*GRANT journal*
ISSN 1805-062X, 1805-0638 (online), ETTN 072-11-00002-09-4

EUROPEAN GRANT PROJECTS | RESULTS | RESEARCH & DEVELOPMENT | SCIENCE

# Integrace simulačních technologií do výuky výstupních kompetencí z profesních studijních programů

**Alexandra Archalousová**[1]

[1] Slezská univerzita v Opavě, Fakulta veřejných politik v Opavě, Ústav ošetřovatelství; Hauerova 4, 746 01 0pava, alexandra.archalousova@fvp.slu.cz

Grant: FRVŠ 561/2010/A/a
Název grantu: Rozvoj laboratoře pro nácvik praktických dovedností u studentů ošetřovatelství
Oborové zaměření: AM - Pedagogika a školství

© GRANT Journal, MAGNANIMITAS Assn.

**Abstrakt** Příspěvek se zaměřuje na možnosti efektivního způsobu výuky odborných dovedností u studentů vysokoškolských zdravotnických oborů. Rostoucí důraz na bezpečný a etický přístup ke klientům/pacientům vede k postupnému přehodnocování metod výuky u studentů profesních studijních programů ošetřovatelství a porodní asistence. Vymezeny jsou klíčové pojmy, zdůrazněna užitečnost a účinnost didaktické metody s využitím nejmodernějších simulátorů vedoucí k získání kompetencí. Příspěvek vznikl v rámci projektu s názvem „Rozvoj laboratoře pro nácvik praktických dovedností u studentů ošetřovatelství“, který měl za cíl zavést do výuky metodu simulace pomocí speciálních simulačních modelů. Simulační modely měly umožnit programování rizikových stavů, u studentů rozvíjet kritické myšlení a nácvik schopnosti rozhodnout se v náročných krizových situacích. Dále použitím sestavy modelů a projekční techniky zajistit operativní rozložení tematických celků výuky v pracovní skupině studentů a tím zefektivnit proces výuky při získávání kompetencí.

**Klíčová slova** Simulační centrum, profese, výuka, kompetence, studijní program, dovednosti, praktický nácvik, simulační technologie, ošetřovatelství.

## 1. ÚVOD

Kvalitní zvládnutí profesních dovedností v průběhu studia je v centru pozornosti vzdělavatelů i vzdělávaných v profesních studijních programech. Vzdělávání sester a porodních asistentek je zaměřeno na získání odborných dovedností k výkonu dané profese – sestry ve studijním programu ošetřovatelství a porodní asistentky ve studijním programu porodní asistence. Protože se jedná o regulované profese EU s harmonizovaným obsahem vzdělávání v souladu se směrnicemi, výstupní kompetence z pregraduálních programů umožňují absolventům odbornou způsobilost v celoevropském prostoru. Důkladné osvojení dovedností je hlavním pilířem studijních programů (Hinchliff, 2005). K jejich dosažení je využíváno prostředí laboratorní, většinou tvořené odbornými učebnami, či přímo simulačním centrem s moderními simulátory a prostředí přirozené, tvořené klinickými a komunitními pracovišti. V popředí zájmu řešitelského týmu se stalo využití simulátorů jako efektivního didaktického prostředku a s nimi spojených didaktických metod. Metoda simulace s reálními simulátory umožňujícími komunikaci se studentem a naprogramování patologických stavů podle zadaného scénáře jsou v naší pedagogické praxi poměrně novým jevem, který nabízí široké možnosti využití. V současné době se objevují aspekty, které hovoří pro realizaci simulačních center k nácviku profesních dovedností na reálných simulátorech. Jedním z aspektů je fakt, že pedagogové a studenti musí ve vyšší míře akceptovat přání klienta/pacienta, který odmítne účast studenta na svém ošetření, tudíž procento možného nácviku odborné dovednosti se snižuje a v řadě případu je neetické provádět výkon za přítomnosti studenta. Dalším aspektem je rostoucí vliv didaktické techniky a moderních technologií. Studenti očekávají, že do výuky budou zařazeny nejnovější výsledky techniky, jak dokládají četné studie (Bassendowski, 2007) a to se odráží i v ošetřovatelském vzdělávání (Mesárošová, 2007). Velmi zásadní změna, která proběhla v ošetřovatelském vzdělávání, je přesun z pedagogiky na andragogiku vědu a umění o vzdělávání dospělých, který vyžaduje nové přístupy (WHO, 2002). Mění se role studenta i učitele. Důraz je kladen na autoregulaci učebního procesu. První výsledky ukazují, že přesun iniciativy na studenta a zdůraznění sebevzdělávací složky studia významně přispějí k rozvoji odborných profesních dovedností (Gray, 2007; Leifer, 2011; Gibbs, 2012).

