosti, kultúrnu uvedomelosť, cudzie jazyky, využívanie najnovšej technológie, na zručnosti v oblasti riadenia a organizácie, sledovanie hospodárskych a politických zmien vo svete a pod.

To sú len niektoré z hlavných koncepcií a oblastí, z ktorých môžeme čerpať vedomosti a zručnosti potrebné pre širší rozhľad. Príležitosti i nástroje na riešenie problémov sa postupne vyvíjajú a je len na nás, či si ich budeme všimáť a využívať.

**Esma Demirezen**

Assist. Prof. Dr. in Public Health Nursing  
Istanbul University, Health Science Faculty, Department of Midwifery, Turkey

## TVORBA OSMIPOLOŽKOVÉHO TESTU PRO SCREENING PORUCH POLYKÁNÍ SESTROU

Petra Mandysová<sup>\*,\*\*</sup>, Edvard Ehler<sup>\*\*,\*</sup>, Jana Škvrňáková<sup>\*,\*\*\*</sup>, Michal Černý<sup>\*\*\*\*</sup>,  
Miloš Kotulek<sup>\*\*\*</sup>

\* Fakulta zdravotnických studií, Univerzita Pardubice

\*\* Neurologická klinika, Pardubická krajská nemocnice, a. s.

\*\*\* Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, Pardubická krajská nemocnice, a. s.

\*\*\*\* Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, Fakultní nemocnice a Lékařská fakulta v Hradci Králové, Univerzita Karlova v Praze

### Abstract

MANDYSOVÁ, P. – EHLER, E. – ŠKVRŇÁKOVÁ, J. – ČERNÝ, M. – KOTULEK, M. The development of an eight-item test for nurse-led dysphagia screening. In *Ošetrovateľstvo: teória, výskum, vzdelávanie* [online], 2012, vol. 2, no. 2, pp. 45–50. Available on: <http://www.osetrovateľstvo.eu/archiv/2012-rocnik-2/cislo-2/tvorba-osmipolozkoveho-testu-pro-screening-poruch-polykani-sestrou>.

**Aim:** The aim was to develop a dysphagia screening test for nurses.

**Method and sample:** 32 physical assessment (PA) items relevant to swallowing were compared to flexible endoscopic examination of swallowing, using correlation coefficient phi. 171 respondents with a neurological or an ear, nose, and throat (ENT) condition were enrolled. The data were analyzed for 144 of the respondents. Statistically important or marginal PA items formed the basis for the screening test.

**Results:** The screening test consists of 8 items. Its sensitivity was 73.9–95.5 %; specificity: 25.8–46.7 %; negative predictive value: 53.8–88.9 % and positive predictive value: 47.7–68 %, depending on whether the testing included only respondents with a neurological or ENT condition or all the respondents.

**Conclusion:** The screening test is appropriate mainly for patients with a neurological condition.

**Keywords:** dysphagia, swallowing, screening test, sensitivity

## ÚVOD

Dysfagie (porucha polykání, PP) je symptom doprovázející celou řadu onemocnění, a to hlavně neurologických a otorinolaryngologických – ORL (Bours et al., 2009, s. 478). V důsledku PP mohou vznikat různé komplikace: malnutrice, dehydratace, deprese, sociální izolace (Tedla et al., 2009, s. 19–20) a aspirace, která může vést k pneumonii a smrti nemocného (Katzan et al., 2003, s. 623).

Při zjišťování PP je vhodný jednoduchý přístup k posuzování polykací funkce založený na screeningovém fyzikálním vyšetření – FV (Mandysová, Ehler, 2011, s. 426). Bylo prokázáno, že screening PP může snížit incidenci pneumonie (Hinchev et al., 2005, s. 1975). Role sestry při screeningu PP je přitom důležitá vzhledem k její neustálé dostupnosti na odděleních, kde je poskytována péče pacientům s PP (Bours et al., 2009, s. 489), a vzhledem k nedostatku logopedů v některých zemích, což vede k tlaku zapojit do screeningu právě sestry (Head et al., 2007, s. 415). O tomto trendu svědčí porovnání výsledků dvou auditů z Velké Británie zaměřených na kvalitu léčby a péče poskytované pacientům s cévní mozkovou příhodou (CMP). Audit z roku 2006 udává, že včasný screening polykání (screening do 24 hodin od příjmu pacienta do zdravotnického zařízení) byl vykonán u 66 % pacientů, přičemž není zřejmé, zda jej prováděly právě sestry (Royal College of Physicians, 2007, s. 79). Dle auditu z roku 2010 byl včasný screening proveden v 83 % případů, a to právě sestrou (Royal College of Physicians, 2011, s. 21).

Screening PP založený na jednoduchém FV je v kompetenci českých sester (Vyhláška MZ ČR, 2011, s. 484). Je-li výsledek pozitivní (abnormální), sestra upozorňuje lékaře a eventuálně logopedy na možnost existence polykacích problémů. Ti pokračují v další diagnostice, pokud je nutná (Mandysová, Ehler, 2011, s. 427).

Existuje celá řada screeningových testů pro PP, zejména pro pacienty s neurologickým onemocněním (Bours et al., 2009, s. 490). Při tvorbě těchto testů jsou jednotlivé položky FV porovnány s tzv. zlatým standardem (objektivní diagnostickou metodou) (Mandysová, Ehler, 2011, s. 427), a to především s flexibilním endoskopickým vyšetřením polykání (*flexible endoscopic examination of swallowing*; FEES) nebo videofluoroskopii (Bours et al., 2009, s. 478). Toto porovnání je východiskem k výběru nejvhodnějších položek FV do výsledného screeningového testu (Bours et al., 2009).

Správnosť testu pak môže byť vyhodnocena z hľadiska senzitivity – pravdepodobnosti pozitívneho testu u „nemocných“ ľudí, specificity – pravdepodobnosti negatívneho testu u „zdravých“ ľudí, negatívni prediktívni hodnoty – NPH – pravdepodobnosti, že človek je „zdravý“ pri negatívnom teste a pozitívni prediktívni hodnoty – PPH – pravdepodobnosti, že človek je „nemocný“ pri pozitívnom teste (Dušek et al., 2011, s. 99).

Bours et al. (2009) se v systematickém přehledu 35 výzkumných studií zabývali kvalitou metodiky tvorby screeningových testů pro PP. Pouze studie autorů Massey a Jedlicka (2002) explicitně uvedla, že screening provedla sestra, avšak studie byla založena na nejasně definovaném zlatém standardu (Bours et al., 2009, s. 481). Jen 11 studií bylo označeno za kvalitní, např. studie autorů Trapl et al. (2007), která však neuvádí, kdo screening prováděl a zda je vytvořený screeningový test využitelný sestrou.

Novější systematický přehled se týkal studií zaměřených na pacienty s CMP (Schepp et al., 2012). Z identifikovaných 35 screeningových testů měly vysokou senzitivitu (> 87 %) a NPH (> 91 %) pouze čtyři. Dva z nich jsou určeny pro sestry: test autorů Edmiaston et al. (2010) a Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR–BSST) (Martino et al., 2009). Avšak Edmiaston et al. (2010) dosud prezentovali data pouze v abstraktu a TOR–BSST (Martino et al., 2009) je patentován a jeho využití je podmíněno úhradou poplatku a absolvováním vzdělávacího kurzu (Schepp et al., 2012).

## CÍL

Cílem bylo vytvořit jednoduchý test pro screening PP u pacientů s neurologickým nebo ORL onemocněním, u kterých je PP možným doprovodným symptomem. Záměrem bylo do FV zapojit sestru, a ne příslušníky jiných zdravotnických profesí, a výsledky porovnat s kvalitním zlatým standardem (FEES). Součástí cíle bylo zjistit správnost výsledného screeningového testu.

## SOUBOR

Šetření probíhalo po dobu 30 měsíců v letech 2009–2011. Vzorek byl získán záměrným výběrem. Bylo osloveno 180 hospitalizovaných nebo ambulantně léčených pacientů krajské nemocnice, a to na odděleních neurologie, ORL a geriatry. Hospitalizovaní pacienti byli oslovováni prostřednictvím lékařů či sester na výše uvedených odděleních; ambulantní respondenti byli oslovováni v rámci poradny pro PP. Devět z nich odmítlo FV nebo FEES nebo oba typy vyšetření, takže do šetření bylo zařazeno 171 respondentů (108 mužů, 63 žen; průměrný věk 67,7 let; věkové rozpětí 21–91 let). Kritéria pro zařazení do šetření zahrnovala: možnost dysfagie na základě primární neurologické nebo ORL diagnózy; pacient je klinicky stabilní a je schopen reagovat na jednoduché výzvy a zaujmout pozici vsedě. Účast respondentů byla dobrovolná a potvrzená písemným informovaným souhlasem; všechny údaje byly zpracovány důvěrně. Šetření bylo schváleno *Etickou komisí Pardubické krajské nemocnice, a. s.*

## METODIKA

Šetření bylo založeno na pozorování. Tři proškolené sestry provedly FV pacienta, zaměřené na polykací funkci a zkoušku polykání tekutiny (čaje). ORL lékař prováděl vyšetření FEES a výsledek zhodnotil dle osmipoložkové *Penetračně–aspirační škály – PAS – skóre 1–8* (Tedla et al., 2009, s. 61). Škála udává, do jaké hloubky se polykaný bolus v dýchacích cestách dostane a zda je vypuzen. Může dojít k penetraci – proniknutí bolusu do dýchacích cest, avšak ne pod úroveň hlasivek nebo aspiraci – proniknutí bolusu pod úroveň hlasivek (Tedla et al., 2009, s. 61).

Podkladem pro FV byly dva zmíněné screeningové testy autorů Massey a Jedlicka (2002) a Trapl et al. (2007) a diskuze s odborníky (lékaři a sestrami z oboru neurologie a ORL a s klinickým logopedem specializujícím se na PP). Vytvořený výzkumný nástroj (32 položek) se skládal z FV a zkoušky polykání. Položky FV se zaměřovaly zejména na testování reflexů a motoriky svalů zapojených do polykání, změny hlasu, čítí a strukturální změny v dutině ústní. Zkouška polykání se skládala ze tří po sobě jdoucích kroků: a) polykání zahuštěné tekutiny (pudinkové konzistence, čtyři čajové lžičky), b) polykání nezahuštěné tekutiny (čtyři čajové lžičky) a c) polykání nezahuštěné tekutiny (pitím 60 ml z hrnečku). Pokud nastaly potíže (kašel, dávení, vlhký hlas nebo vytékání tekutiny z úst) v průběhu polykání nebo až 1 minutu po dokončení každého kroku zkoušky polykání, bylo testování okamžitě ukončeno.

Obě vyšetření (FV včetně zkoušky polykání; FEES) byla provedena u 157 pacientů, přičemž časová prodleva mezi nimi byla u 137 respondentů  $\leq 2$  dny a u 20 respondentů byla 3–30 dnů. Pořadí, ve kterém byla vyšetření provedena, byla podmíněna zejména dostupností zdravotnických pracovníků zapojených do šetření.

Data z FV včetně zkoušky polykání byla v každé položce dichotomizována: 1 = normální (negativní) výsledek; 2 = abnormální (pozitivní) výsledek. Pokud vyšetření položky u daného pacienta nemohlo být provedeno, data byla považována za chybějící. Skóre získaná vyšetřením FEES byla také dichotomizována (1 = normální výsledek = PAS skóre 1; 2 = abnormální výsledek = PAS skóre 2–8). Redukcí dat byli z další analýzy vyřazeni respondenti s normálním výsledkem ve všech položkách FV včetně zkoušky polykání a FEES, protože tato data by nepřispěla k vysvětlení variability výsledků. Následně byl pomocí statistického programu IBM SPSS (verze 19) zjišťován korelační koeficient phi mezi jednotlivými položkami FV včetně zkoušky polykání a vyšetřením FEES; na základě hodnoty p byly tyto korelace vyhodnoceny jako statisticky významné ( $p < 0,05$ ), marginální ( $0,10 > p \geq 0,05$ ) a nevýznamné ( $p \geq 0,10$ ). Pro každou položku byl přitom zjištěn počet vyšetřených pacientů s cílem vyřadit položky s často chybějícími daty. Zbývající statisticky významné a marginální položky se staly položkami výsledného testu pro screening PP.

Výsledek vyšetření dle tohoto screeningového testu byl považován za abnormální, pokud bylo vyšetření v  $\geq 1$  položce abnormální. Po sestavení kontingenční tabulky typu 2 x 2 byl stanoven počet případů, které byly pravdivě pozitivní (pozitivní test a FEES), falešně pozitivní (pozitivní test a negativní FEES), pravdivě negativní (negativní test a FEES) a falešně negativní (negativní test a pozitivní FEES). Na závěr byla stanovena senzitivita, specifická, NPH a PPH screeningového testu dle statistického kalkulátoru *Centre for Evidence-Based Medicine Toronto*, dostupného na <http://ktclearinghouse.ca/cebmp/practise/ca/calculators/statscalc>.

## VÝSLEDKY

Ze 171 respondentů bylo 14 vyřazeno, protože u nich nebyla provedena obě vyšetření (FV včetně zkoušky polykání; FEES), a jeden byl vyřazen z důvodu existence oddělených dýchacích a polykacích cest po operaci. Ze zbývajících 156 respondentů jich bylo 12 vyřazeno při redukci dat, protože obě vyšetření u nich byla normální. Do finální analýzy dat tak bylo zařazeno 144 respondentů (106 s neurologickým a 38 s ORL onemocněním). Z těchto 144 respondentů jich 67 (46,5 %) mělo abnormální FEES (44 s neurologickým a 23 s ORL onemocněním).

Na základě hodnoty p stanovené pro korelační koeficient phi u jednotlivých položek FV včetně zkoušky polykání oproti vyšetření FEES bylo 8 položek označeno za statisticky významné, 3 položky za marginální a 21 položek za nevýznamné (tab. 1). Mezi 11 statisticky významnými a marginálními položkami byly tři položky s daty chybějícími v 20,1–31,6 % případů; ty nebyly zahrnuty do výsledného screeningového testu. V ostatních 8 položkách byla chybějící data v  $< 5$  % případů; ty tvoří výsledný screeningový test pro PP (tab. 2). Test vykazuje: 88,1 % senzitivitu, 29,9 % specifickou, 74,2 % NPH a 52,2 % PPH u všech pacientů; 95,5 % senzitivitu, 25,8 % specifickou, 88,9 % NPH a 47,7% PPH u pacientů s neurologickým onemocněním a 73,9 % senzitivitu, 46,7 % specifickou, 53,8 % NPH a 68,0 % PPH u pacientů s ORL onemocněním (tab. 3).

**Tab. 1. Výsledky FV včetně zkoušky polykání**

Vyšetřovaná položka*	Počet vyšetřených respondentů (N = 144) n (%)	Počet respondentů s abnormálním výsledkem (N = 98–144) n (%)	Korelační koeficient phi	Hodnota p (statistická významnost)
Neschopnost zakašlat	141 (97,9)	17 (12,1)	0,307	0,000 (SV)
Dysartrie	138 (95,8)	70 (50,7)	0,292	0,001 (SV)
ZT: kašel	137 (95,1)	29 (21,2)	0,219	0,010 (SV)
Asymetrické a/nebo slabé pokrčení ramen	140 (97,2)	32 (22,9)	0,218	0,010 (SV)
Asymetrie nebo slabost jazyka	139 (96,5)	60 (43,2)	0,211	0,013 (SV)
Neschopnost zatnout zuby	142 (98,6)	14 (9,9)	0,170	0,042 (SV)
NT (60 ml): kašel	104 (72,2)	37 (35,6)	0,193	0,049 (SV)
Afázie	143 (99,3)	21 (14,7)	0,165	0,049 (SV)
NT (60 ml): vytéká z úst	100 (69,4)	4 (4,0)	0,182	0,068 (SM)
Asymetrie a/nebo slabost svalů tváře	142 (98,6)	69 (48,6)	0,153	0,068 (SM)
NT Ižičkou: chrčivý hlas	115 (79,9)	18 (15,7)	0,162	0,083 (SM)
Změna hlasu	139 (96,5)	100 (71,9)	0,136	0,109 (SN)

Pokračovanie Tab. 1

Vyšetrovaná položka*	Počet vyšetrených respondentů (N = 144) n (%)	Počet respondentů s abnormálnym výsledkom (N = 98–144) n (%)	Korelační koeficient phi	Hodnota p (statistická významnosť)
Retní šepot	142 (98,6)	5 (3,5)	0,128	0,126 (SN)
ZT: chrčivý hlas	133 (92,4)	20 (15,0)	0,132	0,127 (SN)
Abnormální vzhled sliznice dutiny ústní	143 (99,3)	35 (24,5)	0,125	0,133 (SN)
Křeče nebo ztuhlost (ústa, krk, šíje)	140 (97,2)	22 (15,7)	-0,114	0,176 (SN)
NT lžičkou: vytéká z úst	117 (81,3)	1 (0,9)	0,122	0,188 (SN)
NT (60 ml): chrčivý hlas	98 (68,1)	20 (20,4)	0,121	0,230 (SN)
Nemluví	144 (100,0)	4 (2,8)	0,096	0,247 (SN)
Sekrece a/nebo krvácení z dutiny ústní	143 (99,3)	1 (0,7)	0,091	0,278 (SN)
Absence polykacího reflexu	140 (97,2)	6 (4,3)	0,086	0,310 (SN)
Neschopnost stisknout rty	141 (97,9)	7 (5,0)	-0,080	0,340 (SN)
Neschopnost polykat sliny	144 (100,0)	12 (8,3)	0,071	0,392 (SN)
ZT: dušení	137 (95,1)	3 (2,2)	0,067	0,435 (SN)
ZT: vytéká z úst	137 (95,1)	3 (2,2)	0,067	0,435 (SN)
NT lžičkou: dušení	117 (81,3)	1 (0,9)	-0,071	0,444 (SN)
Abnormální čítí na měkkém patře	128 (88,9)	16 (12,5)	-0,048	0,590 (SN)
Absence dáivého reflexu	137 (95,1)	35 (25,5)	0,030	0,722 (SN)
Abnormální čítí na jazyku	131 (91,0)	15 (11,5)	-0,031	0,723 (SN)
Asymetrický pohyb měkkého patra	135 (93,8)	26 (19,3)	0,017	0,845 (SN)
NT (60 ml): dušení	100 (69,4)	3 (3,0)	0,001	0,990 (SN)
NT lžičkou: kašel	117 (81,3)	19 (16,2)	0,001	0,993 (SN)

\* Položky jsou formulovány z hlediska abnormálního výsledku.

**Legenda:** N – rozsah vzorku; n – absolutní četnost; % – relativní četnost; p – hladina významnosti; NT – nezahuštěná tekutina; ZT – zahuštěná tekutina; SV – statisticky významná; SM – statisticky marginální; SN – statisticky nevýznamná.

Tab. 2. Screeningový test pro PP

Položka*	Ano	Ne
1. Schopnost zakašlat		
2. Schopnost zatnout zuby		
3. Symetrie/síla jazyka		
4. Symetrie/síla svalů tváře		
5. Symetrie/síla ramen		
6. Dysartrie		
7. Afázie		
8. Zahuštěná tekutina: kašel		

\* Je-li  $\geq 1$  výsledek abnormální: pacient má pravděpodobně dysfagii; „Ano“ je abnormální u položek 6–8; „Ne“ je abnormální u položek 1–5.