## 2. VYMEZENÍ TERMINOLOGICKÝCH POJMU

Z didaktického hlediska je vhodné uvést odbornou terminologii k vymezení pojmů kompetence, učební výstupy, profil studijního programu, hodnocení, simulace, technologie. *Kompetence* představují dynamickou kombinaci kognitivních a metakognitivních dovedností, znalostí, porozumění, interpersonálních intelektuálních /praktických dovedností a etických hodnot. Sestavit jednotnou definici tohoto termínu, která by vyjádřila různé pohledy a použití není jednoduché. Cílem všech vzdělávacích programů by mělo být podporovat rozvoj kompetencí, a to v rámci všech studijních jednotek. Úroveň dosažených kompetencí je hodnocena v různých fázích studijního programu. Některé kompetence jsou specifické pro daný obor, předmět či téma, jiné jsou generické (obecné, společné pro všechny obory). Rozvoj kompetencí zpravidla probíhá jako integrovaný a cyklický proces po celou dobu studijního programu (Kaaijk, 2009). V našem případě jde o získání specifických kompetencí jako výstupních dovedností z programu. ECTS Evropský kreditní systém uvádí, že kompetence je schopnost přenášet poznatky do praxe (ECTS, 2009). Evropský rámec kvalifikací popisuje kompetence jako prokazatelnou schopnost používat znalosti, dovednosti a osobní, sociální nebo metodické schopnosti při práci a studiu, v profesním nebo osobním rozvoji (Nantl, 2010). V ošetřovatelství lze využít popis Millera a kol. dvou typů kompetencí: kompetence v užším smyslu – konkrétní

ošetřovatelský výkon a kompetence v širším smyslu – schopnost sestry propojit kognitivní, afektivní a psychomotorické dovednosti při poskytování ošetřovatelské péče.

V procesu výuky je třeba uvést i důležité kompetence pedagogů, kteří vyučují v profesním studijním programu. Mastiliaková ve své práci popisuje potřebu pedagogů s těmito kompetencemi: kompetence pedagoga spojené s procesem výuky a kompetence pedagoga spojené s profesní praxí (Mastiliaková, 2010). Při metodě simulace na humánních simulátorech musí pedagog disponovat těmito kompetencemi, což v praxi znamená udržovat si odbornou popř. specializovanou způsobilost pro výkon profese a to společně s akademickou způsobilostí. Měnící se perspektivy metod výuky spolu s technologickým pokrokem, k nimž řadíme i moderní simulátory, ovšem nabízejí i pedagogům prostor pro nové přístupy, kreativitu, vynalézavost.

*Plánované učební výstupy* jsou formulované výstupy či cíle studia týkající se toho, co by student měl znát, chápat a být schopen předvést po ukončení daného učebního celku. Učební výstupy formulují pedagogičtí pracovníci (Leifer, 2011). Na učební výstupy navazují kompetence v ošetřovatelské praxi, do nichž lze zahrnout všechny dílčí dovednosti. Učební výstupy musí být měřitelné, doprovázeny příslušnými kritérii hodnocení, díky kterým lze posoudit, zda daného cíle bylo dosaženo. Podle ECTS učební výstupy spolu s hodnoticími kritérii stanovují minimální požadavky na udělení kreditů. Jasně definované výstupy učení specifikují, za co byly kredity uděleny, a usnadňují tak převoditelnost kreditů mezi institucemi nebo jejich součástmi (ECTS, 2009).