Tab. 3. Diagnostické parametry screeningového testu pro PP

	PN (n)	FN (n)	PP (n)	FP (n)	Senzitivita (%) (95% KI)	Specificita (%) (95% KI)	NPH (%) (95% KI)	PPH (%) (95% KI)
Všichni pacienti (n = 144)	23	8	59	54	88,1 (78,2–93,8)	29,9 (20,8–40,8)	74,2 (56,8–86,3)	52,2 (43,1–61,2)
Pacienti s neurologickým onemocněním (n = 106)	16	2	42	46	95,5 (84,9–98,7)	25,8 (16,6–37,9)	88,9 (67,2–96,9)	47,7 (37,6–58,0)
Pacienti s ORL onemocněním (n = 38)	7	6	17	8	73,9 (53,5–87,5)	46,7 (24,8–69,9)	53,8 (29,1–76,8)	68,0 (48,4–82,8)

**Legenda:** n – absolutní četnost; % – relativní četnost; PN – pravdivě negativní; FN – falešně negativní; PP – pravdivě pozitivní; FP – falešně pozitivní; KI – konfidenční interval; NPH – negativní prediktivní hodnota; PPH – pozitivní prediktivní hodnota



## DISKUZE

Cílem screeningu PP je identifikace pacientů s možnou existencí dysfagie. Je proto důležité, aby screeningový test vykazoval co nejvyšší senzitivitu, zatímco vysoká specifita je méně důležitá. Tento požadavek souvisí se skutečností, že pravděpodobnost existence dysfagie je u vybraných onemocnění vysoká a že důsledky neodhalené dysfagie mohou být závažné. Z tohoto hlediska je výsledný screeningový test vhodný zejména pro pacienty s neurologickým onemocněním (senzitivita = 95,5 %). Podobnou senzitivitu (91–95 %) vykázal zmíněný test autorů Edmiaston et al. (2010, s. 362) a TOR–BSST (91,3 %) (Martino et al., 2009, s. 560), avšak oba testy jsou určeny pouze pro pacienty s CMP. Kromě již uvedených slabých stránek těchto dvou testů by využití testu autorů Edmiaston et al. (2010) mohlo být obtížné i proto, že jádro tvoří škála *Glasgow coma scale*. Ta může vykazovat problematickou spolehlivost mezi posuzovateli (inter–rater reliabilitu) při použití sestrou (Baker, 2008). Výzkum autorů Martino et al. se sice opíral o kvalitní zlatý standard (videofluoroskopii), ale toto vyšetření bylo provedeno pouze u 21,9 % respondentů z celkových 311 (2009, s. 559). Náš screeningový test tyto problémy neobsahuje.

Nižší senzitivita u pacientů s ORL onemocněním (73,9 %) mohla být způsobena tím, že položky pro výzkumný nástroj vycházely zejména ze dvou studií zaměřených na pacienty s neurologickým onemocněním. Druhým důvodem mohla být nižší četnost pacientů s ORL onemocněním; to bylo způsobeno hlavně tím, že většina respondentů z poradny pro PP měla neurologickou, a ne ORL diagnózu.

Data ve třech důležitých a marginálních položkách byla chybějící v až téměř třetině případů proto, že se jednalo o třetí krok zkoušky polykání (testování nezahušťovanou tekutinou). Pokud došlo k potížím v prvním či druhém kroku zkoušky polykání, podávání tekutiny bylo z důvodu bezpečnosti pacienta ukončeno. Zařazení těchto tří položek do výsledného nástroje by navíc nebylo praktické, protože by vyžadovalo použití dvou konzistencí tekutiny. Podobný přístup použili Martino et al., kteří v procesu tvorby testu TOR–BSST z něho odstranili nepraktické položky (2009, s. 557).

Limitací výzkumu je, že u 20 respondentů byla časová prodleva mezi FV včetně zkoušky polykání a FEES > 2 dny. Většina z nich však měla chronické onemocnění, pro které byla očekávána malá pravděpodobnost akutních změn polykací funkce. Limitací bylo i to, že se nejednalo o zcela zaslepené šetření; lékař provádějící FEES měl obvykle přístup k výsledku FV včetně zkoušky polykání, a to z etických důvodů (cílem bylo zajistit maximální prospěch pacienta z vyšetření FEES, k čemuž mohly přispět i informace z již předem provedeného FV včetně zkoušky polykání).

## ZÁVĚR

V tomto šetření byl vytvořen jednoduchý test pro screening PP sestrou, který je vhodný hlavně pro pacienty s neurologickým onemocněním. Test obsahuje osm položek: schopnost zakašlat a zatnout zuby; symetrie/síla jazyka, svalů tváře, ramen; dysartrie; afázie a zkouška polykání zahuštěné tekutiny se sledováním, zda dojde ke kašli. Další výzkum by mohl zjišťovat spolehlivost tohoto testu či průměrnou dobu potřebnou na vyšetření jednoho pacienta. Budoucí výzkum by se též mohl zaměřit na tvorbu testu vhodného pro screening pacientů s ORL onemocněním. Rovněž by bylo prospěšné se zaměřit na dopad využití screeningových testů pro PP na kvalitu péče o pacienty s dysfagií.

*Příspěvek je podkladem pro disertační práci „Jednoduchý praktický screening pro poruchy polykání“.*

## SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZŮ

- BAKER, M. 2008. Reviewing the application of the Glasgow Coma Scale: does it have interrater reliability? In *British Journal of Neuroscience Nursing*, 2008, vol. 4, no. 7, pp. 342-347.
- BOURS, G.J.J.W. et al. 2009. Bedside screening tests vs. videofluoroscopy or fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing to detect dysphagia in patients with neurological disorders: systematic review. In *Journal of Advanced Nursing*, 2009, vol. 65, no. 3, pp. 477-493.
- DUŠEK, L. et al. 2011. Hodnocení diagnostických testů – senzitivita a specifita. In *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, 2011, roč. 74/107, č. 1, s. 97-103.
- EDMIASTON, J. et al. 2010. Validation of a dysphagia screening tool in acute stroke patients. In *American Journal of Critical Care*, 2010, vol. 19, no. 4, pp. 357-364.
- HEAD, K. et al. 2007. A survey of dysphagia screening practices across England and Wales. In *International Journal of Therapy and Rehabilitation*, 2007, vol. 14, no. 9, pp. 409-417.
- HINCHEY, J.A. et al. 2005. Formal dysphagia screening protocols prevent pneumonia. In *Stroke*, 2005, vol. 36, pp. 1972-1976.

- KATZAN, I.L. et al. 2003. The effect of pneumonia on mortality among patients hospitalized for acute stroke. In *Neurology*, 2003, vol. 60, pp. 620-625.
- MANDYSOVÁ, P. – EHLER, E. 2011. Role sestry při screeningu poruch polykání v neurologii. In *Neurologie pro praxi*, 2011, roč. 12, č. 6, s. 426-429.
- MARTINO, R. et al. 2009. The Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST). In *Stroke*, 2009, vol. 40, pp. 555-561.
- MASSEY, R. – JEDLICKA, D. 2002. The Massey Bedside Swallowing Screen. In *Journal of Neuroscience Nursing*, 2002, vol. 34, no. 5, pp. 252-260.
- ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS. 2007. *National sentinel stroke audit* [online], 2007. [cit. 2012-01-21]. Dostupné na internetu: [http://www.rcplondon.ac.uk/sites/default/files/org\\_and\\_clinical\\_2006\\_concise-stroke-audit-round-5\\_2007.pdf](http://www.rcplondon.ac.uk/sites/default/files/org_and_clinical_2006_concise-stroke-audit-round-5_2007.pdf)
- ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS. 2011. *National sentinel stroke clinical audit 2010* [online], 2011. [cit. 2012-01-21]. Dostupné na internetu: [http://www.rcplondon.ac.uk/sites/default/files/national-sentinel-stroke-audit-2010-public-report-and-appendices\\_0.pdf](http://www.rcplondon.ac.uk/sites/default/files/national-sentinel-stroke-audit-2010-public-report-and-appendices_0.pdf)
- SCHEPP, S.K. et al. 2012. Swallowing screens after acute stroke: a systematic review. In *Stroke*, 2012, vol. 43, doi: 10.1161/STROKEAHA.111.638254.
- TEDLA, M. et al. 2009. *Poruchy polykání*. Havlíčkův Brod : Tobiáš, 2009. 312 s.
- TRAPL, M. et al. 2007. Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: the Gugging Swallowing Screen. In *Stroke*, 2007, vol. 38, pp. 2948-2952.
- Vyhláška MZ ČR č. 55/2011 Sb. o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků.

## Kontakt

### **Petra Mandysová, MSN**

Fakulta zdravotnických studií, UP  
Průmyslová 395  
532 10 Pardubice  
Česká republika  
e-mail: Petra.Mandysova@upce.cz

**Prijaté:** 17. 2. 2012

**Akceptované:** 5. 3. 2012

## ZMENA KOGNITÍVNYCH FUNKCIÍ POČAS AKÚTNEJ ZMÄTENOSTI PO BRUŠNÝCH OPERÁCIACH

Gabriela Vörösová\*, Ľubor Pilárik\*\*, Mária Šabíková\*\*\*

\* Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva, Katedra ošetrovateľstva

\*\* Univerzita Konštantína Filozofa v Nitre, Fakulta sociálnych vied a zdravotníctva, Katedra psychologických vied

\*\*\* Fakultná nemocnica v Nitre, Chirurgická klinika

### Abstract

VÖRÖSOVÁ, G. – PILÁRIK, Ľ. – ŠABÍKOVÁ, M. Changes in cognitive functions during acute confusion after abdominal surgeries. In *Ošetrovateľstvo: teória, výskum, vzdelávanie* [online], 2012, vol. 2, no. 2, pp. 51-55. Available on: <http://www.osetrovateľstvo.eu/archiv/2012-rocnik-2/cislo-2/zmena-kognitivnych-funkcii-pocas-akutnej-zmatenosti-po-brusnych-operaciach>.

**Introduction:** Cognitive impairment after abdominal surgeries is the most frequently manifested as postoperative delirium/acute confusion. The assessment of patient's cognitive status is an important part of care management.

**Objective:** The objective of the study was to show the changes in cognitive functions through the SMMSE (*The Standardized Mini-Mental State Examination*) in patients after abdominal surgeries that were diagnosed with acute confusion.

**Methodology and Sample:** We used the translated Slovak version of the SMMSE presented by Vajdičková & Kolibáš (2000). The scale was applied in n = 111 purposively selected participants, the 65-85 year-old patients with acute confusion who were assessed minimally 3 times (on the 1st, 4th and 7th days of acute confusion). We used Fischerov F test (ANOVA) and Student's t-test for statistical data processing.

**Results:** The statistically significant differences in cognitive functions were not found between the genders. The differences were found in the groups according to age on the 4th day between the 1st group (65-75 year-olds), the 2nd group (76-80 year-olds) vs. the 3rd group (81-85 year-olds). There were significant differences between individual measurements and diagnoses in the comparison according to the diagnoses (K35, K80, K56, K40, K25, and C18).

**Conclusion:** The expected differences in cognitive functions were found in the groups according to age and diagnoses of abdominal surgeries. Fluctuating cognition is one of the defining characteristics of nursing diagnosis *Acute Confusion*.

**Keywords:** SMMSE, cognitive functions, acute confusion, delirium, assessment

## ÚVOD

V súčasnosti sa kognitívne dysfunkcie, t.j. poruchy pamäti, pozornosti, exekutívnych funkcií a myslenia považujú za integrálnu črtu niektorých stavov spojených s celkovou alebo regionálnou anestéziou. Porucha kognície po celkovej anestézii sa prejaví ako delírium, MCI (*mild cognitive impairment*) ľahká kognitívna porucha, POCD (*post operative cognitive dysfunction*) dlhšie trvajúci deficit a demencia. Starší pacienti častejšie trpia deterioráciou kognitívnych funkcií po chirurgickom výkone v anestézii. Najčastejšie kognitívne poruchy sú delírium a POCD. V medicíne sa pre delírium používa terminológia a diagnostické kritériá podľa 10. revízie Medzinárodnej klasifikácie chorôb (MKCH-10, 1992) a *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-IV-TR, APA, USA, 2000). Delírium je kvalitatívna porucha vedomia, podstatou ktorej je porucha operačnej pamäti (Hála, 2007, s. 221; Sáníová, Drobný, 2009, s. 74). Pre potreby ošetrovateľstva je ekvivalentom delíria akútna zmätenosť – 00128 uvedená v NANDA-I (*North American Nursing Diagnosis Association International*) Taxonómii II. Akútna zmätenosť sa definuje ako „náhly začiatok reverzibilných porúch vedomia, pozornosti, kognície a percepcie, ktoré sa vyvinú za krátke časové obdobie“ (NANDA-I, 2012, s. 262). Pre potreby tejto štúdie ju budeme terminologicky uvádzať podľa citovaných literárnych zdrojov. Na základe štúdia 174 zdrojov uvedených v databázach PubMed pre roky 1985-2012 a iných zdrojov, ktoré sa zaoberajú problematikou akútnej zmätenosti/delíria v perioperačnom období, sme dospeli k nasledujúcim zisteniam. Agnoletti et al. (2005, s. 3), Sáníová, Drobný, (2009, s. 74), Mantz et al. (2010, s. 189), Shi et al. (2010, s. 996), Slor et al. (2011, s. 1313), Quinlan, Rudolph (2011, s. 302) Mangnall et al. (2011, s. 46) a ďalší zastávajú názor, že akútna zmätenosť/delírium je častou komplikáciou chirurgických operácií, je typická pre bezprostredné pooperačné obdobie a môže byť dôsledkom doznievania účinkov celkovej anestézie. Vzniká najčastejšie vtedy, keď už predoperačne bola prítomná demencia, náhle vynechanie liekov alebo vodná a elektrolytová nerovnováha, postoperačná hypoperfúzia s hypoxémiou a hypoxia. Vyskytuje sa

spravidla v prvých pooperačných dňoch v kolísavom stave. Incidenciu delíria u starších pacientov v pooperačnom období uvádzajú viacerí autori približne v rozpätí 5-50 % Cook, Rooke (2003, s. 1831), 5,1-52,5 % Yoon-Sik et al. (2008, s. 146), 37-74 % Ganai et al. (2007, s. 1072), 16-62 % Deiner, Silverstein (2009, s. 143), 50 % Damulevičiene (2010, s. 173) a ďalší. Akútna zmätenosť má negatívny vplyv na funkčný a kognitívny stav. Vzniká náhle a ohrozuje pacienta mnohými komplikáciami (Wakefield et. al., 2001 s. 442; Hála, 2007, s. 221). Niekoľko štúdií ukázalo, že delírium spôsobuje zvýšené riziko morbidity, dlhšej a nákladnejšej hospitalizácie (Pompei et al., 1994, s. 809; Francis, Kapoor, 1992, s. 601; Inouye et al., 1998, s. 234; Hála, 2007, s. 221). Rôzne zdroje (Foreman, Vermeersch, 2004, s. 100 - 127; Schuurmans et al. 2003, s. 207 - 224) uvádzajú MMSE (*Mini-Mental State Examination*) ako nástroj pre rutinné, systematické a komplexné posúdenie zmien v kognitívnom stave pacienta s delíriom. Vajdičková a Kolibáš (2000) pre slovenské podmienky modifikovali prevzatú verziu od Molloy et al. (1991) SMMSE (*Standardized Mini-Mental State Examination*). SMMSE je nástroj opisovaný v ošetrovateľských literárnych zdrojoch na posudzovanie kognitívnych funkcií seniora (Hurley, Volicer, 2006, s. 336; Tomagová, 2009, s. 70).

## CIEL'

Cieľom štúdie bolo posúdiť zmenu kognitívnych funkcií počas akútnej zmätenosti po brušných operáciách s použitím nástroja SMMSE v podmienkach vybraného pracoviska. Predpokladali sme rozdiely medzi vybranými skupinami pacientov podľa pohlavia, veku a lekárskej diagnózy.

## SÚBOR

Výskumnú vzorku tvorilo  $n = 111$  pacientov, z toho  $n = 75$  (67,57 %) žien a  $n = 36$  (32,43 %) mužov 65 ročných a starších (rozpätie 65-85 rokov, priemer 77,93), zámerne vybraných, u ktorých sa potvrdila akútna zmätenosť počas hospitalizácie po brušnej operácii. Dĺžka trvania anestézie bola v rozpätí cca 45-240 minút. Zaradujúce kritériá pre pacientov boli:

1. demografické údaje (vek 65 rokov a starší, pohlavie – muži, ženy),
2. minimálne absolvované základné vzdelanie a hovoriaci slovensky,
3. lekárske diagnózy (podľa MKCH-10): Akútny zápal červovitého príviesku (K35), Žlčové kamene (K80), Paralytický ileus a črevná obštrukcia bez prietrže (K56), Slabinová prietrž (K40), Žalúdočný vred (K25), Zhubný nádor hrubého čreva (C18).

Vylučovacie kritériá pre pacientov boli:

1. Delírium tremens,
2. kratší čas hospitalizácie ako 48 hodín,
3. afázia, slepota, hluchota a poškodenie motoriky.

Pre účel výskumu sme pacientov rozdelili do troch vekových skupín:

1. skupina 65-75 roční,
2. skupina 76-80 roční,
3. skupina 81-85 roční.

Z celkového počtu 1 084 hospitalizovaných pacientov v čase výskumu malo diagnostikovanú akútnu zmätenosť 111 (10,24 %). Psychiater konzultoval delírium a sestra posúdila definujúce charakteristiky akútnej zmätenosti podľa NANDA-I. Výskum sme realizovali od 1. 11. 2009 do 1. 11. 2010 vo Fakultnej nemocnici Nitra na Chirurgickej klinike. Zber údajov uskutočnilo 6 vyškolených sestier s vysokoškolským vzdelaním 1. a 2. stupňa s 2-10 ročnou sesterskou praxou v spolupráci s klinickým psychológom.

## METODIKA

Pre zber empirických dát sme použili pozorovanie a rozhovor na administráciu štandardizovaného nástroja SMMSE a obsahovú analýzu zdravotnej dokumentácie. Slovenská verzia SMMSE podľa Vajdičkovej a Kolibáša

(2000) sa skladá z otázok/úloh so zameraním na orientáciu, krátkodobú pamäť, pozornosť a počítanie, pamäť a vyššie kognitívne funkcie (reč, komunikácia a konštrukčné schopnosti). Hodnotenie 0-9 bodov predstavuje závažnú kognitívnu poruchu, 10 - 19 bodov strednú kognitívnu poruchu, 20-23 bodov miernu kognitívnu poruchu, 24-30 bodov normu. Niekoľko štúdií potvrdilo, ako uvádzajú Vertesi et al. (2001, s. 2019-2020), Molloy et al. (1991, s. 102-105), Kim et al. (2010, s. 108), že SMMSE vykazuje vyššie hodnoty psychometrických vlastností v porovnaní s MMSE. Vnútorňá korelácia pre SMMSE je  $r = 0,90$ , pre MMSE  $0,69$  a administrácia nástroja vyžaduje 10 minút vs. 13 minút podľa Vertesi et al. (2001, s. 2019). Kognitívna porucha bola definovaná ako skóre pre SMMSE  $< 24$ . Pre posledné meranie sme neurčili hranicu z dôvodu pomalej úpravy hodnôt. Uskutočnili sme maximálne 3 merania (prvý, štvrtý a siedmy deň), prvé meranie do 24 hodín od začatia akútnej zmatenosti. Metóda štatistického vyhodnotenia bola Fischerov F-test (ANOVA) pre tri a viac nezávislých výberov a Studentov t-test pre dva nezávislé výbery. Pre realizáciu výskumu sme získali súhlas *Etickej komisie pri Fakultnej nemocnici v Nitre*.

## VÝSLEDKY

Na analýzy zaznamenaných údajov SMMSE sme použili Fischerov F-test (ANOVU) s testovacím kritériom F. Hodnoty p predstavujú hodnoty pravdepodobnosti platnosti hypotéz príslušných testov na hladine významnosti 5 % ( $p < 0,05$ ). Z hľadiska pohlavia sa signifikantné rozdiely v kognitívnych funkciách t-testom nepotvrdili. 1. deň ženy vykazovali AM = 0,43, SD = 1,00 vs. muži AM = 0,50, SD = 0,97,  $t = 0,364$ ,  $p = 0,716$ ; 4. deň ženy AM = 17,15, SD = 5,67 vs. muži AM = 18,61, SD = 3,96,  $t = 1,394$ ,  $p = 0,166$ ; 7. deň ženy AM = 25,03, SD = 3,06 vs. muži AM = 23,89, SD = 3,03,  $t = 1,838$ ,  $p = 0,069$ . Akútna zmatenosť trvala v priemere 4 dni (rozpätie 1-7). Môžeme konštatovať signifikantné rozdiely z hľadiska veku iba 4. deň akútnej zmatenosti výsledky uvádzame v tabuľke č. 1. Výsledky SMMSE v jednotlivých meraniach z celkového počtu  $n = 111$  (100 %) pacientov 1. deň preukázalo  $n = 111$  (100 %) AM = 0,42 a SD = 0,97 (rozpätie 0-3 body), 4. deň  $n = 98$  (88,28 %) AM = 18,01 a SD = 4,60 (rozpätie 0-26 bodov) a 7. deň  $n = 30$  (27 %) AM = 24,78 a SD = 2,96 (rozpätie 14-30 bodov). Hodnoty štatistickej analýzy z hľadiska veku a diagnóz uvádzame v tabuľke č. 1. Namerané nulové hodnoty v 1. deň sme zaznamenali pri diagnózach K35, C18 a K 25.

Tab. 1. Komparácia kognitívnych funkcií u  $n=111$  pacientov

Premenná	n	1. deň			2. deň			3. deň		
		AM/SD	F	p	AM/SD	F	p	AM/SD	F	p
<b>Vek</b>										
1. sk (65-75)	19	0,33/0,97	1,815	0,168	19,78/3,73	9,350	0,001	25,17/3,09	1,757	0,177
2. sk (76-80)	49	0,65/1,13			19,06/4,33			24,04/3,76		
3. sk (81-85)	43	0,28/0,80			15,19/5,74			25,14/2,02		
<b>Diagnóza</b>										
K35	8	0,00/0,00	3,736	0,004	9,25/9,90	5,986	0,001	24,00/2,27	3,477	0,006
K80	26	0,85/1,22			18,81/3,97			25,19/2,00		
K56	30	0,80/1,27			18,40/4,46			22,97/3,08		
K40	17	0,24/0,66			18,00/4,17			26,12/2,26		
C18	22	0,00/0,00			18,55/3,62			25,50/3,65		
K25	8	0,00/0,00			15,88/3,94			24,50/4,24		

N = počet, AM = aritmetický priemer, SD = smerodajná odchýlka, F = testovacie kritérium, p = hladina významnosti

## DISKUSIA

Kognitívny pokles nie je len predispozičným faktorom delíria, ale ukázalo sa tiež, že delírium nezávisle zhoršuje kognitívne funkcie (Milisen et al. 2001, s. 525; Bednařík, 2006, s. 19; Sáníová, Drobný, 2009, s. 75; Damulevičiene et al. 2010, s. 173). V komparácii výsledkov SMMSE medzi pohlaviami v našom prípade muži 0,50-23,89 vs. ženy 0,43-25,03 dosiahli takmer vyrovnané skóre. Niekoľko štúdií uvádza ako rizikový faktor pre akútnu zmatenosť/delírium mužský rod (Schor et al., 1992, s. 829; Wakefield et al., 2001, s. 443). Neexistuje žiadny dôkaz, že klinický obraz akútnej zmatenosti/delíria u starších pacientov sa odlišuje od mladších. Delírium/akútna

zmätenosť sa vyskytuje predovšetkým u pacientov nad 65 rokov, ako uvádzajú Wakefield et. al. (2001, s. 443); Marcantonio et al. (2005, s. 963); Hála (2007, s. 222); Sendelbach, Gutrie, Schoenfelder (2009, s. 13) a ďalší. Viacero autorov uvádza, že trvanie delíria je individuálne: od niekoľkých hodín až dní, najčastejšie 5-10 dní (Topinková, 2004, s. 279). Podľa Ely et al. (2001, s. 1892 - 1900) delírium trvá v priemere 3,4 dňa, v našom výskume 4 dni podobne uvádza Olin et al. (2005, s. 1561). V komparácii podľa diagnóz boli výsledky celkového skóre SMMSE najnižšie u pacientov s diagnózou K35 (Akútny zápal červovitého prívesku) podľa dní 1. / 0,00; 4. / 9,25 a 7. / 24,00 vs. K40 (Slabinová prietrž) 1. / 0,24; 4. / 18,00 a 7. / 26,12. Významnú úlohu zohráva pri pooperačnom delíriu podľa Sániová, Drobný (2009, s. 75-76); Fong, Sands, Leung (2006, s. 1256-1258); Agnoletti et al. (2005, s. 7) vek, dĺžka trvania celkovej anestézie, opakované anestézie, reziduálna koncentrácia celkových anestetík, polymorbidita, nádorové ochorenia, respiračné komplikácie, infekcie a mnohé ďalšie príčiny a rizikové faktory. V niekoľkých multicentrických štúdiách bolo dokázané, že rozhodujúcim faktorom je dĺžka trvania celkovej anestézie. Trvanie anestézie 120-190 minút je spojené s incidenciou POCD (post operative cognitive dysfunction) 27 % na konci 7. dňa, v našom prípade to bolo totožné. Trvanie anestézie menej ako 2 hodiny je spojené s incidenciou POCD 18 %. Hála (2007, s. 223) uvádza pooperačné delírium vyvolané podávaním anestetík, ktoré sa dá asi dnes považovať za prekonanú hypotézu. Zdôvodňuje to vývojom prípravkov, ktorých doba účinku po ich vysadení sa počíta v minútach a ich priamy vplyv na kognitívne funkcie možno vylúčiť niekoľko dní po operácii. Milisen et al. (2001, s. 528); Duppils, Wikblad (2004, s. 195 - 203) zaznamenali u delirujúcich väčší pokles skóre MMSE ako u nedelirujúcich pri zlomenine bedrového kĺbu počas hospitalizácie v nemocnici. Palmer (2009, s. 18) zdôrazňuje zvýšenie dávky kyslíka počas operácie, optimalizáciu hladiny elektrolytov a glukózy v krvi pred operáciou, prerušenie podávania rizikových liekov, zabezpečenie adekvátneho nutričného príjmu parenterálnou cestou, mobilizáciu pacienta v prvý pooperačný deň, tlmenie bolesti.

## ZÁVER

Táto štúdia potvrdila predpoklad, že počas akútnej zmätenosti/delíria dochádza k zmene kognitívnych funkcií u seniorov v pooperačnom období. Rozdiely hodnôt sa vyskytli v porovnaní podľa veku a diagnóz. Zmena kognitívnych funkcií priamo dokazuje prítomnosť ošetrovateľskej diagnózy akútna zmätenosť. Skúsené sestry vedia rutinne posúdiť klinický obraz akútnej zmätenosti ale pre objektivizáciu diagnózy je dôležité zaznamenať prebiehajúce zmeny v klinickom obraze, čoho dôkazom je prítomnosť definujúcich charakteristík.

*Príspevok vznikol v rámci záverečnej práce Výskyt akútnej zmätenosti u pacientov po brušných operáciách.*

## ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- AGNOLETTI, V. et al. 2005. Postoperative delirium after elective and emergency surgery: analysis and checking of risk factors. A study protocol. In *BMC Surgery*, 2005, vol. 5, no. 12, pp. 1-6.
- BEDNAŘÍK, J. 2006. Delirium: nová výzva pro neurologii? In *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*, 2006, roč. 69/102, č. 1, s. 18-26.
- COOK, D.J. – ROOKE, A. 2003. Priorities in Perioperative Geriatrics. In *Anesthesia & Analgesia*, 2003, vol. 96, no. 6, pp. 1823-1836.
- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV-TR)*. 2000. Washington, D C : American Psychiatric Press, 2000. 943 p.
- DAMULEVIČIENE, G. – LESAUSKAITE, V. – MACIJAUSKIENE, J. 2010. Vyresnio amžiaus pacientu pažinimo funkciju pooperacinis sutrikimas. In *Medicina (Kaunas)*, 2010, vol. 46, no. 3, pp. 169-175.
- DEINER, S. – SILVERSTEIN, J.H. 2009. Postoperative delirium and cognitive dysfunction. In *British Journal of Anaesthesia*, 2009, vol. 103, suppl. 1, pp. 141-146.
- DUPPILS, G.S. – WIKBLAD, K. 2004. Cognitive funkcion and health-related quality of life after delirium in connection with hip Sumery: a six month follow-up. In *Orthopedic Nursing*, 2004, vol. 23, no. 3, pp. 195-203.
- ELY, E.W. et al. 2001. The impal of delirium in the intensit care unit on hospital length of stay. In *Intensive Care Medicine*, 2001, vol. 27, no. 12, pp. 1892-1900.
- FOREMAN, M.D. – VERMEERSCH, P.E.H. 2004. Measuring cognitive status. In *Instruments for clinical health care research*. Ed. M.S. Stromborg – S.J. Olsen Sudbury : Jones and Bartlett, 2004, pp. 100-127.
- FONG, H.K. – SANDS, L.P. – LEUNG, J.M. 2006. The Role of Postoperative Analgesia in Delirium and Cognitive decline in Elderly Patients: A Systematic Review. In *Anesthesia & Analgesia*, 2006, vol. 102, no. 4, pp. 1255-1266.
- FRANCIS, J. – KAPOOR, W.N. 1992. Prognosis after hospital discharge of older medici patients with delirium. In *Journal of the American Geriatrics Society*, 1992, vol. 40, no. 6, pp. 601-606.
- GANAI, S. et al. 2007. Adverse Outcomes of geriatric patients Undergoing Abdominal Surgery Who Are at High Risk for delirium. In *Arch. Surgery*, 2007, vol. 142, no. 11, pp. 1072-1078.

- HÁLA, M. 2007. Poznámky k patofyziológii pooperačného deliria. In *Anesteziologie a intenzivní medicína*, 2007, roč. 18, č. 4, s. 221-226.
- HURLEY, A. – VOLICER, L. 2006. Mental Status Measurement: The Mini-Mental State Examination. In FITZPATRICK, J. – WALLACE, M. et al. *Encyclopedia of Nursing Research*. New York : Spiring, 2006, pp. 336-338.
- INOUYE, S.K. et al. 1998. Does delirium contribute to poor hospital outcomes? A free - site epidemiologic study. In *Journal of General Internal Medicine*, 1998, vol. 13, no. 4, pp. 234-242.
- KIM, T.H. et al. 2010. Korean version of Mini mental Status Examination for dementia Screening and Its´ Short Form. In *Psychiatry Investig*, 2010, vol. 7, no. 2, pp. 102-108.
- MANGNALL, L.T. et al. 2012. *Postoperative delirium After Colorectal Surgery in Older patients*. In *American Journal of Critical Care*, 2012, vol. 20, no. 1. pp.45-55.
- MANTZ, et al. 2010. *Case Scenario: Postoperative delirium in Elderly Surgical Patients*. In *Anesthesiology*, 2010, vol. 112, no. 1, pp. 189-195.
- MARCANTONIO, E.R. et al. 2005. Outcomes of Older People Admitted to Postacute Facilities with Delirium. In *Journal of the American Geriatrics Society*, 2005, vol. 53, no. 6, pp. 963-969.
- MEDZINÁRODNÁ KLASIFIKÁCIA CHORÔB - 10. REVÍZIA. 1992. Bratislava : Obzor, 1992. 171 s.
- MILISEN, K. et al. 2001. *A nurse-led interdisciplinary intervention program for delirium in elderly hip-fracture patients*. In *Journal of the American Geriatrics Society*, 2001, vol. 49, no. 5, pp. 523-532.
- MOLLOY, D.W. – ALEMAYEHU, E. – ROBERTS, R. 1991. Reliability of a Standardized Mini-Mental State Examination compared with the traditional Mini-Mental State Examination. In *American Journal Psychiatry*, 1991, vol. 148, no. 1, pp. 102-105.
- NURSING DIAGNOSES *Definitions and Classification 2012-2014*. 2012. Ed. Herdman, T.H. Oxford : Wiley-Blackwell, 2012. 533 p.
- OLIN, K. et al. 2005. Postoperative delirium in elderly patients after major abdominal surgery. In *British Journal of Surgery*, 2005, vol. 92, no. 1, pp. 1559-1564.
- PALMER, R.M. 2009. Perioperative care of the elderly patient: An update. In *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 2009, vol. 76, no. 4, pp. 16-21.
- POMPEI, P. – FOREMAN, M.D. – RUDBERG, M.A. et al. 1994. *Delirium in hospitalized older persons: Outcomes and predictors*. In *Journal of the American Geriatrics Society*, 1994, vol. 42, no. 8, pp. 809-815.
- QUINLAN, N. – RUDOLPH, J.L. 2011. *Postoperative delirium and Functional decline After Noncardiac Surgery*. In *The American Geriatrics Society*, 2011, vol. 59, no. 52, pp. 301-304.
- SÁNIOVÁ, B. – DROBNÝ, M. 2009. *Včasná a neskoré kognitívne dysfunkcie po celkovej anestézii*. In *Psychiatria pre prax*, 2009, roč. 10, č. 2, s. 73-76.
- SENDELBACH, S. et al. 2009. *Acute Confusion/Delirium*. In *Journal of Gerontological Nursing*, 2009, vol. 35, no. 11, pp. 11-18.
- SLOR, CH.J. et al. 2011. Anesthesia and Postoperative delirium in Older Adults Undergoing Hip Surgery. In *Journal The American Geriatrics Society*, 2011, vol. 59, no. 7, pp. 1313-1319.
- SHI, C.M. et al. 2010. Incidence and risk factors of delirium in critically ill patients after non-cardiac surgery. In *Chinese Medical Journal*, 2010, vol. 123, no. 8, pp. 993-999.
- SCHOR, J.D. et al. 1992. Risk Factors for Delirium in Hospitalized Elderly. In *JAMA*, 1992, vol. 267, no. 6, pp. 827-831.
- SCHURMANS, M.I. et al. 2003. The measurement of delirium: review of scales. In *Research and Theory for Nursing Practice*, 2003, vol. 17, no. 3, pp. 207-224.
- ŠABÍKOVÁ, M. 2011. *Výskyt akútnej zmätenosti u pacientov po brušných operáciách*. Záverečná magisterská práca. Nitra : UKF, FSV a Z, 2011. 70 s.
- TOMAGOVÁ, M. 2009. Meracie nástroje na posudzovanie kognitívnych funkcií u seniorov. In *Profese on-line*, 2009, roč. 2, č. 2, s. 65-74.
- TOPINKOVÁ, E. 2004. Delirantní stavy u starých osob a jejich zvládání. In *Postgraduální medicína*, 2004, roč. 6, č. 3, s. 279-282.
- VAJDIČKOVÁ, K. – KOLIBÁŠ, E. *Príručka k administrácii štandardizovaného MMSE (SMMSE)* [online]. Slovenská verzia. [citované 15-03-2006]. Dostupné na internete: <http://www.alzheimer.sk/download/pfizerblok.pdf>.
- VERTESI, A. et al. 2001. Standardized Mini-Mental State Examination. In *Canadian Family Physician*, 2001, vol. 47, no. 10, pp. 2018-2023.
- WAKEFIELD, B. et al. 2001. Acute confusion. In MAAS, L .M. et al. *Nursing Care of Older Adults: Diagnosis, Outcomes & Interventions*. Missouri : Mosby, 2001, pp. 442-454.
- YOON-SIK, O.H. et al. 2008. Incidence and Risk factors of Acute Postoperative Delirium in Geriatric Neurosurgical Patients. In *Journal Korean Neurosurgery Society*, 2008, vol. 43, no. 3, pp. 143-148.

## Kontakt

**doc. PhDr. Gabriela Vörösová, PhD.**

Katedra ošetrovateľstva, FSVaZ UKF

Kraskova č. 1

949 74 Nitra

Slovenská republika

e-mail: [gvorosova@ukf.sk](mailto:gvorosova@ukf.sk)

**Prijaté:** 15. 2. 2012

**Akceptované:** 11. 3. 2012

## SYNDROM VYHOŘENÍ U VŠEOBECNÝCH SESTER PRACUJÍCÍCH S ONKOLOGICKY NEMOCNÝMI

Šárka Ježorská\*, Jana Kozyková\*\*, Jan Chrastina\*

\* Ústav společenských a humanitních věd, Fakulta zdravotnických věd Univerzity Palackého v Olomouci

\*\* Městská nemocnice Ostrava, Porodnicko-gynekologická klinika, Porodní sál

### Abstract

JEŽORSKÁ, Š. – KOZYKOVÁ, J. – CHRASTINA, J. The Burnout Syndrome in Nurses Working with Cancer Patients. In *Ošetrovateľstvo: teória, výskum, vzdelávanie* [online], 2012, vol. 2, no. 2, pp. 56-62. Available on: <http://www.osetrovateľstvo.eu/archiv/2012-rocnik-2/cislo-2/syndrom-vyhoreni-u-vseobecnych-sester-pracujicich-s-onkologicky-nemocnymi>.

**Aim:** The aim of the study was to explore the workload and burnout syndrome in nurses caring for oncology patients. Furthermore, it attempts to verify the relationship between the burnout measure, social support and length of practice in nurses.

**Methods and Sample:** The data were acquired in quantitative approach using data collection in a batch of tests – BM (*Burnout Measure*), PSSS (*Perceived Social Support Scale*) and Meister's workload questionnaire. The research group comprised of 100 nurses with a minimum of 2-year working experience with oncology patients.

**Results:** The study confirmed the existence of a significant positive relationship between the workload and burnout measure among nurses working for at least 2 years with the target patient group. The study also proved the assumption about a significant negative correlation between burnout measure and social support in nurses. The hypothesis about a non-existent relation between length of practice and burnout measure was also confirmed.

**Conclusion:** Nursing in caring for oncology patients proved to be a high-risk profession regarding the burnout syndrome. The study proved that social support serves as one of the protective factors for the nurses. We also have to state that the nurses' length of practice is a neutral factor regarding the emergence and development of burnout syndrome.

**Keywords:** burnout syndrome, social support, nurse, cancer patient, workload

## ÚVOD

Syndrom vyhoření je odborným termínem označujícím stav fyzického, emocionálního a mentálního vyčerpání, které je způsobeno velkým očekáváním a chronickými situačními stresy (Potter, 1997, Rush, 2003, Kallwass, 2007). Syndrom vyhoření postihuje nejčastěji jedince, kteří volí práci v pomáhajících profesích. Ti jsou většinou velmi idealističtí a očekávají, že jejich práce bude dávat jejich životu smysl. Mají potřebu pomáhat lidem a chtějí učinit svět lepším. Pokud jsou tyto vysoce motivovaní lidé vrženi do prostředí, v němž převažují požadavky nad odměnami a v němž je mnoho stresujících faktorů, velmi brzy vyhoří, neboť mají pocit, že selhali (Pines, Aronson, 1980). Vyhoření jako syndrom je výsledkem střetu určitých osobnostních dispozic (psychická labilita, chování typu A, externí lokalizace kontroly atd.), úrovně sociability a sociální opory, schopnosti čelit stresu a zvládat jej, s působením stresu, a to stresu chronické povahy. Za neutrální faktory z hlediska vzniku a rozvoje syndromu vyhoření jsou považovány mimo jiné hlavní demografické charakteristiky jako jsou věk, stav, vzdělání a délka praxe v oboru (Kebza, Šolcová, 2003).