Podle doporučení WHO *profil studijního programu* je popis či charakteristika studijního programu nebo kvalifikace (WHO, 2002). Vymezuje hlavní rysy programu, které se odvíjejí od jeho cílů, místo programu v systému akademických disciplín, a jeho vztah k profesní realitě (profesnímu světu). Reformulace profilu studia by měla vycházet z analýzy potřeb společnosti a potřeb daného oboru, a zároveň zohledňovat finanční a personální zdroje, které budou k uskutečnění studijního programu dostupné (Gibbs a kol., 2012).

*Hodnocení výkonu* zahrnuje škálu metod používaných k posouzení výkonu studentů v rámci studijní jednotky nebo modulu. Typicky k těmto metodám patří i měřené výkony, demonstrace, případové studie. Posouzení studijních výstupů pomáhá studentům zhodnotit vlastní pokrok a zlepšovat předchozí výkony. Z pohledu vzdělávací instituce je prováděno k posouzení míry naplnění vzdělávacích cílů a učebních výstupů v rámci studijní jednotky nebo modulu (Gray, 2007). Simulátory nabízejí podrobnou a objektivní zpětnou vazbu k hodnocení výkonu.

Pojem *simulace* je ve vědě a technice chápán většinou jako napodobování určitých podmínek, určitých dějů (simulace vývoje zdravotního stavu) nebo napodobování chování. Obecně platí, že modelování neboli simulace je často používanou metodou v odborné a vědecké praxi v mnoha oborech lidské činnosti. Simulátory či trenažéry slouží především pro výcvik a zvládnutí reakcí člověka, částečně umožnují procvičení týmové spolupráce a kritického myšlení. Model je vždy pouze přiblížením skutečnosti. Simulování nemůže obsáhnout samotnou realitu. Pro úspěšné využití modelu je třeba pochopit problém, který chceme zachytit, mít předem stanovený učební výstup/ cíl a zároveň použít kvalitní data. Pomocí některých simulačních programů lze tyto reality částečně popsat a přiblížit je tak studentům (Jeffries, 2007). Odborníci v oblasti ošetřovatelství vnímají simulaci jako cenný nástroj k rozvoji znalostí a dovedností (Cant, 2010; Jeffries, 2007). Přínos simulace je zdokumentován Národní ligou pro ošetřovatelství. Tradiční vzdělávací programy jsou založeny zejména na analytickém přístupu. Naproti tomu simulace nabízí jak možnosti analytického poznání, tak trénink rozhodovacích procesů.

Kilbride uvádí, že snahou všech odvětví je používat komunikační technologie ve vzdělávací reformě podobně, jako se používají při změně celé společnosti. Vzdělávací systém je mechanizmem k předávání. Předává informace, pokyny, učební látku. V rámci tradičního paradigmatu ovládáme technologie, které předávají více, rychleji a efektivněji než tradiční metody. Nicméně v roli předavatele poznatků a v roli učitele nemůže být technologie evidentně jedinou a dostačující (Kilbride, 2008). K čemu tedy technologie vlastně je? Simulátory řízené počítačem, další technologie jsou skvělé analytické nástroje. Velké segmenty naší společnosti je používají ke sběru, tvorbě, analýze, syntéze, přeměně a předávání informací v mnoha různých podobách a souvislostech. A s nástupem technologií do akademické obce k tomu navíc přistupuje schopnost spolupracovat, komunikovat, sdílet a vyměňovat si poznatky a to způsobem, který mění naši ekonomiku a rostoucí měrou i kulturu.

## 3. ROLE SIMULAČNÍ TECHNOLOGIE V PROCESU ZÍSKÁVÁNÍ PROFESNÍCH DOVEDNOSTÍ

Tento model vzdělávání, který je založen na samostatnosti, pružnosti a individuálním přístupu, může být plně implementován do praxe jen tehdy, pokud do učebního procesu zařadíme informatiku, počítačové a komunikační technologie (Kilbride, 2008).

Simulační technologie prostřednictvím humánních simulátorů k nácviku profesních dovedností přinášejí nový model ve vzdělávání. Význačným rysem nového typu vzdělávání je, že se neomezuje na „tradiční“ student s klientem/pacientem v určitý čas na určitém pevně daném místě, či pokud je situace příznivá pro obě strany. Simulační technologie umožňují studentům, aby se rozhodli, kdy a kde se chtějí učit a fixovat ošetřovatelský výkon i mimo kontaktní hodiny výuky (Archalousová, 2013). Na základě vlastního studijního plánu zhodnotit, kolikrát si potřebují daný postup procvičit. Tak pedagogové a studenti mohou organizovat zcela nový typ kontaktu i komunikace, nehledě na množství času a prostoru. V ošetřovatelské praxi nastupuje populace klientů/pacientů a jejich rodinných příslušníků, která je stále rozmanitější, informovanější a bude vyžadovat vyšší kvalitu, respektování etických principů a soukromí i péči přesně na míru. Vznikne požadavek, aby ke klientovi/pacientovi přistupoval student již s důkladně zvládnutým ošetřovatelským postupem (kompetence v užším smyslu) a byl schopen komplexního zhodnocení stavu klienta//pacienta v kritické situaci (kompetence v širším smyslu).

Simulační modely představují nejnovější technický pokrok v metodice výuky odborných dovedností (Cant, Cooper, 2010). Simulátory mají podobu počítačem řízené figuríny, která realisticky ztvárňuje interakci se studentem v řízeném simulovaném klinickém prostředí. Interaktivní figuríny se využívají v ošetřovatelském vzdělávání přibližně deset let, především v americkém a kanadském vzdělávacím systému (Leifer, 2011). Jsou využitelné prakticky ve všech odvětvích klinického ošetřovatelství – interním, chirurgickém, pediatrickém, porodnickém, akutní, anesteziologicko-resuscitačním a dalších úzce specializovaných. Nejenom, že umožňují nácvik základních, speciálních i vysoce specializovaných ošetřovatelských výkonů, ale i komplexní zhodnocení stavu individuálně i v týmové spolupráci. V rámci projektu, prostřednictvím, kterého došlo k rozšíření simulačního centra o špičkové multifunkční simulátory, uvádíme příklady humánních simulátorů ke zhodnocení stavu klienta/pacienta od novorozence, přes kojence, batole, větší dítě po dospělé figuríny řízené počítačem. Umožňují ošetřit klienta/pacienta, který vyžaduje intenzivní péči, provést porod

hlavičkou nebo koncem pánevním, asistovat u císařského řezu, provést suturu a řadu další výkonů. V různých fázích děj zastavit, zopakovat a naprogramovat patologii podle učebního cíle. Aplikovat farmaka a prostřednictvím monitoru sledovat reakce organismu. Většina simulátorů je bezdrátová. Student může pečovat o simulátor (novorozence, kojence) ve svém domácím prostředí podle scénáře řízeného počítačem z univerzity. Na programování se podílí studenti společně s pedagogem.

Podrobněji představujeme pro ilustraci jeden z humánních simulátorů - resuscitační trenažer. Jde o nejmodernější interaktivní vzdělávací systém, který byl vytvořen jako didaktická pomůcka k získání a procvičení odborných dovedností. Humánní simulátor je kompletně vybavený bezdrátový model, na kterém lze provádět nácvik jednotlivých standardních postupů. Simulátory jsou schopny věrohodných reakcí v oblasti dýchání, krevního oběhu, srdeční aktivity, očních, renálních funkcí apod. Monitor připojený k figuríně simuluje monitoring vitálních známek, které jsou synchronizované přes drátový systém a počítačem řízený monitor. Učitel i student si může přizpůsobit nezávisle vlnovou délku, výstražné signály, časomíru, hranice i varianty souřadnic. V manuálním režimu lze využít deset přednastavených scénářů (lineárních a rozvětvených) a podle potřeby pedagog vytváří společně se studentem vlastní scénáře patologických stavů. Simulátor má více než 80 nahraných zvuků, které lze spustit naprogramování k simulovanému stavu. Soubor mluvených nahrávek a zvuků byl vybrán tak, aby pokryl široký okruh zranění, onemocnění a náhlých stavů.