Jednou z vysoce rizikových profesí ve vztahu k syndromu vyhoření je profese všeobecné sestry pečující o onkologicky nemocné. Péče o onkologicky nemocné je velmi emočně vyčerpávající a nároky kladené na všeobecnou sestru pečující o tyto pacienty jsou vysoké. Sestra pečující o onkologicky nemocného pacienta by měla být schopna efektivně komunikovat, měla by umět hovořit s pacientem taktně o jeho potížích a potřebách a měla by umět aktivně naslouchat. Dalším předpokladem pro péči o onkologického pacienta je osobnostní zralost sestry a určité povahové rysy, především schopnost sebeovládání a trpělivost. Osobnostní předpoklady pro práci všeobecné sestry s onkologicky nemocnými pacienty shrnul Vorlíček a Adam (1998, s. 409) následovně: „Hlavním předpokladem je duševní zdraví, pro tuto práci se nehodí osoby nervově labilní, psychotické, nebo léčené pro duševní chorobu. Negativním důsledkem by bylo iatropatogenní působení na pacienty.“ Weinert a Pera (1996, s. 46) dodávají: „Kdo se nedokáže vyrovnat sám se sebou, nemůže dobře pomáhat druhým. Bez sebepoznání není láska k bližnímu možná.“

Výhodou pro všeobecnou sestru pečující o onkologicky nemocného pacienta je také její dobrá sociální opora (Weinert, Pera, 1996). Dle Kebzy a Šolcové (1999, s. 20) je sociální opora: „Jakýsi sociální fond, ze kterého lze



čerpat v prípade potreby, také systém sociálnych vzťahů, jejichž prostredníctvom se člověku dostává pomoci při snaze dostať nárokům a dosáhnout cílů. Zdroje sociální opory jsou součástí systému sociálních vzťahů jedince.“ „Sociální oporou v širším slova smyslu se rozumí pomoc, která je poskytovaná druhými lidmi člověku, který se nachází v zátěžové situaci. Obecně jde o činnost, která člověku v tísní jeho zátěžovou situaci určitým způsobem ulehčuje (Křivohlavý, 2001, s. 94).“ Ochranný vliv sociální opory prokazuje celá řada prací (kupř. Gore In Baštecký, Šavlík, Šimek, 1993; Pinesová, Aronsona, 1980; Berkman, Breslow, In Kebza, Šolcová, 1999; Mrvová, 2010; Cohen, Underwood, Gotlieb, 2000; Křivohlavý, 1999; Kebza, Šolcová, 1999; Levin, Chattersová, 1998; Pavot, Diener, 1993, Tschuschke, 2004). Sociální opora patří mimo jiné k významným protektivním faktorům prevence syndromu vyhoření (Křivohlavý, 1998; Pinesová, 2002; Jenkins, Elliota 2004; Kebza, Šolcová, 2010; Ježorská 2011). Z výsledků výzkumu AbuAlRuba a Raeda Fazi (2006) vyplynulo, že existuje signifikantní negativní vztah mezi mírou vnímaného pracovního stresu a sociální oporou ze strany spolupracovníků. Při poskytování ošetrovatelské péče pacientům v terminálním stadiu nemůže všeobecná sestra i při své nejlepší vůli definitivně zvítězit nad nemocí nebo smrtí pacienta. Zcela pochopitelně se u ní objevují pocity bezmoci. Vděk ze strany pacienta nebo rodiny nemusí vždy odpovídat úsilí a námaze, kterou sestra vynaložila. Sestry se na onkologickém oddělení setkávají s mnoha negativními aspekty svého povolání, jako je neustálá přítomnost bolesti, umírání a smrti, komunikace s umírajícími a pozůstalými. U sester se může objevit také pocit vlastní neschopnosti a bezmoci, dále nedostatek kontroly nad situací, která může vyústit až v pocity vlastního selhání (Bartošíková, 2006). Pro sestry může být těžké pečovat o umírající pacienty také proto, že s nimi často navazují velmi blízký vztah. Právě ona blízkost může vést k emocionálnímu vypětí (O'Connor, Aranda, 2005). Právě pro uvedené faktory je profese všeobecné sestry řazena mezi náročné profese, u kterých je vysoká míra rizika syndromu vyhoření.

## CÍLE A HYPOTÉZY

Na základě studia a analýzy teoretických poznatků byly stanoveny tyto výzkumné cíle: zjistit pracovní zátěž a míru vyhoření všeobecných sester pracujících s onkologicky nemocnými pacienty; zjistit míru sociální opory všeobecných sester pracujících s onkologicky nemocnými pacienty a její vztah jako protektivního faktoru k syndromu vyhoření a hypotézy: mezi mírou vyhoření (zjištěnou dotazníkem *Burnout Measure* – BM) a mírou pracovní zátěže (naměřenou *Meisterovým dotazníkem pro hodnocení pracovní zátěže*) existuje signifikantní pozitivní vztah; mezi mírou vyhoření (zjištěnou dotazníkem BM) a mírou sociální opory (naměřenou dotazníkem *Perceived Social Support Scale* – PSSS) existuje signifikantní negativní vztah; mezi mírou vyhoření zjištěnou dotazníkem BM a délkou praxe všeobecné sestry ve zdravotnictví neexistuje signifikantní pozitivní vztah.

## SOUBOR

Zkoumaný soubor byl tvořen všeobecnými sestrami pracujícími s pacienty s onkologickým onemocněním (oddělení onkologie a hemat-onkologie). Sběr dat byl realizován ve Fakultní nemocnici v Ostravě a Fakultní nemocnici v Olomouci, pracující ve dvousměnném či třisměnném provozu, všech kategorií vzdělání, přičemž soubor nebyl omezen dle kritéria věku. Výběrovým kritériem pro zařazení respondentů do výzkumu byla celková délka praxe na onkologických odděleních minimálně 2 roky. Bylo distribuováno 115 dotazníků. Návratnost činila 107 dotazníků (93,0 %), přičemž 7 dotazníků nebylo zařazeno do výzkumu z důvodů neúplnosti údajů nebo nesplnění výběrového kritéria. Ve výzkumu bylo pracováno s daty získanými ze 100 dotazníků. Účast respondentů ve výzkumu byla dobrovolná a veškeré údaje byly zpracovány jako důvěrné. Průměrný věk respondentů činil 42,1 let (věkové rozpětí 20-60 let). Z celkového počtu 100 (100,00 %) dotazovaných respondentů bylo 97 žen (97,00 %) a 3 muži (3,00 %).

Tab. 1. Délka praxe ve zdravotnictví

Délka praxe	$n_i$
2 – 5 let	15
6 – 10 let	8
11 – 20 let	23
21 – 30 let	26
31 let a více	28
Celkem S	100

$n_i$  – absolutní četnost

## METODIKA

Pro účely výzkumu byl zvolen kvantitativní přístup využívající ex-post facto výzkumný design. Ke sběru dat byla použita dotazníková baterie. Baterii tvořily tři standardizované dotazníky: dotazník BM (*Burnout Measure*) – psychického vyhoření Pinesové a Aronsona (In Křivohlavý, 1998), *Meisterův dotazník pro hodnocení pracovní zátěže Meistersa* (In Žídková, Hladký, 1999) a dotazník sociální opory PSSS (*Perceived Social Support Scale*) Blumenthala et al. z roku 1974.

Dotazník BM byl vytvořen v roce 1980 autory Aylou Pines a Eliotem Aronson. Tato technika je v dostupné literatuře často citována a dle Kebzy a Šolcové (2003) jde o druhou nejčastěji užívanou techniku pro diagnostiku vyhoření. V literatuře jsou uváděny dobré psychometrické hodnoty tohoto dotazníku. Dotazník sestává z 21 položek. Ty jsou posuzovány na sedmibodové hodnotící škále typu „Jak často“ s rozpětím hodnot od „Nikdy“ (1) po „Vždy“ (7). Dotazník BM zjišťuje tři hlavní prožitkové složky syndromu vyhoření: 1. pocity duševního vyčerpání, 2. pocity tělesného vyčerpání, 3. pocity emočního vyčerpání. Dotazník lze použít individuálně, nebo také skupinově.

Meisterův dotazník byl zkonstruován v roce 1975. Jeho autorem je W. Meister. V současné době je používána jeho modifikovaná verze (z roku 1987). Jeho předností je stručnost, srozumitelnost a dobrá reliabilita. Dotazník slouží ke zkoumání oblastí, jak lidé vnímají svou pracovní zátěž (Žídková, Hladký, 1999). Dotazník tvoří 10 položek posuzovaných na pětibodové hodnotící škále od „Vůbec nesouhlasím“ (1) po „Plně souhlasím“ (5). Dotazník zjišťuje faktory a stupeň pracovní zátěže, které se klasifikují ve třech stupních. Lze jej taktéž použít jak individuálně, tak skupinově.

Autorem dotazníku PSSS z roku 1974 je J. A. Blumenthal et al.. Jednoduchý dotazník PSSS zachycuje úroveň sociální opory pomocí 12 položek posuzovaných na sedmibodové hodnotící škále (od „Rozhodně nesouhlasím“ po „Rozhodně souhlasím“ – s hodnotami 1 až 7). Výsledkem dotazníku PSSS jsou tři dílčí skóre: 1. sociální opora od blíže neurčené osoby, 2. sociální opora od členů rodiny, 3. sociální opora od přátel. Celkové skóre sociální opory je dáno součtem dílčích skóre (Kebza, Šolcová, 1999).

Dotazníky byly administrovány anonymně. Získaná data (anonymní povahy) byla převedena dotabulek četností (s užitím programu *MS Excel 2000*). Pro zjištění, zda naměřené hodnoty dvou proměnných jsou ve vzájemném vztahu, byl použit Pearsonův korelační koeficient.

## VÝSLEDKY

Tabulka 2 znázorňuje přítomnost jednotlivých stupňů zátěže u souboru respondentů.

Tab. 2. Přítomnost jednotlivých stupňů zátěže dle Meisterova dotazníku

Stupeň pracovní zátěže	$n_i$
I.	74
II.	22
III.	4
Celkem	S 100

$n_i$  – absolutní četnost

Z tabulky je patrné, že 74 respondentů (74,00 %) při výkonu práce na onkologickém oddělení, pociťuje zátěž I. stupně. Zátěž II. stupně byla zjištěna u 22 dotazovaných (22,00 %). Při opakovaném působení zátěže tohoto stupně může pravidelně docházet k dočasnému ovlivnění subjektivního stavu, resp. výkonnosti. Zátěž III. stupně byla zjištěna u 4 respondentů (4,00 %), kdy již nelze vyloučit možné působení zátěže na zdravotní stav sestry. Na základě zjištěných výsledků lze konstatovat, že převážná většina respondentů (74 %) není ohrožena zátěží, která by mohla negativně ovlivnit jejich zdraví či pracovní výkon.

**Tab. 3. Distribuce hodnot BM**

Hodnota BM	$n_i$
2,0 a <	18
2,1 – 3,0	46
3,1 – 4,0	25
4,1 – 5,0	11
5,1 a vyšší	0
Celkem S	100

$n_i$  – absolutní četnost

Z tabulky vyplývá, že hodnot BM v rozmezí 2 a < dosáhlo 18 respondentů (18,00 %). Tato skupina není ohrožena syndromem vyhoření. Celkem 46 respondentů (46,00 %) mělo celkové skóre psychického vyhoření v rozmezí od 2,1 do 3,0. Tento výsledek hodnotí Křivohlavý (1998) jako uspokojivý. Zajímavé je zjištění, že 25 dotazovaných (25,00 %) se nachází v rozmezí hodnot 3,1–4,0. Tato skupina je již ohrožena rizikem vzniku syndromu vyhoření. U 11 dotazovaných sester (11,00 %), byl syndrom vyhoření již prokázán.

V tabulce 4 jsou znázorněny dosažené průměrné hodnoty PSSS u jednotlivých skupin osob.

**Tab. 4. Průměrné hodnoty PSSS a jejich vztah k míře vyhoření**

Skupina	$n_i$	PSSSx
A (hodnoty BM $\leq$ 3,0)	64	77,02
B (hodnoty BM $\geq$ 3,1)	36	70,24

A – skupina, u níž nebyla prokázána přítomnost syndromu vyhoření (hodnoty BM  $\leq$  3,0)

B – skupina, u níž bylo prokázáno riziko vzniku syndromu vyhoření a syndrom vyhoření (hodnoty BM  $\geq$  3,1)

$n_i$  – absolutní četnost

PSSSx – průměrné hodnoty sociální opory naměřené dotazníkem PSSS

Respondenti byli rozděleni podle výše skóre, kterého dosáhli v dotazníku BM do dvou skupin. Skupinu A tvořili respondenti, jejichž skóre v dotazníku BM dosahovaly hodnoty do 3,0 včetně. U těchto osob nebyla prokázána přítomnost syndromu vyhoření. Počet respondentů v této skupině činil 64 osob (64,00 %). Do skupiny B byli zařazeni respondenti, jejichž dosažené skóre v dotazníku BM bylo v rozmezí hodnot 3,1–4,0. Tyto osoby se již nacházely v rizikové oblasti syndromu vyhoření a byla u nich zjištěna přítomnost syndromu vyhoření. Jejich počet činil 36 respondentů (36,00 %).

Ke zjištění vztahu mezi mírou sociální opory a mírou vyhoření byl použit Pearsonův korelační koeficient. Výsledné  $r = -0,33$ ; ( $p < 0,01$ ). Lze tedy konstatovat, že existuje statisticky významná negativní korelace mezi mírou vyhoření a mírou sociální opory. Čím vyšší je u dané osoby sociální opora, tím nižší je riziko vzniku syndromu vyhoření.

Zajímá nás i vztah mezi mírou vyhoření a mírou *peer-support* (opory ze strany spolupracovníků). Výsledné  $r = -0,29$ ; ( $p < 0,01$ ). Lze tedy konstatovat, že existuje statisticky významná negativní korelace mezi mírou vyhoření a mírou sociální opory ze strany spolupracovníků.

Tabulka 5 znázorňuje stupně pracovní zátěže zjištěné Meisterovým dotazníkem a k nim naměřené průměrné hodnoty dotazníku BM.

**Tab. 5. Stupně pracovní zátěže a jejich vztah k vyhoření**

MD	$n_i$	BMx
I.	74	2,53
II.	22	3,55
III.	4	3,53

MD – stupeň pracovní zátěže dle Meisterova dotazníku

$n_i$  – absolutní četnost

BMx – průměrná hodnota BM

Z tabulky je patrné, že čím vyšší je stupeň pracovného zatížení, tým vyšší hodnota BM. Ke zjištění vztahu mezi mírou pracovní zátěže a mírou vyhoření byl použit Pearsonův korelační koeficient. Dosažené výsledné  $r = 0,66$ ; ( $p < 0,01$ ). Byla tedy prokázána statisticky významná pozitivní korelace mezi mírou vyhoření zjištěnou dotazníkem BM a mírou zátěže zjištěnou Meisterovým dotazníkem. Lze tedy konstatovat, že se vzrůstající mírou pracovní zátěže vzrůstá také riziko vzniku syndromu vyhoření.

Pro zjištění vztahu mezi mírou vyhoření naměřenou dotazníkem BM a celkovou délkou praxe byl použit Pearsonův korelační koeficient. Korelace zjištěná pomocí Pearsonova korelačního koeficientu  $r = 0,08$ . Jelikož  $p > 0,01$ , lze konstatovat, že neexistuje statisticky významná korelace mezi mírou vyhoření a celkovou délkou praxe.

## DISKUSE

Námi realizovaný výzkum se zaměřil mimo jiné na zjištění vztahu mezi pracovní zátěží a rizikem vzniku syndromu vyhoření. Potvrdilo se očekávání, že existuje signifikantní pozitivní korelace mezi mírou pracovní zátěže a mírou vyhoření. Tento výsledek potvrzuje dosavadní zjištění, že se zvyšující se pracovní zátěží vzrůstá také riziko syndromu vyhoření (Novák, 2001). Dalším cílem práce bylo zjistit míru sociální opory všeobecných sester pracujících s pacienty s onkologickým onemocněním a její vztah jako protektivního faktoru syndromu vyhoření. Potvrdilo se očekávání, že existuje signifikantní negativní vztah mezi mírou sociální opory a mírou vyhoření. Tento výsledek se shoduje s dosavadními zjištěními, že sociální opora patří k protektivním faktorům vyhoření, tedy k faktorům, které snižují pravděpodobnost vzniku vyhoření. (Kebza, Šolcová, 2003; Křivohlavý 1998; Pinesová, Aronson In Křivohlavý, 1998; Jenkins, Elliota 2004; Ježorská 2011) Z výsledků také vyplynulo, že existuje signifikantní negativní vztah mezi mírou vyhoření a sociální oporou ze strany spolupracovníků. Na pracovištích, kde převažují dobré vztahy mezi lidmi, a to jak mezi sestrami, tak mezi lékaři a sestrami, je významně nižší riziko vyhoření. Toto zjištění koresponduje s výsledky výzkumu Jansena, Schaufeliho a Houkese (1999) a Le Blanca et al (2007).

Výsledky výzkumu rovněž potvrdily skutečnost, že mezi neutrální faktory z hlediska vzniku a rozvoje syndromu vyhoření patří délka praxe (Kebza, Šolcová, 2003; Palfi et al., 2008; Blanchard et al., 2010). Výsledky výzkumu se shodují s výsledky Dimunové (2008), ve kterém nebyl potvrzen statisticky významný vztah mezi věkem a syndromem vyhoření u sester. Má-li všeobecná sestra dobrou sociální oporu, která je zde chápána jako intervenující aktivní prvek v prevenci syndromu vyhoření, je před vyhořením (ve spojení s dalšími protektivními faktory, jako je interní lokalizace kontroly, nezdolnost, chování typu B atd.) chráněna nezávisle na délce její praxe. Všeobecná sestra, která má slabou sociální oporu, nízkou nezdolnost, externí lokalizaci kontroly atd., může vyhořet již po velmi krátké době praxe ve zdravotnictví. Sociální opora je aktivním činitelem – nástrojem k vyrovnání se se syndromem vyhoření, kdežto délka praxe je zde kritériem pasivním.

Uvědomujeme si, že námi realizovaný výzkum nepostihl všechny faktory, které jsou ve vztahu k syndromu vyhoření zkoumány. V současné době se zdůrazňuje význam D-typu osobnosti, sebeúcty, *Sense of coherence* a probíhá systematický výzkum souvislostí mezi syndromem vyhoření a riziky kardiovaskulárních chorob (Kebza, Šolcová, 2008, 2010; Nordang et al., 2010). Dle našeho názoru by bylo prospěšné zaměřit psychologický výzkum na zjištění dalších faktorů, které ovlivňují skutečnost, že u některých jedinců dojde za stejných nebo podobných okolností a podmínek k syndromu vyhoření a u jiných nikoli. Je známé a ověřené, že nezdolnost osobnosti působí jako protektivní faktor k syndromu vyhoření (srov. Bartlová, Jobánková, 2001). Bylo by tedy vhodné odhalit a monitorovat faktory, které nezdolnost osobnosti snižují a které ji naopak posilují.

Metody výzkumu jsme volili s cílem ověřit souvislost syndromu vyhoření a jednotlivých faktorů, které jsou v dostupné literatuře nejčastěji popisovány jako externí protektivní nebo rizikové k tomuto syndromu. Jelikož výsledky odpovídají dosavadním zjištěním, domníváme se, že zvolená metodika byla k tomuto účelu vhodně zvolena. Stejně tak se domníváme, že vzhledem k signifikantnosti výsledků byla i velikost zkoumaného vzorku dostatečná. Jsme si však vědomi toho, že výsledná zjištění nelze zobecňovat, neboť výzkum byl limitován lokací, kde byl realizován.

Perspektivu řešení problematiky vidíme v jejím intencionálním zkoumání a dlouhodobém sledování. Výsledky prezentovaných šetření otvírají mnohé další otázky. Vztahují se k povaze a struktuře sociální opory, k poskytovatelům této opory, k vývoji přijímání opory účastníky interakce, kdy je/není příjemcem opora vnímána jako pozitivní, kdy může být opora i rizikem (srov. Šolcová, Kebza, 1999).

## ZÁVĚR

Profese všeobecné sestry je náročná, vyžaduje mimo jiné psychickou odolnost a zdatnost, nese s sebou mnoho zatěžujících faktorů, které mohou negativně působit na fyzickou ale také na psychickou stránku sestry. Tato pro-

fese je jednou z najviac rizikových vo vzťahu k syndromu vyhoření. Práce všeobecné sestry pečujúce o onkologicky nemocné má navyč svá určitá špecifika. Pêche o onkologického pacienta musí být komplexní, to znamená, že je třeba uspokojovat potřeby nejen v oblasti somatické, ale také psychologické a sociální. Nároky na tuto profesi jsou vysoké, což je jeden z důvodů častého výskytu syndromu vyhoření v této profesi.