Studie, která proběhla na Napier University ve Skotsku prezentuje učení založené na třech hlavních principech: rozvoj, rozšíření, redistribuce odpovědnosti. 1. Rozvoj: Jednoduché a často drobné změny ve výuce, včetně přímočarého a efektivního využití moderních technologií a strukturované výuky studenta studentem, mohou vést k lepší a aktivní zkušenosti na straně studentů. 2. Rozšíření: Rozšířením smíšeného přístupu k výuce, včetně využití internetových nástrojů a zdrojů při týmových i individuálních úkolech s posílením vůdčí role studenta, lze dosáhnout širší nabídky příležitostí k učení nebo obohacení školních aktivit tak, aby student měl větší možnost volby a sám si plánoval, co, kdy a jak se naučí. 3. Redistribuce odpovědnosti: Didaktický přístup je možné přetvořit tak, aby již od počátku v rámci možností měl student možnost řídit své vzdělávání podle vlastních potřeb a zájmů. K tomu je studujícím poskytnut podpůrný rámec v režii osobního školitele, který sehrává roli průvodce. Nezávislost a autonomii učení studentů posiluje významně právě aplikace moderních technologií. Všechny tyto tři principy posilují pravomoc studenta v řízení jeho vlastního vzdělávacího procesu. Podle Kilbride představuje fáze redistribuce odpovědnosti na studujícího cílový ideál (Kilbride, 2007).

V rámci řešení projektu Rozvoj laboratoře pro nácvik praktických dovedností u studentů ošetřovatelství se ukázalo, že simulační výuka probíhá v řízeném simulovaném klinickém prostředí bez závažných rizik pro klienty/pacienty a další osoby. Současně dovoluje zaměřit nácvik ošetřovatelských dovedností na potřeby studenta, nikoliv jen na klienta/pacienta tím, že nabízí možnost opakovaných pokusů k dosažení dané profesní kompetence. Studenti mají možnost chybovat a učit se ze svých chyb, což by v klinické praxi bylo nežádoucí. Ke stejným závěrům dospěli i další pedagogové (Karnjuš,, 2010, Leifer, 2011, Gibbs, 2012). V průběhu projektu byly hodnoceny názory studentů ošetřovatelství. První výsledky hodnocení výukové metody simulace k získávání profesní kompetence na humánních simulátorech prostřednictvím evalvačních dotazníků studenty ukázaly pozitivní výsledek. Studenti hodnotí simulaci jako konstruktivní a efektivní metodu. Dotazníkové šetření proběhlo u studentů prezenční a kombinované formy studia bakalářského studijního programu ošetřovatelství na vybraném humánním simulátoru. Pomocí Likertovy škály vyjádřili respondenti své názory k didaktické metodě.

Při hodnocení metody simulace s trenažerem volili respondenti odpovědi s vysokým bodovým ohodnocením. Hodnoty převyšovaly 4,7 (viz tab). Na prvním místě studenti uváděli, že metoda zlepšuje důvěru ve vlastní schopnosti, na druhém je účinnou metodou k fixování dovedností. Jako třetí hodnotili, že je účinnou metodou při získání kompetencí v užším slova smyslu. Na posledním místě, že zvyšuje motivaci.

Tab. Hodnocení získávání profesních kompetenci metodou simulace

| Simulace pomocí humánního simulátoru | Průměr | Rozsah hodnot |
|---|---|---|
| je účinnou metodou k získání kompetencí (v užším smyslu) | 4,81 | (3-5) |
| je účinnou metodou k fixování dovedností | 4,84 | (3-5) |
| zvyšuje motivaci studentů | 4,74 | (3-5) |
| zlepšuje důvěru ve vlastní schopnosti | 4,86 | (3-5) |

Škála 1-5, 1 jednoznačně nesouhlasím, 5 jednoznačně souhlasím

Ke stejným závěrům dospěla obdobně realizovaná studie, která mapovala názory studentů na pregraduální úrovni v oblasti urgentní ošetřovatelské péče (Karnjuš, 2010). Karnjuš uvádí, že většina studentů byla přesvědčena o pozitivním vlivu nácviku se simulátorem na kvalitu péče o jejich budoucí pacienty. Studenti doporučovali, aby simulačních techniky byly začleněny do všech oblastí ošetřovatelského vzdělávání, zvláště v technicky náročných oborech, jako je chirurgické, pediatrické a interní ošetřovatelství, stejně jako intenzivní péče. Co se týče kladů metody, studenti vyzdvihovali zejména osvojení teoretických znalostí v reálné situaci, jaká se může vyskytnout i v klinické praxi (Archalousová, 2010; Karnjuš, 2010). Vyjadřovali se v tom smyslu, že práce s figurínou byla pro ně příležitostí ke snazšímu nabytí požadovaných poznatků. Během diskuze mohli studenti hovořit o problémech a pochybnostech spojených se simulačním procesem a na místě je objasnit nebo vyřešit. Někteří účastníci simulace předpokládali, že taková metoda výuky může zmírnit jejich obavy při konfrontaci se skutečnou životní situací, což dle jejich slov vedlo k posílení důvěry ve vlastní schopnosti (Karnjuš, 2010).

Pozitivně studenti hodnotili smíšenou výuku, především nutnost přípravy před nácvikem na simulátoru pomocí vhodných on-line materiálů (studijních elektronických opor). Existuje řada článků, které vysvětlují, proč je kombinované učení (smíšená výuka se samostudiem) pro studenty nejefektivnější. Tato tvrzení staví na prověřených pedagogických principech, dostupnosti, flexibilitě a efektivním využití nákladů (Gibbs, 2012). Aplikace kombinovaného učení umožňuje spojit řadu didaktických přístupů v rámci jednoho modulu. Navíc zapojuje studenty do vzájemné spolupráce a stupňované vzdělávací zkušenosti.

Učení formou diskuzí a moderovaných virtuálních studijních skupin aktivně zapojuje studenty do procesu učení a formativního hodnocení v trvalé spolupráci se spolužáky. Řada studentů bakalářských oborů vyžaduje formu studia s omezeným počtem kontaktních hodin. Smíšené učení jim pomáhá účinně skloubit studium s prací a určovat si časový plán studia i místo jeho realizace podle vlastních potřeb. Argument, že kombinované učení šetří náklady, je možné napadnout tvrzením, že příprava a aktualizace online materiálů je náročná finančně i personálně. Když však vezmeme v úvahu snadné rozšíření materiálů na celonárodní i mezinárodní úrovni, dosahujeme vyšší dostupnosti s nižšími náklady pro studenta (Kilbride, 2008; Gibbs, 2012).

## 4. ZÁVĚR

V průběhu studia budou studenti muset pracovat v různých profesních prostředích tak, jak bude postupovat jejich autentický učební proces. Simulační technologie umožní lépe propojit výuku probíhající v našem laboratorním prostředí (Simulační centrum) se zkušenostmi z praxe. Vzdělávací instituce využije moderní simulační technologie k překonávání bariér, k pedagogickým a výzkumným aktivitám, ale i k rozšíření svých služeb na regionální, národní i mezinárodní úrovni. K tomu bude patřit kompletizace výstupů z výzkumné, pedagogické činnosti, příprava učebních materiálů, učitelská praxe, soubor dostupných zdrojů a metod spolu s konečnými produkty, které lze nabídnou v elektronické podobě. Dále bude podpora směřována na společnou diskuzi a výměnu zkušeností mezi jednotlivými vysokoškolskými pracovišti.
Pedagogické zásady, které stojí v pozadí projektu, se snaží proces učení zaměřit plně na studenta, jsou: zajistit, aby každý student byl v maximální možné míře aktivní, zařadit do studia časté formativní hodnocení, klást důraz na kooperační učení v týmu, uvažovat o tom, jak je možné úkoly ve výuce individualizovat, dostatečně využívat simulační technologie.

Domníváme se, že zajistíme-li uplatnění výše uvedených zásad v procesu výuky výstupních kompetencí, dosáhneme stavu, kdy současné programy budou vhodné jak pro národní, tak pro mezinárodní trh práce a služeb.