Cílem naší práce bylo nalezení hlubších souvislostí mezi některými psychologickými faktory a syndromem vyhoření u všeobecných sester pracujících s onkologicky nemocnými. Na základě teoretické analýzy jsme usilovali o postížení faktorů podílejících se na rozvoji a v prevenci syndromu vyhoření. Konkrétně jsme se zaměřili na pracovní zátěž a sociální oporu všeobecných sester pracujících s onkologicky nemocnými.

Z výsledků výzkumu mimo jiné vyplynulo, že práce všeobecných sester na onkologii je riziková ve vztahu k syndromu vyhoření. Nadřizení pracovníci těchto pracovišť by se měli snažit omezit či eliminovat zátěž negativně působící na psychiku všeobecných sester. Na odděleních by mohly být zavedeny schránky důvěry, sestřám by měl být k dispozici psycholog. Byl potvrzen předpoklad, že sociální opora je významným protektivním faktorem ve vztahu k syndromu vyhoření, stejně jako předpoklad, že se vzrůstající mírou pracovní zátěže vzrůstá míra vyhoření. Potvrdilo se, že délka praxe je z hlediska vzniku a rozvoje syndromu vyhoření neutrálním faktorem.

Protože výzkum otevírá i nové směry, měla by být problematika syndromu vyhoření v profesi všeobecných sester pracujících na onkologických odděleních dále zkoumána. Patří k nim i diagnostika psychosociálních charakteristik uchazečů o studium ve studijních programech zaměřených na ošetrovateľství nebo specializaci ve zdravotnictví. V oblasti prevence syndromu vyhoření v různých fázích vývoje by bylo vhodné zaměřit se na zjištění konkrétních zátěžových faktorů na daném oddělení či pracovišti.

*Příspěvek je dedikován projektu Studentské grantové soutěže Univerzity Palackého v Olomouci: Edukační proces onkologicky nemocných v pregraduální přípravě všeobecných sester FZV UP v Olomouci (FZV\_2012\_002).*

## SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZŮ

- ABUALRUB, RAEDA, F. 2006. Replication and examination of Research Data on Job Stress and Coworker Social Support With Internet and Traditional Samples. In *Journal of Nursing Scholarship*. 2006, vol. 38, no. 2, pp. 200-204.
- BARTLOVÁ, S. – JOBÁNKOVÁ, M. 2001. Syndrom vyhoření na exponovaných pracovištích. In *Sestra*, 2001, vol. 7, no. 8, s. 78-79.
- BARTOŠÍKOVÁ, I. 2006. *O syndromu vyhoření pro zdravotní sestry*. Brno : NCONZO, 2006. 86 s.
- BAŠTECKÝ, J. – ŠAVLÍK, J. – ŠIMEK, J. 1993. *Psychosomatická medicína*. Praha : Grada, 1993. 363 s.
- BLANCHARD, P. et al. 2010. Prevalence and causes of burnout amongst oncology residents: A comprehensive nationwide cross-sectional study. In *European Journal of Cancer*. 2010, vol. 46, no. 15, pp. 2708-2715.
- COHEN, S. – UNDERWOOD, L. – GOTTLIEB, S. H. 2000. *Social support measurement and intervention: A guide for health and social scientists*. New York : Oxford University Press, 2000. 368 p.
- DIMUNOVÁ, L. 2011. Vplyv sociálno-demografických ukazateľov na výskyt syndrómu vyhorenia u sestier na Slovensku. In *PROFESE on-line*, 2008, roč. 1, č. 21, s. 56-65.
- JENKINS, R. – ELLIOT, P. 2004. Stressors, burnout and social support: nurses in acute mental health settings. In *Journal of Advanced Nursing*, 2004, vol. 48, no. 6, p. 631.
- Ježorská, Š. – Tomanová, D. 2011. Protektivní faktory ve vztahu k syndromu vyhoření. *Teória, výskum a vzdelávanie v ošetrovateľstve*. Martin : Univerzita Komenského Bratislava, Jesseniova lekárska fakulta Martin, Ústav ošetrovateľstva, 2011. s. 143-151.
- KALLWASS, A. 2007. *Syndrom vyhoření v práci i osobním životě*. Praha : Portál, 2007. 139 s.
- KEBZA V. – ŠOLCOVÁ I. 2010. Syndrom vyhoření, vybrané psychologické proměnné a rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění. In *Československá psychologie*, 2010, roč. 52, č. 4, s. 351-365.
- KEBZA, V. – ŠOLCOVÁ, I. 1999. Sociální opora jako významný projektivní faktor. In *Československá psychologie*, 1999, roč. 41, č. 1., s. 19-35.
- KEBZA, V. – ŠOLCOVÁ, I. 2003. *Syndrom vyhoření*. Praha : Státní zdravotní ústav, 2003.
- KEBZA, V. – ŠOLCOVÁ, I. 2008. Syndrom vyhoření – rekapitulace současného stavu poznání a perspektivy do budoucna. In *Československá psychologie*, 2008, roč. 52, č. 4, s. 351-365.
- KŘIVOHLAVÝ, J. 1998. *Jak neztratit nadšení*. Praha : Grada, 1998. 136 s.
- KŘIVOHLAVÝ, J. 1999. Moderátor zvládání zátěže typu sociální opory. In *Československá psychologie*, 1999, roč. XLIII, č. 2., s. 106-118.
- KŘIVOHLAVÝ, J. 2001. *Psychologie zdraví*. Praha : Portál, 2001. 279 s.
- LE BLANC, P.M. – HOX, J.J. – SCHAUFELI, W.B. – TARIS, T.W. – PETERS, M.C. 2007. Take care! The evaluation of a team-based burnout intervention program for oncology care providers. In *J Appl Psychol*, 2007, vol. 92, no. 1, pp. 213-227.
- LEVIN, J.S. – CHATTERS, L.M. 1998. Religion, health, and psychological well-being in older adults. In *Journal of Aging and Health*, 1998, vol. 8, no. 10, pp. 504-531.
- MRVOVÁ, M. 2010. *Vliv sociální opory na výskyt úzkosti u pacientů s ischemickou chorobou srdeční*. Bakalářská práce. Olomouc : FZV UP, 2010.
- NORDANG, K. – HALL-LORD, M.L. – FARUP, P.G. 2010. Burnout in health-care Professional during reorganizations and downsizing. A cohort study in nurses. In *BMC Nursing*, 2010, vol. 9, no. 8, p. 2-7.
- NOVÁK, P. 2001. Pêche o duševní zdraví zaměstnanců ve zdravotnictví ve Švédsku. In: *Pečující povolání*. Praha : Česká Alzheimerovská společnost, 2001. 62 s.

- O'CONNOR, M. – ARANDA, S. 2005. *Paliatívni péče pro sestry všech oborů*. Praha : Grada, 2005. 324 s.
- PALFI, I. – NEMETH, K. – KERÉKES, Z. – KALLAI, J. – BETLEHEM, J. 2008. The role of burnout among Hungarian nurses. In *International Journal of Nursing Practice*, 2008, vol. 14, no. 1, pp. 19-25.
- PAVOT, W. – DIENER, E. 1993. Review of the Satisfaction with Life Scale. In *Psychological assessment*, 1993, vol. 5, no. 2, pp. 164-172.
- PINES, A. – ARONSON, E. 1980. *Burnout: From Tedium to Personal Growth*. Montreal : APA 1980.
- PINES, A.M. 2002. A Cross-Cultural Investigation of Social Support and Burnout. European In *Psychologist*, 2002, vol. 7, no. 4, pp. 256-264.
- RUSH, M. *Syndrom vyhoření*. 2003. Praha : Návrat domů, 2003. 129 s.
- TSCHUSCHKE, V. 2004. *Psychonkologie*. Praha : Portál, 2004. 215 s.
- VORLÍČEK, J. – ADAM, Z. 1998. *Paliativní medicína*. Praha : Grada, 1998. 480 s.
- WEINERT, B. – PERA, H. 1996. *Nemocným na blízku: Jak pomáhat v těžkých chvílích*. Praha : Vyšehrad, 1996. 200 s.
- ŽÍDKOVÁ, Z. – HLADKÝ, A. 1999. *Metody hodnocení psychosociální pracovní zátěže*. Praha : Karolinum, 1999. 78 s.

## Kontakt

### Mgr. Šárka Jezorská, Ph.D.

Ústav společenských a humanitních věd, FZV UP  
Tř. Svobody 8  
771 11 Olomouc  
Česká republika  
e-mail: sarka.jezorska@upol.cz

**Prijaté:** 30. 1. 2012

**Akceptované:** 5. 3. 2012

## MANAGEMENT IMPLEMENTACE PŘÍSTROJE PRO POINT OF CARE TESTING

Alena Staňková, Andrea Pokorná

Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Katedra ošetrovateľství

### Abstract

STAŇKOVÁ, A. – POKORNÁ, A. The management of Point of Care Testing device implementation. In *Ošetrovateľstvo: teória, výskum, vzdelávanie* [online], 2012, vol. 2, no. 2, pp. 63-69. Available on: <http://www.osetrovateľstvo.eu/archiv/2012-rocnik-2/cislo-2/management-implementace-pristroje-pro-point-of-care-testing>.

**Introduction:** Current modern trend of health care leads to acceleration of diagnostic and therapeutic processes. One of the ways of acceleration is using the methods of Point of care testing (hereafter POCT), which have to be used correctly so that they brought valid results of testing. Similarly, as such, they enable appropriate therapeutic processes. The article addresses effective implementation of POCT methods to clinical practice, specifically modern glucometer named ACCU-CHEK Inform. This glucometer was designed specifically for hospital use.

**The aim:** The aim of research was to evaluate declared way of implementation of glucometer ACCU-CHEK Inform to clinical practice and main determinates of successful use.

**Methodology:** Questionnaire's survey was realized among 194 final users of glucometer ACCU-CHEK Inform at the Faculty Hospital Brno.

**Results and Discussion:** It was found out that the form of training (choice of instructor and didactic methods of training) significantly influence subjective evaluation of respondents' knowledge about using ACCU-CHEK Inform glucometer.

**Conclusion:** Process of implementation of the new diagnostic and therapeutic procedure has to contain every accessible methods and processes for effective use of the new technology. Mainly, it has to be exact and routine procedure oriented.

**Keywords:** Point of care Testing (POCT methods), general nurse, implementation, glucometer, form and methods of introduction training.

## ÚVOD

Současný trend zavádění moderních metod POCT (*Point of care testing*) do klinické praxe, umožňuje rychlé a přesné hodnocení různých parametrů užívaných pro posouzení aktuálního stavu organismu nemocného přímo na místě ošetření. Metody POCT by tak měly být ekonomičtější, efektivnější a nejrychlejším způsobem řešení v klinické praxi. Avšak přesnost a kvalita metod POCT je založena na předpokladu správného zavedení a užívání systému v klinické praxi. Je tedy nutností umožnit řádnou edukaci budoucím uživatelům, kteří většinou nejsou specializovaní laboratorní pracovníci a zajistit tak potřebnou úroveň znalostí a dovedností. S tím souvisí zvyšování kvality péče, které se týká i zdravotních služeb a jejich efektivnějších postupů. Dominantním prvkem v rozhodovacím procesu diagnostiky a léčby je vyšetření biologického materiálu, které je prováděno v klinických laboratořích. Vyšetření vzorku laboratoří je vázáno na hledisko času a lze jej také podle toho dělit na vyšetření rutinní, statimová a z vitální indikace (Parvin, 1996; Zima, 2007; Vojtíšková, 2009, s. 15; ČSKB, 2009). Rychlost získání výsledku požadovaného vyšetření je limitujícím faktorem poskytovatelů zdravotní péče, kteří se na základě klinických symptomů rozhodují o následném terapeutickém postupu velmi obtížně. Komplikovanější jsou klinické situace, kdy výsledky vyšetření jsou získány příliš pozdě na to, aby na ně bylo možno efektivně reagovat. Proto je současným trendem vyvíjení a zavádění metod *Point Of Care Testing* (POCT), neboli diagnostiku u lůžka nemocného do klinické praxe. POCT, jak bylo uvedeno, jsou ekonomičtější, efektivnější a nejrychlejší metodou identifikace a řešení změny aktuálního stavu nemocného. Novinky ve zdravotní péči jsou obecně těžce implementovány do již zavedené praxe z mnoha důvodů (rigidita pracovníků apod.) Následně nejsou efektivně využívány. Efektivní zavádění nových prostředků je vždy spojeno s důkladným proškolením, které je často komplikováno neochotou školených budoucích uživatelů (Škrlovi, 2003).

## Teoretická východiska průzkumu

Metody POCT pokrývají širokou škálu vyšetření různých analytů odlišných typů biologického materiálu. Proto i ve Fakultní nemocnici Brno (dále FN Brno) byl zaveden do klinické praxe moderní glukometr ACCU-CHEK Inform

v režimu POCT, ktorý je špeciálne navrhnutý pre užívanie vo zdravotníckych zariadeniach, pretože je schopný zabezpečiť meranie štandardným a akceptovateľným postupom s plnou kontrolou nad poskytovaným výkonom, srovnateľným s laboratóriami. Pri zavádzaní a prevádzke metód POCT je kľúčovým faktorom dostatočné zaškolenie budúcich užívateľov, čo doporučuje i Česká spoločnosť klinickej biochemie (ČSKB, 2009), jelikož prispieva k zabezpečeniu štandardného prevádzky s elimináciou chýb analýzy. Šetrenie bolo založené na predpoklade, že respondenti zaškolení kvalitne budú vykazovať, a tiež subjektívne lepšie hodnotiť, znalosti ohľadne užívania prístroje v praxi, budú s prístrojom spokojení a nebudú deklarovat potrebu opakovaného preškolenia. Obecné je známe, že kvalitné školenie závisí na školici osobe a tiež na spôsobe sdelenia informácií budúcim užívateľom, tzn. na vhodne zvolených didaktických metódach (Kalhous et al., 2009). Predem sme mali informáciu, že pre zavedenie prístroje do praxe bolo usporiadané oficiálne školenie, ktoré zprostredkovala distribútorická firma v spolupráci s klinickou laboratóriou. Laborať FN Brno v súčasnej dobe zastáva funkciu supervizora práce s glukometrom ACCU-CHEK Inform.

## CÍL

Obecným cieľom bolo zhodnotiť proces implementácie prístroje ACCU-CHEK Inform do klinickej praxe v najväčšom zdravotníckom zariadení v Brne, so zvláštnym zreteľom na determinujúce faktory zaškolenia a následného užívania prístroje. Konkrétnymi dĺžimi cieľmi bolo zistiť, či proces implementácie moderného glukometru ACCU-CHEK Inform bol pre všeobecné sestry ako finálne užívateľov dostatočný a či sa v súvislosti s jeho užívaním nevyskytujú závažné prekážky, ktoré by mohli mať vplyv na spokojnosť sestier a efektívnosť využitia prístroje. Zároveň sme chceli zistiť, či všeobecné sestry poznajú správne zásady odběru kapilárnej krvi s ohľadom na faktory preanalytických variabilít, ktoré by spolu s problémami pri užívaní prístroje mohli ovplyvňovať analýzu správnych výsledkov.

## SOUBOR

Oslovené boli všeobecné sestry z 9 kliník FN Brno vrátane pracovníkov liniového a stredného manažmentu. Celkom bolo distribuovaných 260 formulárov, z ktorých návratnosť činila 218 kusov (tj. 83,8 %). Z tohto získaného počtu bolo použito 194 (74,6 %) validných formulárov. Celkový počet respondentov činil 194 (z toho 85 z interných a 109 z chirurgických pracovísk). V šetrení boli zahrnuté všeobecné sestry, ktoré glukometrom ACCU-CHEK Inform používaly a sú kompetentné dle platnej legislatívy (v šetrení neboli zahrnutí zdravotníckí asistenti a zdravotní laboranti). Táto skutočnosť bola tiež jedným z kritérií pre výber cieľovej populácie. Všetich 194 respondentov bolo ženského pohlavia. Chirurgické pracovisko bolo najviac zastúpené všeobecnými sestrami v najmladšej vekovej kategórii 19 – 24 rokov (42,8 %). Na interných pracoviskách bolo najviac zastúpená veková kategória 25 – 30 rokov (41,2 %). Väčšina oslovených sestier z oboch sledovaných vzoriek 168 (tj. 86,6 %) pracovala ako všeobecná sestra u lôžka v nepretržitom prevádzke. Najčastejšie respondenti uvádzali, že dosiahli stredoškolské vzdelanie s maturitou v odbore všeobecná sestra ( $n = 97$ , 50,0 %) s dĺžkou praxe 1 rok až 5 rokov ( $n = 86$ , 44,3 %). K interpretácii výsledkov bola u hlavných sledovaných determinantov využita indukčná štatistika, ktorá bola doplnená dátami deskriptívnej štatistiky pomáhajúcimi objasniť zistené relácie.

## METODIKA

Dotazníkový prieskum prebiehal vo FN Brno (výukové pracoviská študentov LF MU a iných vzdelávacích inštitúcií) medzi všeobecnými sestrami z chirurgických i interných pracovísk. Cieľová populácia bola zvolená z hľadiska legislatívnej kompetencie pre odběr biologického materiálu. Šetrenie prebiehalo pomocou originálneho dotazníkového formulára (26 položiek). Dotazníkový formulár bol pripravený autorkami šetrenia a rozdelený do niekoľkých baterií (hodnotenie úrovne preškolenia vo využívaní prístroje, hodnotenie znalostí pri využívaní prístroje ACCU-CHEK, hodnotenie znalostí ohľadne odběru kapilárnej krvi obecné a mieru spokojnosti s užívaním prístroje). Indukčná štatistická overenie bolo vykonané na hladine významnosti  $\alpha = 0,05$ , pomocou Pearsonovho chí kvadrátu a Man-Whitney U testu.

## VÝSLEDKY A DISKUSE

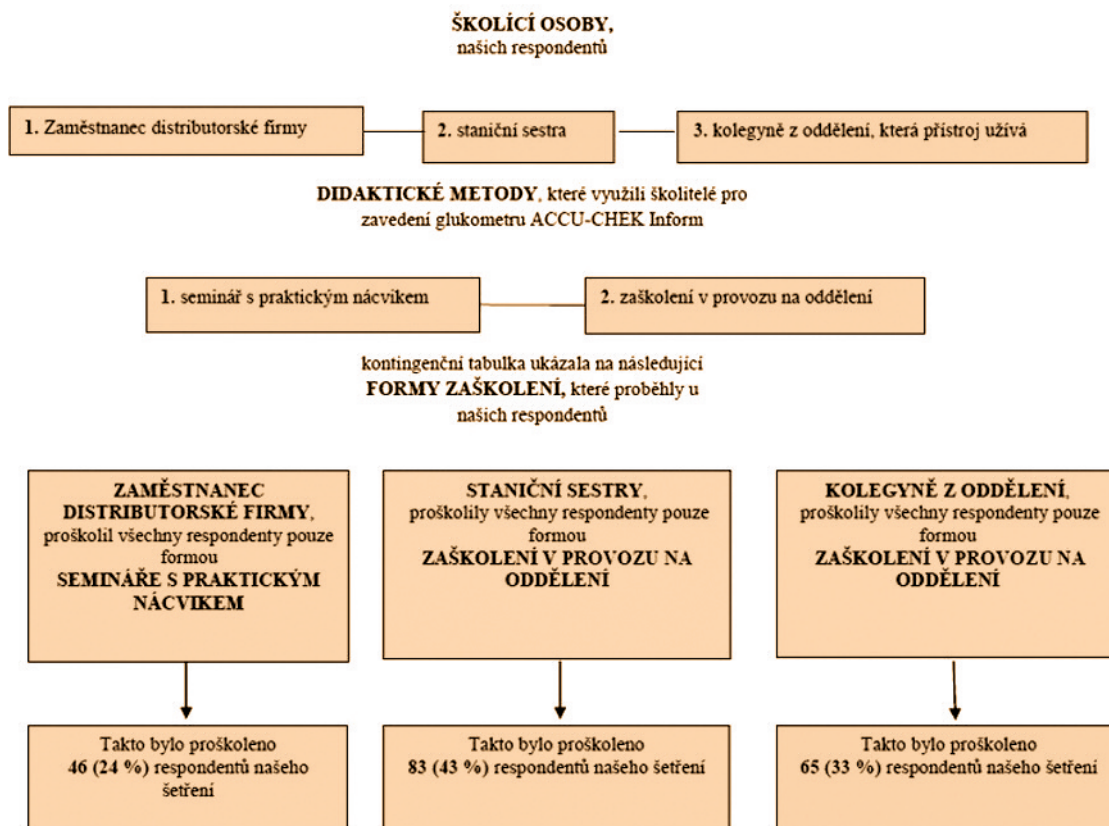
Proces zavádzania akéhokoľvek nového postupu vo zdravotníckej starostlivosti musí akceptovať základné manažerské pravidlá pre logickú návaznosť jednotlivých krokov implementácie (primárne plánovanie, seznámenie, definovanie



procesu, optimalizace, ověření a restrukturalizace) a následné efektivní využití (Šmída, 2007; Grasserová, 2008). V šetření jsme proto nejprve hodnotily úroveň a způsob zaškolení ve smyslu identifikace školící osoby.

## Školící osoba a způsob zaškolení

Školící osoba byla důležitým sledovaným činitelem našeho průzkumu. Respondentky byly proškoleny třemi různými školiteli (zaměstnancem distributorské firmy, staničními sestrami anebo kolegyněmi z oddělení, které přístroj již užívají v praxi). Uvedené školící osoby využily k zaučení respondentů dva didaktické postupy (seminář s praktickým nácvikem a vysvětlení se zaučením v provozu na oddělení), které byly dalším důležitým sledovaným faktorem v našem průzkumu. Po provedení korelační matice mezi výše sledovanými faktory (školící osobou a formou zaškolení) bylo zjištěno, že zaměstnanec distributorské firmy proškolil všechny respondenty na semináři s praktickým nácvikem. Další dva zmiňované školitelé zaučili respondenty buď na tzv. klinickém semináři, anebo v provozu na oddělení. Reálně tedy existovaly tři formy zaškolení, které prezentuje obrázek č. 1. Dle našeho názoru se významně liší nejen využitá metoda zaškolení, ale zejména i vztah školící a zaškolované osoby, a ten může významně ovlivnit finální osvojené znalosti a dovednosti a jejich subjektivní hodnocení edukovanou osobou. Domníváme se, že v případě oficiálního hromadného zaškolení není možná úzká zpětná vazba (s ohledem na počet edukovaných), na druhou stranu při zaškolení na pracovišti v klinickém provozu je vazba mezi zainteresovanými osobami relativně úzká, ale mohlo dojít k vyhasnutí některých informací z oficiálního školení, a tím k jejich nepředání i s ohledem na časovou tíseň.



Obr. 1. Schématické znázornění procesu zaškolení respondentů šetření

## Hodnocení školení ve vztahu ke školící osobě

Dalším sledovaným parametrem bylo zjištění, zda absolvované školení bude ovlivňovat názor respondentek na jeho výsledné hodnocení. Vzhledem k tomu, že oslovené uživatelky byly zaškoleny různými formami školení a většina z nich (n = 169 tj. 87,1 %) považuje své zaškolení za dostatečné, můžeme tvrdit, že forma absolvovaného zaškolení neovlivnila názor respondentek na jejich výsledné hodnocení. Bohužel, z následného po-

zorováním v klinické praxi můžeme odvodit, že postupy osvojené a uplatňované uživateli ACCU-CHEK Inform neodpovídají požadavkům výrobce a distributora.

## Zájem o opakované proškolení

V souvislosti se způsobem a formou zaškolení jsme hodnotily, zda absolvované školení bude ovlivňovat deklarovaný zájem o opakované proškolení. Podle výsledků statistického zpracování pomocí Pearsonova chí kvadrátu (chirurgická pracoviště –  $p$  0,109973; interní pracoviště –  $p$  0,079263) můžeme říci, že forma absolvovaného zaškolení neměla vliv na deklarovaný zájem respondentek o opakované proškolení v našem šetření. I přesto, že statistické hodnocení vztahu těchto faktorů nebylo potvrzeno, respondentky zaškolené kolegyní z oddělení měly procentuálně nejvyšší zájem o opakované proškolení dané problematiky v obou sledovaných souborech (interní oddělení 44,1 %, chirurgické oddělení 35,5 %). Svou roli může samozřejmě sehrávat pocit nedostatku času pro zaškolení v provozu, ale i interpersonální vztahy na pracovišti a samozřejmě podpora ze strany pracovníků managementu nemocnice a odborníků z laboratoře. Neopomenutelným faktorem jsou mezinárodní standardy pro zajištění kvality implementace POCT (Kost, 2002; Thomas, 2008; Luppa, Schlebusch, 2008).

## Znalosti obsluhy přístroje

Respondentky našeho šetření měly za úkol ohodnotit své znalosti ve vztahu k jednotlivým oblastem obsluhy glukometru na běžné školní klasifikační škále. Všeobecné sestry se měly zhodnotit ve 12 oblastech práce s glukometrem (např. umím zadat moje i pacientovo ID, orientuji se v přístroji pomocí dotykové obrazovky, rozumím hlášením, která přístroj nabízí). Z celkového hodnocení byla vypočítána průměrná známka 1,9 (tedy hodnocení velmi dobré). Subjektivní hodnocení respondentů se pohybovalo v rozmezí průměrných známek 1,0 – 2,7. Nejčastěji byly hodnoceny činnosti: znalost hlášení, které přístroj nabízí (interní pracoviště – 2,6 a chirurgie – 2,5) a možnosti řešení těchto hlášení (interní – 2,7 a chirurgie – 2,7). Je tedy zřejmé, že respondentům nečiní problémy vlastní nakládání a rutinní činnost s přístrojem, ale spíše neočekávané situace, které vyžadují jejich kreativní řešení. Potenciálně problematické jsou také obavy z nesprávného osobního postupu. Opět námi zjištěné výsledky korespondují s odbornými zdroji, kde je uváděno, že hlavní determinantou úspěšné implementace POCT je zajištění důsledné podpory finálních uživatelů (Titus, 2000; Thomas, 2008; Luppa, Schlebusch, 2008). Na základě subjektivního hodnocení úrovně znalostí jsme dále vycházely z předpokladu, že uspokojivé znalosti budoucích uživatelů budou ovlivněny školící osobou. Z výsledků statistického zpracování, jejichž přehled nabízí tabulka č. 1, je zřejmé, že u obou sledovaných oborů nedošlo k překročení mezní hodnoty zvolené statistické významnosti 0,05 (*Mann Whitney U test*). Lze tedy tvrdit, že školící osoba ovlivnila subjektivní hodnocení znalostí respondentů ohledně užívání moderního glukometru ACCU-CHEK Inform na sledovaných pracovištích. Nejlepší subjektivní hodnocení svých znalostí udávaly respondentky v obou sledovaných souborech po zaškolení zaměstnancem distributora firmy. Na druhém místě byli respondenti zaškolení staniční sestrou. Nejčastěji své znalosti zhodnotily uživatelky zaúčení kolegyní z oddělení. Domníváme se, že staniční sestra a kolegyně z oddělení nejsou tedy vhodnou školící osobou, jelikož dané informace reprodukovávají již zprostředkovaně. Při několikanásobné zprostředkované interpretaci informací zpravidla dochází k úpravě jejich charakteru či jejich úplné ztrátě (v rámci běžného procesu zapomínání).

Tab. 1. Statistické hodnocení – školící osoba versus subjektivní hodnocení znalostí

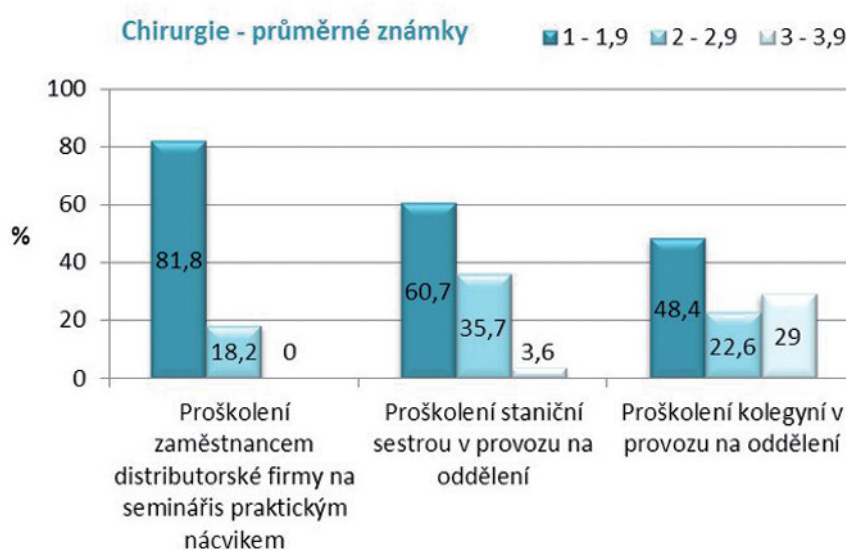
	Porovnávané školící osoby	Průměr 1. porovnávané skupiny	Průměr 2. porovnávané skupiny	U	Z	p
Interna	1 s 2	1,5	1,8	200,5000	-2,33060	0,019775
	1 s 3	1,5	2,2	145,0000	-4,15217	0,000033
	2 s 3	1,8	2,2	275,5000	-2,66446	0,007712
Chirurgie	1 s 2	1,6	1,9	438,0000	-1,97648	0,048102
	1 s 3	1,6	2,3	178,5000	-2,93329	0,003354
	2 s 3	1,8	2,3	614,5000	-2,00744	0,044704

**Poznámka:** 1 – pracovník distributora firmy, 2 – staniční sestra, 3 – kolegyně z oddělení viz obr. č. 1.

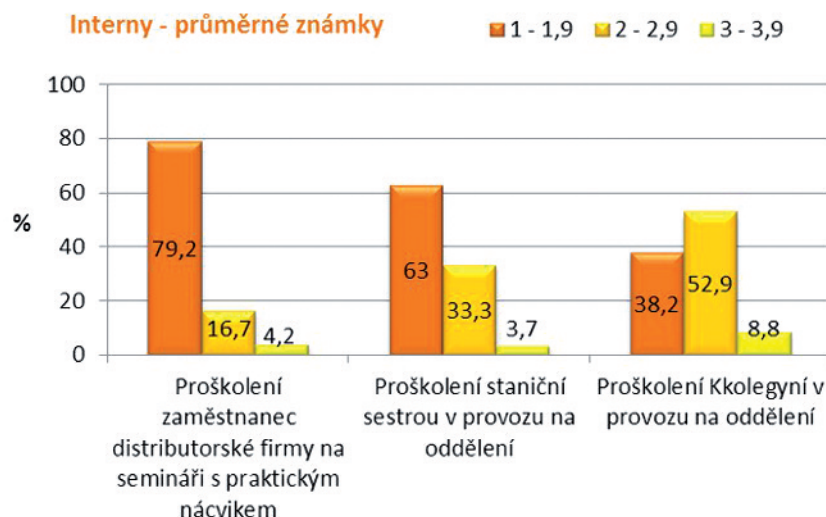
## Ovlivnění subjektivního hodnocení znalostí didaktickou metodou

V implementačním procesu nových technologií a postupů je taktéž důležitým faktorem forma předávání informací budoucím uživatelům (Grasserová, 2008; Kramperová, 2010). Jedním z významných kritérií spokojenosti uživatele je také způsob zaškolení a předání nových informací. Dalším naším cílem bylo proto zjistit, zda didaktická metoda školení ovlivnila subjektivní hodnocení znalostí všeobecných sester ohledně využívání glukometru ACCU-CHEK Inform také se zohledněním k typu pracoviště.

Statistické testování pomocí Mann Whitney U testu prokázalo, že didaktická metoda zaškolení ovlivnila subjektivní hodnocení znalostí respondentů ohledně užívání moderního glukometru v obou sledovaných skupinách (interní pracoviště – p 0,000161; chirurgická pracoviště – p 0,010152). Respondentky zaškolené na semináři s praktickým nácvikem se hodnotily lépe než respondentky proškolené v provozu na oddělení. Obrázky č. 2 a 3 prezentují rozdíly v hodnocení dle školící osoby a metody školení na různém typu pracoviště.



Obr. 2. Subjektivní hodnocení znalostí respondentů – chirurgické pracoviště



Obr. 3. Subjektivní hodnocení znalostí respondentů – interní pracoviště

## Spokojenosť všeobecných sestier s užívaním prístroje dle formy zaškolení

Významným faktorom pri používaní novej technológie je takie osobní spokojenosť užívateľů (Stephans, 1999; Titus, 2000). Logicky posledním cieľom teda bylo zistiť, zda forma zaškolení ovplyvňuje spokojenosť všeobecných sestier s užívaním prístroje ACCU-CHEK Inform s ohľadom na typ pracovíšť. Vzhľadom k tomu, že oslovení užívateľé byli zaškolení rúznymi formami školení a väčšina z nich je s užívaním prístroje spokojena (84,5 %), môžeme tvrdiť, že forma absolvovaného zaškolení neovplyvnila spokojenosť respondentů s užívaním prístroje na sledovaných pracovíšťoch. I pŕesto, že väčšina dotazovaných užívateľů hodnotí prístroj ACCU-CHEK Inform pozitívne, bez ohľadu na formu absolvovaného školení, domnívame sa, že je to pŕedevším pro deklarovanou úsporu času a možnosť rýchleho získaní výsledků vyšetrení. Tuto výhodu obecně zdůrazňujú zastánci metod POCT. Vždy je ovšem tŕeba opakovaně zdůrazniť dôslednú kontrolní činnosť zajišťujúcu validitu vlastního odběru biologického materiálu (Parvin, 1996; Stephans, 1999; Kost, 2002; Šmída, 2007; Thomas, 2008). Nebude-li nejen zajišťen správny proces implementace, ale zejména nebude-li kladen dôraz na nutnosť účelného a evidence based uplatňovaného postupu odběru biologického materiálu, nelze zajišťit validní výsledky vyšetrení. Na jednu stranu je teda na managementu zdravotnických zařízení snaha o uplatnení norem a pŕesných pravídel pro užívaní a kontrolní činnosť v rámci metod POCT. Na straně druhej stojí osobní profesní zodpovednosť jednotlivých zdravotníků v preanalytické fázi odběru materiálu. Dle našeho názoru je významnejší osobní motivace a schopnosť prijímat a akceptovat nové poznatky a postupy. Jak však uvádí Zeleníková, důležitou roli sehrávají také schopnosti všeobecných sestier a jejich pracovní zázemí (Zeleníková, 2007). Z tohoto dôvodu je alarmující zjišťení o deklarovaných chybách v souvislosti s odběrem kapilární krve. Zcela chybné tvrzení respondenti uváděli v souvislosti s potŕebou pŕípravy nemocného pŕed odběrem. Celkem 98 dotázaných tj. 50,5 % uvedlo, že pŕípravu nemocného pŕed odběrem neprovádí. S tím souvisí zjišťení, že väčšina z dotázaných uvedla, že při kapilárním odběru je nezbytná komprese prstu nemocného (n = 138; tj. 71,1 % dotázaných bez ohľadu na pracovíšť). Samostatným problémom pak je, že 131 dotazovaných užívateľů (67,5 %) deklarovalo problém s anglickými instrukciami na displeji prístroje (napŕ. patient test, control test apod.).

## ZÁVĚR

Výzkumné šetŕení odhalilo problematické oblasti při zaváděním glukometru POCT ve FN Brno. Zaváděním prístroje proběhlo ve spolupŕaci klinické laboratoŕe nemocnice a distributorské firmy. Z výsledků šetŕení vyplynulo, že v implementačním procese nebyly zcela dodrženy požadavky na efektivní management nových technologií a postupů. Vhodným postupem by bylo napŕ. využití cyklu PDCA. Cyklus PDCA popisuje soubor činností, jejichž cílem je zlepšení a zdokonalení. Tento cyklus začíná prostudováním současné situace, kdy jsou shromážděna data, která jsou podkladem pro formulaci plánu pro zlepšení. Po kontrole stanoveného plánu dochází k realizaci jeho naplnění. Následuje fáze kontroly splnení plánu a zjišťení, zda bylo dosaženo očekávaného zlepšení. Byl-li plán naplněn, je posledním krokem standardizace použitých metod a jejich další používání (Grasserová, 2008). Jednotlivé pojmy akronymu znamenají: P – Plan (plánuj), D – Do (proved' - dělej), C – Check (kontroluj), A – Act (akce – jednej). Základem zavedení metody POCT v námi sledovaném zdravotnickém zařízení bylo proškolení vedoucích pracovníků liniového a středního managementu (staničních a vrchních sestier). Záměrem bylo, aby títo pracovníci ze své pozice proškolili budoucí užívateľe (všeobecné sestry). Výzkum bohužel poukázal na mnoho chyb, které byly při zaváděním metody učiněny. Školení budoucích užívateľů proběhlo zprostŕedkovaně s vysokým rizikem nedostatečného pŕedání informací. Také metodika zaučení v provozu není často dobrou volbou, protože následně neumožní dostatek času na pochopení dané problematiky. Jedním z často zmiňovaných aspektů správné implementace POCT v praxi je také dôsledná kontrola ze strany laboratoŕe, managementu jednotlivých pracovíšť využívajících novou technologii a již zmiňovaná profesní zodpovednosť. Výsledky našeho šetŕení iniciovaly širší spolupŕaci a podporu supervizních činností hlavní laboratoŕe ve sledovaném zdravotnickém zařízení. Účelem spolupŕace je zvýšení efektivity implementačního procesu POCT metod a zkvalitnení zaškolení stávajících i nových pracovníků.

## SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZŮ

- Česká společnost klinické biochemie [on-line]. 2009 [cit. 2012-02-02] Dostupné z: <http://www.cskb.cz/cskb.php?pg=do-poruceni—poc-t-spravne-zavadeni-a-pouzivani#02>.
- GRASSEROVÁ, M. et al. 2008. *Procesní řízení ve veřejném i soukromém sektoru*. Praha : Computer Press a.s., 2008. 266 s.
- KALHOUS, Z. et al. 2009. *Školní didaktika*. Praha : Portál, 2009. 447 s.

- KRAMPEROVÁ, H. et al. 2010. *Novinky v ošetrovateľskej péči*. Praha : Garamond, 2010. 130 s.
- KOST, G.J. 2002. *Principles and Practice of Point-of-Care Testing*. Philadelphia : Lippincott Williams Wilkins, 2002. 672 p.
- LUPPA, P.B. – SCHLEBUSCH, H. 2008. *POCT-Patientennahe Labordiagnostik*. Heidelberg : Springer Medizin Verlag, 2008. 398 p.
- PARVIN, C.A. et al. 1996. Impact of point-of-care testing on patient's length of stay in a large emergency department. In *Clinical Chemistry*, 1996, vol. 42, no. 5, pp. 711-7. STEPHANS, E.J. 1999. Developing open standards for point-of-care connectivity. In *IVD Technology*, 1999, no. 5, pp. 22-25.
- ŠKRLOVI, P.M. 2003. *Kreativní ošetrovateľský management*. Praha : Advent-Orion, 2003. 477 s.
- ŠMÍDA, F. 2007. *Zavádění a rozvoj procesního řízení ve firmě*. Praha : Grada Publishing, 2007. 293 s.
- THOMAS, A. 2008. Audit of point of care testing Infrastructure within UK NHS laboratories. In *Annals of Clinical Biochemistry*, 2008, vol. 45, suppl 1, pp. 7-8.
- TITUS, K. 2000. From nurses, POC testing gems. In *College of American Pathologists*, 2000, vol. 14, no. 8, p. 1.
- VOJTÍŠKOVÁ, J. 2009. Racionální indikace laboratorních metod. In *Lékařské listy. Příloha Zdravotnických novin*. 2009, č. 13, s. 15-21.
- ZELENÍKOVÁ, R. 2007. Evidence Based Practice – nový trend v ošetrovateľstve. In: *Ošetrovateľská diagnostika a praxe založená na důkazech*. Ostrava: Repronis. 2007. s. 96-99.
- ZIMA, T. 2007. *Laboratorní diagnostika*. Praha : Galén, 2007. 906 s.

## Kontakt

### Mgr. Alena Staňková

Katedra ošetrovateľství, LF MU  
Kamenice 3  
62 500 Brno  
Česká republika  
e-mail: [astank@med.muni.cz](mailto:astank@med.muni.cz)

**Prijaté:** 13. 2. 2012

**Akceptované:** 2. 3. 2012

## PORUCHY PŘÍJMU POTRAVY U SENIORŮ VE VZTAHU K OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNOSTICE NANDA INTERNATIONAL

Hana Lukšová, Yvetta Vrublová

Ústav ošetrovateľství a porodní asistence, Lékařská fakulta, Ostravská univerzita v Ostravě

### Abstract

LUKŠOVÁ, H. – VRUBLOVÁ, Y. Eating Disorders in The Elderly in Relation to Nursing Diagnoses Nanda International. In *Ošetrovateľstvo: teória, výskum, vzdelávanie* [online], 2012, vol. 2, no. 2, pp. 70-78. Available on: <http://www.oseetrovateľstvo.eu/archiv/2012-rocnik-2/cislo-2/poruchy-prijmu-potravy-u-senioru-ve-vztahu-k-oseetrovateľske-diagnostice-nanda-international>.

**Aim:** The aim of study was to analyze the published incidence of eating disorders (malnutrition, obesity, and dysphagia) in the elderly and use the acquired knowledge in the diagnosis of NANDA International.

**Method:** To obtain the relevant data have been used licensed and available electronic databases. Found evidence was analyzed and were identified and related factors determining nursing diagnosis by NANDA International edition of 2009-2011.

**Results:** Found research shows that eating disorders in the elderly occur in a large extent. Senior hospital, or other institutional care often show signs of malnutrition and dysphagia. Published studies deal with the issue of obesity in the elderly at home and here shows that older people are overweight and obese.

**Conclusion:** The knowledge gained can be used in the diagnosis of NANDA International and specifically at diagnoses *Unbalanced nutrition: less than needed body* (00002), *Unbalanced nutrition: more than needed* (00001), *Dysphagia* (00103).

**Keywords:** senior, malnutrition, obesity, dysphagia, nursing diagnosis, NANDA International

## ÚVOD

Výživa seniorů je často diskutovaným tématem a její porucha vede k závažným zdravotním problémům. Z důvodů demografických změn, jako je prodlužování střední délky života a zvyšující se počet seniorů, je aktuální mluvit o výživě seniorů. V životě seniora dochází k mnoha změnám, jednou a zcela zásadní změnou je úbytek schopností, které mohou vyvrcholit změnou prostředí, např. institucionální péči (Vágnerová, 2000, s. 495-496). A právě v institucionální péči, kde jsou senioři pod dohledem zdravotnického personálu, často dochází ke stavům zhoršené výživy (Kohout et al., 2010, s. 7).

Jak uvádí Kohout (2010, s. 21), je důležité stav výživy diagnostikovat co nejdříve po příjmu jedince do ústavní péče. Této diagnostice odpovídá nutriční skóre, které se zjišťuje v rámci ošetrovateľského posouzení. V kontextu s ošetrovateľskou diagnostikou můžeme využít klasifikační systém NANDA International. V tomto systému je možné nalézt aktuální, potencionální a ošetrovateľské diagnózy k podpoře zdraví vztahující se k výživě. I když je tento systém zevrubný a uplatnitelný ve specifických situacích a u různých typů pacientů, je důležité využít pouze ty komponenty, které k dané problematice odborně náleží (Marečková, Tománková, 2007, s. 58-59).

V ošetrovateľské diagnostice NANDA International 2009-2011 je výživa v druhé doméně rozdělena do pěti tříd. První třída – *Přijímání potravy* – obsahuje 5 ošetrovateľských diagnóz. Na základě analýzy definic všech ošetrovateľských diagnóz v této třídě, by čtyři mohly být aplikovány v ošetrovateľské péči o seniory. Jedná se o diagnózy: *Nevyvážená výživa: méně, než je potřeba organismu* (00002), *Nevyvážená výživa: více než je potřeba* (00001), *Porucha polykání* (00103), *Riziko nevyvážené výživy: více než je potřeba*.

Malnutrice představuje nedostatečnou a především nepřiměřenou výživu, která způsobí snížení tělesné hmotnosti, ztrátu tukové tkáně a celkové metabolické a somatické změny (Topinková, 2003).

Výskyt poruchy výživy stoupá s věkem. V osmdesáti letech trpí určitým stupněm malnutrice skoro každý senior. Nejčastějšími příčinami malnutrice jsou: defekt chrupu, postižení slinných žláz, onemocnění trávicího traktu, snížená chuť k jídlu, deprese, demence, omezená hybnost, sociální faktory (Jurášková et al., 2007, s. 443). Malnutrice se často rozvíjí, či zhoršuje během ústavní péče, a to v důsledku její nízké kvality (Kalvach, et al., 2008, s. 161).

Topinková (2005, s. 23-24) uvádí, že malnutrice ve stáří bývá často nerozpoznána a neléčena a vede ke zhoršení fyzické výkonnosti, zvyšuje mortalitu a náklady na zdravotní péči. Malnutrice je také spojována se snížením obranyschopnosti, sarkopenií, horšením hojení ran, anémií, lymfopenií.

Z důvodů fyziologických změn ve stáří, které ovlivňují metabolické procesy, a také poklesu základního energetického výdeje může dojít ke vzniku obezity (Zloch, 2008, s. 134-135). Dle Kalvacha je syndrom demence spjat jak s hubnutím, tak s rozvojem obezity (2008, s. 162). Senioři z důvodu poškození dentice a snížení sekrece slin preferují měkkou stravu bohatou na tuk a omezují potraviny hůře kousající (zelenina, ovoce), což může být také jedním z faktorů ovlivňující rozvoj obezity (Hlúbik, 2007, s. 8-9).

Dysfagie – porucha polykání – má jednoznačný vliv na kvalitu života seniora. Vede k snížení hmotnosti a tím pádem k nižší fyzické výkonnosti. Prevalence dysfagie stoupá se zvyšujícím se věkem (Tedla, 2009, s. 19 - 21). Nejčastějšími příčinami poruch polykání ve stáří jsou: centrální mozkové příhody, Parkinsonova choroba, sclerosis multiplex, Alzheimerova choroba, svalové dystrofie, myastenie, abnormality horního jícnového sfinkteru, anatomické odchylky – nádory, divertikly (Kubešová et al., 2006, s. 119).

## CÍL

Analyzovat výskyt poruch příjmu potravy u seniorů v publikovaných výzkumech. Využít získané poznatky v diagnostice NANDA International.

## SOUBOR

Do souboru byli zařazeni jedinci, kteří museli splňovat stanovené kritéria pro výběr zkoumaného souboru. Kritéria byla: věk nad 60 let (seniorský věk dle WHO); senioři, kteří jsou hospitalizovaní, nebo žijí ve svém domácím prostředí, nebo v institucionální péči.

## METODIKA

Pro oblast zkoumání jsme vybrali okruh druhé domény NANDA International – *Výživa*, konkrétně třídu *Příjem potravy*, kterou jsme analyzovaly a ponechaly jsme pouze aktuální ošetrovateľské diagnózy vztahující se k seniorům. Z této třídy byla vyloučena ošetrovateľská diagnóza: *Neefektivní vzorec výživy kojence (00107)* a *Riziko nevyvážené výživy: více, než je potřeba organismu (00003)*.

Zaměřili jsme se na problematiku, mající vztah s těmito ošetrovateľskými diagnózami:

*Nevyvážená výživa: méně, než je potřeba organismu (00002)*

*Nevyvážená výživa: více než je potřeba (00001)*

*Porucha polykání (00103)*.

Tab. 1. Vymezení problému pro vyhledávání

---

Ošetrovateľská diagnóza	Oblast vyhledávání
-------------------------	--------------------

Nevyvážená výživa: méně, než je potřeba organismu (00002)	Výskyt malnutrice v populaci seniorů
---	--------------------------------------

Nevyvážená výživa: více než je potřeba (00001)	Výskyt obezity v populaci seniorů
--	-----------------------------------

Porucha polykání (00103)	Výskyt dysfagie v populaci seniorů
--------------------------	------------------------------------

---

Zdrojem dat byly dostupné elektronické databáze – *Google, Google Scholar, Pubmed, Medline, ProQuest, Springer*. Vyhledávání bylo rozděleno na 3 části.

1. část:

Výskyt malnutrice v populaci seniorů

Klíčová slova: *malnutrition – undernutrition – nutrition - elderly – seniors – body mass index – MNA (Mini Nutritional Assessment) – prevalence – nutritional status*

2. časť:

Výskyt obezity v populaci seniorů

Klíčová slova: *overweight – obesity – seniors – elderly – prevalence – nutritional status- weight management*

3. časť:

Výskyt dysfagie v populaci seniorů

Klíčová slova: *dysphagia – swallowing disorders – difficulty in swallowing – elderly – seniors*

Před zahájením vyhledávání byla stanovená kritéria, která usnadnila výběr nalezených studií. Stanovená kritéria byla: primární studie, publikace od roku 2000, věk zkoumaného souboru nad 60 let (seniorský věk dle WHO), studie psané v anglickém jazyce, studie prováděné ve vyspělých zemích. Do analýzy byly zařazeny kohortové a průřezové studie.

Počet nalezených studií se lišil podle oblasti vyhledávání. Nejvíce studií, které splňovaly stanovené kritéria, byly nalezeny k problematice výskytu malnutrice u seniorů.

Nalezené důkazy byly analyzovány a následně byly identifikovány určující a související faktory dle ošetrovatelské diagnostiky NANDA International 2009-2011.

V tabulkách 2, 3, 4 jsou uvedené určující znaky, související faktory a definice ošetrovatelských diagnóz dle NANDA International. Konkrétně se jedná o tyto ošetrovatelské diagnózy: *Nevyvážená výživa: méně, než je potřeba organismu (00002) Nevvyvážená výživa: více, než je potřeba organismu (00002), Porucha polykání (00103).*

**Tab. 2. Ošetrovatelská diagnóza dle NANDA International – Nevvyvážená výživa: méně, než je potřeba organismu (00002) (Herdman, překlad Kudlová, 2010, s. 70)**

Určující znaky	Související faktory
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bledé spojivky a sliznice</li> <li>• Bolest břicha</li> <li>• Bolestivá, zanícená ústní dutina</li> <li>• Borborygmus</li> <li>• Dezinformace</li> <li>• Chabý svalový tonus</li> <li>• Křeče v břiše</li> <li>• Křehkost kapilár</li> <li>• Mylná představa (špatné pochopení)</li> <li>• Nadměrná ztráta vlasů</li> <li>• Nasycení okamžitě po příjmu potravy</li> <li>• Nedostatek informací</li> <li>• Nedostatek jídla</li> <li>• Nezájem o jídlo</li> <li>• Odpor k jídlu</li> <li>• Ochablost svalů potřebných pro polykání nebo žvýkání</li> <li>• Průjem</li> <li>• Sdělování změny chuti</li> <li>• Steatorea</li> <li>• Tělesná hmotnost je snížena o 20 % a více, než je ideální stav</li> <li>• Uvedený příjem potravy je nižší než doporučená denní dávka</li> <li>• Uvědomění si neschopnosti přijímat potravu</li> <li>• Ztráta hmotnosti při přiměřeném příjmu potravy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biologické faktory</li> <li>• Ekonomické faktory</li> <li>• Neschopnost přijmout potravu</li> <li>• Neschopnost strávit potravu</li> <li>• Neschopnost vstřebat živiny</li> <li>• Psychogenní faktory</li> </ul>

**Definice:** Příjem živin nepostačuje k uspokojení potřeb metabolismu.

**Tab. 3. Ošetrovatelská diagnóza dle NANDA International – Nevvyvážená výživa: více, než je potřeba organismu (00001) (Herdman, překlad Kudlová, 2010, s. 71)**

Určující znaky	Související faktory
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dysfunkční vzorec příjmu potravy</li> <li>• Kožní řasa nad trojhlavým svalem &gt; 25 mm u žen, &gt; 15 mm u mužů</li> <li>• Příjem potravy jako odpověď na vnější podněty</li> <li>• Příjem potravy jako odpověď na vnitřní podněty jiné, než je hlad</li> <li>• Sedavé aktivity</li> <li>• Soustředění příjmu potravy na konec dne</li> <li>• Tělesná hmotnost je v poměru k výšce a tělesné konstituci zvýšená o 20 % než je ideální stav</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nadměrný příjem živin vzhledem</li> <li>• k metabolickým potřebám</li> </ul>

**Definice:** Příjem živin, jenž přesahuje metabolické potřeby.



**Tab. 4. Ošetrovateľská diagnóza dle NANDA International - Porucha polykání (00103) (Herdman, překlad Kudlová, 2010, s. 73-74)**

Určující znaky	Související faktory
<p><b>Poškození jícnové fáze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abnormalita v jícnové fázi při polykání</li> <li>• Bolest v epigastriu</li> <li>• Bruxismus</li> <li>• Hemateméza</li> <li>• Hyperextenze hlavy</li> <li>• Kyselé páchnoucí dech</li> <li>• Nevysvětlené podráždění před a po jídle</li> <li>• Noční kašel</li> <li>• Noční probouzení se</li> <li>• Odmítání jídla</li> <li>• Odynofagie</li> <li>• Omezování objemu jídla</li> <li>• Opakované polykání</li> <li>• Pálení žáhy nebo bolest v epigastriu</li> <li>• Pozorované známky potíží při polykání</li> <li>• Regurgitace žaludečního obsahu</li> <li>• Stížnost na uvíznutí sousta v jícnu</li> <li>• Zvracení</li> <li>• Zvrátky na polštáři</li> </ul> <p><b>Poškození orální fáze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abnormalita v ústní fázi při polykání</li> <li>• Dušení před polknutím</li> <li>• Kašel před polknutím</li> <li>• Nadměrné slinění</li> <li>• Navalování před polknutím</li> <li>• Nazální reflex</li> <li>• Nedovírání rtů</li> <li>• Neschopnost jazyka formovat sousto</li> <li>• Neschopnost vyprázdnit dutinu ústní</li> <li>• Neschopnost žvýkat</li> <li>• Pomalá konzumace jídla</li> <li>• Pomalá tvorba soust</li> <li>• Postupné polykání</li> <li>• Předčasný příjem soust</li> <li>• Shromažďování soust po stranách dutiny ústní</li> <li>• Slabé sání z důvodu nedostatečného přiložení k bradavce</li> <li>• Slintání</li> <li>• Vypadávání potravy z úst</li> <li>• Vytlačování potravy z úst</li> </ul> <p><b>Poškození faryngální fáze</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abnormalita faryngální fáze při polykání</li> <li>• Bublavý zvuk</li> <li>• Dušení</li> <li>• Kašel</li> <li>• Neadekvátní vystoupení hltanu</li> <li>• Nevysvětlené horečky</li> <li>• Odmítání jídla</li> <li>• Rekurentní pulmonální infekce</li> <li>• Mnohočetné polykání</li> <li>• Navalování</li> <li>• Nazální reflex</li> <li>• Změny pozice hlavy</li> <li>• Zpožděné polykání</li> </ul>	<p><b>Kongenitální deficity</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomálie horních dýchacích cest</li> <li>• Behaviorální problémy při krmení</li> <li>• Mechanická obstrukce</li> <li>• Nedostatečné prospívání</li> <li>• Poruchy dýchání</li> <li>• Proteinová malnutrice</li> <li>• Sebeпоškozující chování</li> <li>• Stav s významnou hypotonií</li> <li>• V anamnéze uvedena výživa sondou</li> <li>• Vrozené srdeční onemocnění</li> <li>• Zhoršení neuromuskulárních funkcí</li> </ul> <p><b>Neurologické problémy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abnormalita hltanu</li> <li>• Achalázie</li> <li>• Anomálie horních dýchacích cest</li> <li>• Defekty hltanu</li> <li>• Defekty nazofaryngální dutiny</li> <li>• Gastroezofagální reflux</li> <li>• Jícnové vady</li> <li>• Mozková obrna</li> <li>• Nazální defekty</li> <li>• Opožděný vývoj</li> <li>• Orofaryngální abnormality</li> <li>• Postižení kraniálního nervu</li> <li>• Předčasně narozené dítě s projevy nezralosti</li> <li>• Tracheální vady</li> </ul>

**Definice:** Abnormální funkce polykacího mechanismu spojená s poruchami stavby nebo funkce ústní dutiny, nosohltanu nebo jícnu.

## VÝSLEDKY

Cílem bylo zjistit, jak často se malnutrice, obezita a dysfagie vyskytuje v seniorské populaci v publikovaných výzkumech a zda lze nalézt i v takto velkém vzorku populace stejné určující znaky a související faktory, které by byly uvedeny i v ošetrovateľské diagnostice NANDA International. Uvědomujeme si, že posouzení, jako jeden z kroků ošetrovateľského procesu, musí být individuální a specificky zaměřený na jedince, ale měl by se opírat o ověřené poznatky a standardizované diagnózy.

V období od roku 2000 do roku 2011 se problematice příjmu potravy seniorů věnuje řada zahraničních autorů (tab. 5, tab. 6, tab. 7). Poruchy příjmu potravy v seniorském věku jsou časté, dokazují to i nalezené studie. Stejně tak její riziko se pohybuje ve vysokých číslech (tab. 5). Z nalezených výsledků je zřejmé, že nedostatečná výživa se objevuje právě u hospitalizovaných seniorů nebo seniorů v ústavní péči mnohem častěji, než u seniorů v domácím prostředí. Také obezita nebo nadváha není v této věkové kategorii zanedbatelná (tab. 6). Problematika obezity nebo nadváhy byla dle nalezených studií zkoumána u seniorů žijící ve svém domácím prostředí (na rozdíl od malnutrice). Porucha polykání se vyskytuje u seniorské populace jak v domácím, tak v institucionálním prostředí (tab. 7).

**Tab. 5. Výskyt malnutrice u seniorů v nalezených studiích**

Rok	Autor	Počet respondentů	Místo pobytu respondentů	Výskyt malnutrice
2011	Saeidlou, S.N. et al.	106	institucionální péče	49,06 % (riziko 38,68 %)
2009	Suominen, M. et al.	1043	institucionální péče	56,7 % (riziko 40,7 %)
2008	Gaskill, D. et al.	350	institucionální péče	49,5 %
2007	Feldblum, I. et al.	259	hospitalizace	18,5 % (riziko 81,5 %)
	Cuervo, M. et al.	22007	domácí prostředí	4,3 % (riziko 25,4 %)
2005	Suominen, M. et al.	2114	institucionální péče	29 % (riziko 60 %)
	Kagansky N. et al.	414	hospitalizace	49,4 % (riziko 33,2 %)
	Shum, N. et al.	120	hospitalizace	16,7 %
2003	Crogan, N.L. et al.	311	institucionální péče	38,6 %
	Margetts, B.M. et al.	1368	domácí prostředí, hospitalizace	3,4 % (riziko 14 %, riziko u hospitalizovaných 21 %)
2002	Guigoz, Y. et al.	10000	domácí prostředí	1 - 5 %
			hospitalizace	20 %
			institucionální péče	37 %
2000	Saletti, A. et al.	872	institucionální péče	36 % (riziko 48 %)

**Tab. 6. Výskyt obezity u seniorů v nalezených studiích**

Rok	Autor	Počet respondentů	Místo pobytu respondenta	Výskyt obezity
2010	Flegal K.M. et al.	1989	domácí prostředí	muži 37,1 % ženy 33,6 %
2006	Hajian-Tilaki, K.O.; Heidari, B.	314	domácí prostředí	9,7 % (nadváha 37,8 %)
2004	Groessl, E.J. et al.	1326	domácí prostředí	11,16 % (nadváha 37,02 %)
2003	Kaplan, M.S. et al.	12823	domácí prostředí	13 % (nadváha 39 %)
	Friedmann, J.M. et al.	7120	domácí prostředí	muži 7,1 % (nadváha 49,4 %) ženy 14,0 % (nadváha 36,3 %)

**Tab. 7. Výskyt dysfagie (porucha polykání) v nalezených studiích**

Rok	Autor	Počet respondentů	Místo pobytu respondenta	Výskyt dysfagie
2009	Cabre, M.	134	domácí prostředí	53 %
	Po-Hung Chen et al.	107	domácí prostředí	15,9 %
2007	Nelson, R. et al.	117	domácí prostředí	33 %
2004	Kawashima, K. et al.	1313	domácí prostředí	13,8 %

Analýzou nalezených štúdií bylo zjištěno, že mnohé symptomy (určující znaky) se shodují právě s určitými znaky v ošetrovateľských diagnózách dle NANDA International. Nejvíce jich bylo nalezeno u ošetrovateľské domény *Porucha polykání* (00103). Ve všech případech byly nalezeny ještě další symptomy (určující znaky), které se v nalezených štúdiích objevily. (tab. 8). V diagnóze *Nevyvážená výživa: méně, než je potřeba organismu* (00002) nejsou související faktory zcela specifikovány a mezi uvedené znaky by se daly zahrnout i námi nalezené související faktory. My jsme je v tomto případě konkretizovali. Mezi velmi časté příčiny diagnózy *Nevyvážená výživa: více, než je potřeba organismu* (00001) byly uváděny: nízké vzdělání a snížený funkční stav. Některé studie (např. Kaplan et al., 2003) k tomuto problému uvedly také mužské pohlaví, to ale bylo dalšími poznatkami vyloučeno, proto jsme to ani my nezařadili mezi další popsanou etiologii.

Tab. 8. Specifické znaky poruchy příjmu potravy v nalezených štúdiích

Diagnóza dle NANDA-I	Určující znaky dle NANDA-I	Další popsané symptomy (určující znaky) v nalezených štúdiích	Související faktory dle NANDA-I	Další popsaná etiologie (související faktory) v nalezených štúdiích
Nevyvážená výživa: méně, než je potřeba organismu (00002)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nedostatek informací</li> <li>• ochablost svalů potřebných pro polykání nebo žvýkání</li> <li>• uvedený příjem potravy je nižší než doporučená denní dávka</li> <li>• sdělování změny chuti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zvracení</li> <li>• zácpa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• biologické faktory</li> <li>• psychogenní faktory</li> <li>• neschopnost přijmout potravu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nízká úroveň vzdělání</li> <li>• užívání více léků</li> <li>• ženské pohlaví</li> <li>• demence/porucha kognitivních funkcí</li> <li>• institucionální péče</li> <li>• vyšší věk</li> <li>• imobilizace</li> <li>• kouření</li> </ul>
Nevyvážená výživa: více, než je potřeba organismu (00001)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dysfunkční vzorec příjmu potravy</li> <li>• tělesná hmotnost je v poměru k výšce a tělesné konstituci zvýšená o 20 % než je ideální stav</li> <li>• abnormalita v ústní fázi při polykání</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nedostatek pohybové aktivity</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nadměrný příjem živin vzhledem k metabolickým potřebám</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nízké vzdělání</li> <li>• snížený funkční stav</li> </ul>
Porucha polykání (00103)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• abnormalita faryngeální fáze při polykání</li> <li>• pozorované známky potíží při polykání</li> <li>• dušení</li> <li>• kašel</li> <li>• zpožděné polykání</li> <li>• pomalá konzumace • jídla</li> <li>• stížnost na uvíznutí sousta v jícnu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podvýživa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• poruchy dýchání</li> <li>• zhoršení neuro-muskulárních funkcí</li> <li>• gastroezofageální reflux</li> <li>• mechanická obstrukce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysoký věk</li> <li>• snížený funkční stav</li> <li>• dysfagie v anamnéze</li> <li>• chronická bolest</li> <li>• pneumonie</li> </ul>

Díky analýze nalezených výzkumů můžeme konstatovat, že malnutrice, obezita i dysfagie se u seniorů vyskytují ve velké míře. Konkrétně u malnutrice činily poměrně zásadní rozdíly výsledky u seniorů, kteří žili ve svém domácím prostředí, nebo byli hospitalizováni, či v jiné ústavní péči (senioři žijící v domácím prostředí trpěli spíše nadváhou, nebo byli ohroženi obezitou). Nemůžeme vše přičítat špatné ošetrovateľské péči; právě zhoršený zdravotní stav a s ním spojené problémy se stravováním, byly zřejmě příčinou ústavní péče či hospitalizace. Ve všech případech porušené nutrice dochází ke zhoršení zdravotního stavu a kvality života seniora. Jistě špatný výživový stav jedince představuje i vyšší ekonomickou zátěž pro zdravotnické i sociální instituce. Také proto by měla být volena taková diagnostika, na základě které by byla naplánována a realizována vhodná ošetrovateľská péče. Vhodnou intervencí dle autorů štúdií (např. Guigoz et al., 2002) je edukace u cílové skupiny seniorů a včasná detekce problémů. Jednou z podstatných podmínek je mít plně vyškolený ošetrovateľský personál o výživovém specifiku seniorů. Stejně tak by větší pozornost zasluhoval dietní systém specifikovaný pro seniorský věk a s tím spojená nutriční podpora.

Ošetrovateľská diagnóza *Nevyvážená výživa: méně, než je potřeba organismu* (00002) obsahuje 23 určujících znaků. V nalezených studiích byly identifikovány čtyři, a to: nedostatek informací, ochablost svalů potřebných pro polykání nebo žvýkání, uvedený příjem potravy je nižší než doporučená denní dávka, sdělování změny chuti. Byly nalezeny ještě další popsané symptomy (určující znaky), a to zvracení a zácpa. Z šesti souvisejících faktorů byly nalezeny tři, konkrétně se jednalo o biologické faktory, psychogenní faktory, neschopnost přijmout potravu. Tato formulace se nám zdá poněkud obecná, proto jsme uvedli konkrétně popsanou etiologii (související faktory) ve studiích. Jednalo se o: nízkou úroveň vzdělání, užívání více léků, ženské pohlaví, demence/porucha kognitivních funkcí, institucionální péče, vyšší věk, imobilizace, kouření. Pokud bychom stanovovali diagnózu dle diagnostického algoritmu NANDA, kde je nutné nalezení alespoň jednoho určujícího znaku a jednoho souvisejícího faktoru a potvrzení definice, mohla by tato diagnóza být stanovena.

Ošetrovateľská diagnóza *Nevyvážená výživa: více, než je potřeba organismu* (00001) má sedm určujících znaků. Na základě naší analýzy se s těmito určujícími znaky shodují dva: dysfunkční vzorec příjmu potravy, tělesná hmotnost je v poměru k výšce a tělesné konstituci zvýšená o 20 %, než je ideální stav. Symptom (určující znak): nedostatek pohybové aktivity byl nalezen navíc. U této diagnózy je stanoven pouze jeden související faktor, který byl námi také nalezen. Jedná se o nadměrný příjem živin vzhledem k metabolickým potřebám. Dále autoři studií popisují, že další z příčin obezity je nízké vzdělání a snížený funkční stav (např. Feldblum et al., 2007). Podle diagnostického algoritmu NANDA může být diagnóza *Nevyvážená výživa: více, než je potřeba organismu* (00001) stanovena.

*Porušené polykání* (00103) je ošetrovateľská diagnóza, která obsahuje nejvíce určujících znaků. Z 51 určujících znaků bylo nalezeno osm, a to abnormalita v ústní fázi při polykání, abnormalita faryngální fáze při polykání, pozorované známky potíží při polykání, dušení, kašel, zpožděné polykání, pomalá konzumace jídla, stížnost na uvíznutí sousta v jícnu. Dalším identifikovaným symptomem (určujícím znakem) byla podvýživa. Z 28 souvisejících faktorů byly nalezeny čtyři, a to poruchy dýchání, zhoršení neuromuskulárních funkcí, gastroezofagální reflex, mechanická obstrukce. Opět i zde byly specifikovány další příčiny (související faktory) dysfagie, a to vysoký věk, snížený funkční stav, dysfagie v anamnéze, chronická bolest, pneumonie. V tomto případě by diagnóza mohla být také stanovena.

Poznatky získané v nalezených studiích lze využít v diagnostice NANDA International.

## ZÁVĚR

Funkcí profesionální sestry je identifikovat, diagnostikovat ošetrovateľský problém a rozhodovat o způsobu ošetrovateľských intervencí, které vedou k jeho řešení. To je cílem profesionální, vysoce erudované ošetrovateľské péče. Jelikož v České republice není jednotný standardizovaný diagnostický systém, může nám být nápomocen mezinárodní klasifikační systém NANDA International. Tento systém se jeví vhodný při diagnostikování ošetrovateľských problémů u seniorů v oblastech, jako jsou: nevyvážená výživa: méně, než je potřeba organismu, nevyvážená výživa: více, než je potřeba organismu, nebo porucha polykání, což jsou problémy, které se vyskytují dle nalezených studií v seniorské populaci velice často.

## SEZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZŮ

- CABRE, M. et al. 2009. Prevalence and prognostic implications of dysphagia in elderly patients with pneumonia. In *Age and Aging* [online], 2009, no. 39, pp. 39-45. [cit. 2012-01-12]. Dostupné na internetu: <http://aging.oxfordjournals.org/content/39/1/39.full.pdf+html>.
- CROGAN, N.L. – PASVOGEL, A. 2009. The influence of protein-calorie malnutrition on quality of life in nursing homes. In *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* [online], 2003, vol. 58, no. 2, pp. 159-164. [cit. 2011-12-12]. Dostupné na internetu: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12586854?dopt=Abstract&holding=npng>.
- CUERVO, M. et al. 2007. Nutritional assessment interpretation on 22 007 Spanish community-dwelling elders through the Mini Nutritional Assessment test. In *Public Health Nutrition* [online], 2007, vol. 12, no. 1, pp. 82-90. [cit. 2012-01-12]. Dostupné na internetu: <http://search.proquest.com/docview/223085846/fulltextPDF/1337D5F22A73029C770/1?accountid=16718>.
- FELDBLUM, I. et al. 2007. Characteristics of undernourished older medical patients and the identification of predictors for undernutrition status. In *Nutr J* [online], 2007, vol. 37, no. 6. [cit. 2012-01-03]. Dostupný na internetu: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2204029/?tool=pubmed>.
- FLEGAL K.M. et al. 2010. Prevalence and Trends in Obesity Among US Adults, 1999-2008. In *Jama* [online], 2010, vol. 303, no. 3, pp. 235-241. [cit. 2011-12-20]. Dostupný na internetu: <http://jama.ama-assn.org/content/303/3/235.long>.

- FRIEDMANN, J.M. et al. 2008. The Relationship Between Body Mass Index and Self-Reported Functional Limitation Among Older Adults: A Gender Difference. In *Journal of the American Geriatrics Society* [online], 2008, vol. 49, no. 4, pp. 398-403. [cit. 2011-12-20]. Dostupný na internetu: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1532-5415.2001.49082.x/full>.
- GASKILL, D. et al. 2008. Malnutrition prevalence and nutrition issues in residential aged care facilities. In *Australian Journal on Ageing* [online], 2008, vol. 27, no. 4, pp. 189-194. [cit. 2011-12-19]. Dostupný na internetu: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.17416612.2008.00324.x/abstract;jsessionid=5AD8545F13C483EA8FA4E92C45F5BC8B.d01t02>.
- GROESSL, E.J. et al. 2004. Body mass index and quality of well-being in a community of older adults. In *American Journal of Preventive Medicine* [online] 2004, vol. 26, no. 2, pp. 126-129. [cit. 2011-12-10]. Dostupný na internetu: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0749379703003179>.
- GUIGOZ, Y. – LAUQUE, S. – VELLAS, B. J. 2002. Identifying the elderly at risk for malnutrition. The Mini Nutritional Assessment. In *Clin Geriatr Med* [online], 2002, vol. 18, no. 4, pp. 737-757. [cit. 2011-12-12]. Dostupný na internetu: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12608501?dopt=Abstract&holding=npg>.
- HAJIAN-TILAKI, K.O. – HEIDARI, B. 2006. Prevalence of obesity, central obesity and the associated factors in urban population aged 20–70 years, in the north of Iran: a population-based study and regression approach. In *Obesity Reviews* [online], 2006, vol. 8, no. 1, pp. 3-10 [cit. 2011-12-12]. Dostupný na internetu: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-789X.2006.00235.x/full>.
- HERDMAN, T.H. 2010. *Ošetrovateľské diagnózy: definície & klasifikácie 2009-2011*. Praha : Grada Publishing, 2010. 245 s.
- HLÚBIK, P. 2007. Obezita ve stáří. In *Zdravotnické noviny* [online], 2007, roč. 56, č. 13, s. 8-9. [cit. 2011-12-03]. Dostupný na internetu: <http://www.zdn.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/obezita-ve-stari-311977>.
- JURÁŠKOVÁ, B. et al. 2007. Poruchy výživy ve stáří. In *Med. praxi* [online], 2007, roč. 4, č. 11, s. 443-446. [cit. 2011-12-12]. Dostupný na internetu: <http://www.solen.cz/pdfs/med/2007/11/02.pdf>.
- KAGANSKY, N. et al. 2005. Poor nutritional habits are predictors of poor outcome in very old hospitalized patients. In *American Society for Clinical Nutrition* [online], 2005, vol. 82, no. 4, pp. 784-791. [cit. 2012-01-02]. Dostupný na internetu: <http://www.ajcn.org/content/82/4/784.long>.
- KALVACH, Z. et al. 2008. *Geriatrické syndromy a geriatrický pacient*, Praha : Grada Publishing, 2008. 336 s.
- KAPLAN, M.S. et al. 2003. Prevalence and correlates of overweight and obesity among older adults: findings from the Canadian National Population Health Survey. In *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* [online], 2003, vol. 58, no. 11, pp. 1018-1030. [cit. 2011-12-12]. Dostupný na internetu: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Prevalence%20and%20Correlates%20of%20Overweight%20and%20Obesity%20Among%20Older%20Adults%3A%20Findings%20From%20the%20Canadian%20National%20Population%20Health%20Survey%20>.
- KAWASHIMA, K. et al. 2004. Prevalence of Dysphagia Among Community-Dwelling Elderly Individuals as Estimated Using a Questionnaire for Dysphagia Screening. In *Dysphagia* [online], 2004, vol. 19, no. 4, pp. 266-271. [cit. 2012-01-10]. Dostupný na internetu: <http://search.proquest.com/docview/214004830/fulltextPDF/1339735F1F555137226/1?accountid=16718>.
- KOHOUT, P. et al. 2010. *Vybrané kapitoly z klinické výživy I*. Svazek II. Praha : Forsapi, 2010. 184 s.
- KUBEŠOVÁ, H. et al. 2006. Výživa ve stáří. In *Med. pro praxi* [online], 2006, č. 3, s. 118-123. [cit. 2011-11-30]. Dostupný na internetu: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2006/03/04.pdf>.
- MAREČKOVÁ, J. 2006. *Ošetrovateľské diagnózy v NANDA doménách*. Praha : Grada, 2006. 246 s.
- MAREČKOVÁ, J. – TOMÁNKOVÁ, I. 2007. *Diagnostické prvky NANDA – International u bezvědomých pacientů*. In BUŽGOVÁ, R. – Jarošová, D. *Ošetrovateľská diagnostika a praxe založená na důkazech*. Ostrava : Ostravská univerzita [online], 2007, s. 58-64 [cit. 2011-12-12]. Dostupný na internetu: <http://fzs.osu.cz/uom/dokumenty/uom-publikace/ebn-2007.pdf>.
- MARGETTS, B.M. et al. 2003. Prevalence of risk of undernutrition is associated with poor health status in older people in the UK. In *EJCN* [online], 2003, vol. 57, no. 1, pp. 69-74. [cit. 2011-12-12]. Dostupný na internetu: <http://www.nature.com/ejcn/journal/v57/n1/full/1601499a.html>.
- NELSON, R. et al. 2007. Dysphagia in the Elderly: Preliminary Evidence of Prevalence, Risk Factors, and Socioemotional Effects. In *Ann Otol Rhinol Laryngol* [online], 2007, vol. 116, no. 11, pp. 858-856. [cit. 2011-12-12]. Dostupný na internetu: <http://search.proquest.com/docview/217908106/1334EC7E156231939E0/7?accountid=1671>.
- PO-HUNG CHEN et al. 2009. Prevalence of Perceived Dysphagia and Quality-of-Life Impairment in a Geriatric Population. In *Dysphagia* [online], 2009 vol. 24, no. 1, pp. 1-6 [cit. 2011-12-12]. Dostupný na internetu: <http://search.proquest.com/docview/213981763/fulltextPDF/1337D2480409CD57AE/1?accountid=16718>.

- SAEIDLOU, S.N. et al. 2011. Assessment of the nutritional status and affecting factors of elderly people living at six nursing home in Urmia, Iran. In *International Journal of Academic Research* [online], 2011, vol. 3, no. 1. [cit. 2011-12-12]. Dostupný na internetu: <http://www.ijar.lit.az/pdf/9/2011%281-28%29.pdf>.
- SALETTI, A. et al. 2000. Nutritional status according to mini nutritional assessment in an institutionalized elderly population in Sweden. In *Gerontology* [online], 2000, vol. 46, no. 3, pp. 139-145. [cit. 2011-12-12]. Dostupný na internetu: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10754371?dopt=Abstract&holding=npg>.
- SHUM, N.C. et al. 2005. Prevalence of malnutrition and risk factors in geriatric patients of a convalescent and rehabilitation hospital. In *Hong Kong Med J* [online], 2005, vol. 11, no. 4, pp. 134-142. [cit. 2011-12-12]. Dostupný na internetu: [http://www.hkmj.org/article\\_pdfs/hkm0508p234.pdf](http://www.hkmj.org/article_pdfs/hkm0508p234.pdf).
- SUOMINEM, M. et al. 2005. Malnutrition and associated factors among aged residents in all nursing homes in Helsinki. In *EJCN* [online], 2005, vol. 59, pp. 578-583. [cit. 2011-12-12]. Dostupný na internetu: <http://www.nature.com/ejcn/journal/v59/n4/full/1602111a.html>.
- SUOMINEM, M. et al. 2009. How well do nurses recognize malnutrition in elderly patients?. In *EJCN* [online], 2009, vol. 63, pp. 292-296. [cit. 2011-12-12]. Dostupný na internetu: <http://web.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=1ced1ad0-fbc3-4cbd-8098-214067c6fa5e%40sessionmgr11&vid=2&hid=10>.
- TEDLA, M. et al. 2009. *Poruchy polykání*. Havlíčkův Brod : Tobiáš, 2009. 298 s.
- TOPINKOVÁ, E. 2005. *Geriatric pro praxi*. Praha : Galen, 2005. 270 s.
- TOPINKOVÁ, E. 2003. Využití standardizovaných škál pro hodnocení stavu výživy u starších nemocných. In *Česká geriatrická revue* [online], 2003, č. 1, s. 6-11 [cit. 2011-12-03]. Dostupný na internetu: [http://www.geriatricarevue.cz/pdf/gr\\_03\\_01\\_01.pdf](http://www.geriatricarevue.cz/pdf/gr_03_01_01.pdf).
- VÁGNEROVÁ, M. 2000. *Vývojová psychologie: dětství, dospělost, stáří*. Praha : Portál, s. r. o., 2000. s. 443-508.
- ZLOCH, Z. 2008. Některé specifické požadavky na výživu ve vyšším věku. In *Interní medicína pro praxi*. [online], 2008, roč. 11, č. 3, s. 134-137. [cit. 2011-12-03]. Dostupný na internetu: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2009/03/09.pdf>.

## Kontakt

### Mgr. Hana Lukšová

Ústav ošetrovateľství a porodní asistence, LF OU  
Syllabova 19  
703 00 Ostrava-Zábřeh  
Česká republika  
e-mail: [hankaluksova@seznam.cz](mailto:hankaluksova@seznam.cz)

**Prijaté:** 5. 3. 2012

**Akceptované:** 13. 4. 2012