### Zdroje

1. ARCHALOUSOVÁ, A., MASTILIAKOVÁ, D., HOSÁKOVÁ, J. (2009). Simulační centrum pro nácvik praktických ošetřovatelských dovedností. In *Cesta k profesionálnímu ošetřovatelství IV.* Opava: Slezská univerzita v Opavě, 2009. ISBN 978-80-7248-521-5.
2. ARCHALOUSOVÁ, A. (2013). *Závěrečná zpráva z projektu Mentor/školitel klinické praxe ošetřovatelství a porodní asistence.* Praha: IDVZP, 2013 www.idvz.cz
3. CANT, R.P., COOPER, S.J. (2010). Simulation-based learning in nurse education: systematic review. In *Journal of Advanced Nursing* 2010; 66(1): 3–15.
4. ECTS (Evropský kreditní systém) Users´Guide (2009). http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning
5. Evropská komise (1989). *Směrnice 77/452/EEC, 89/595/EEC, 77/453/EEC.* Official Journal of the European Communities. L341 0030-0032.
6. GIBBS, A., KENEDY, D., VICKERS, A . (2012). *Learning Outcomes, Degree Profiles, Tuning Project and Competences* .Journal of the European Higher Education Area, 2012, No.1 www.ehea-journal.eu
7. GIBBS, A. (2012). *Higher Education Reforms Key Features and Metodology 2012* [on –line] http://www.slu.cz/fvp/cz/uo/projekty/inovace/materialy
8. GRAY, A. M. (2007). Making the right education choices for career progression. In *Cesta k profesionálnímu ošetřovatelství II.* Opava: Slezská univerzita v Opavě, 2007. ISBN 978-80-7248-413-3
9. HINCHLIFF, S. (2005). *The practitioner as teacher.* 3rd ed. Edinburgh: Elsevier, 2005. 172 s. ISBN 0-442-07286-8
10. JEFFRIES, P. (2007). Designing and implementing models for the innovative use of simulation to teach nursing care of ill adults and children: A national, multi-site, multi-method study. In *Simulation in nursing education* (pp. 145-159). New York: National League for Nurses, 2007.
11. KAAIJK, M. M. (2009). Tuning educational structure in Europe. Report of the results of the Subject Area Group Nursing. In *Cesta k profesionálnímu ošetřovatelství IV.* Opava: Slezská univerzita v Opavě, 2009. ISBN 978-80-7248-521-5.
12. KARNJUŠ, I. (2010). Didaktické využití simulačních modelů z pohledu studenta oboru ošetřovatelství. In *Cesta k profesionálnímu ošetřovatelství V.* Opava: Slezská univerzita v Opavě, 2010. ISBN 978-80-7248-607-6
13. KILBRIDE, L. (2007). *TESEP Programme Team in Practice. The Three E Approach*, Napier University, Edinburgh dostupné na www.extranet.lauder.ac.uk/tesep
14. KILBRIDE, L. (2008). Using innovative teaching strategies to enhance quality. In *Cesta k profesionálnímu ošetřovatelství III.* Opava: Slezská univerzita v Opavě, 2008. ISBN 978-80-7248-470-6.
15. LEIFER, G. (2011) *Introduction to Maternity and Pediatric Nursing.* St.Louis: Sanders, 2011. ISBN 978-1-4377-0960-5.
16. MASTILIAKOVÁ, D. (2010). Role a kompetence pedagogů. In *Cesta k profesionálnímu ošetřovatelství V.* Opava: Slezská univerzita v Opavě, 2010. ISBN 978-80-7248-607-6.
17. MESÁROŠOVÁ, J. (2007). Možnosti e-learningového vzdelávania sestier v klinickej praxi v oblasti potrieb a v ošetrovateľskom procese. *In: Dny Marty Staňkové IV, Vzdělávání sester a jeho proměny.* Praha: Galén, 2007, s. 94-97, ISBN 978-80-7262-476-8.
18. MESÁROŠOVÁ, J., LÍŠKOVÁ, M. (2004). Nový pohľad na vzdelávanie sestier a ich uplatnenie na trhu práce v krajinách EÚ. *In Zborník vedeckých prác z medzinárodnej konferencie Uplatnenie absolventov vysokých škôl na trhu práce v podmienkach EÚ.* Nitra : FEM SPU, 2004, s. 88-90. ISBN 80-7139-106-9.
19. NANTL, J. a kol. (2010). *Národní kvalifikační rámec terciárního vzdělávání České republiky.* MŠMT Praha: Tauris, 2010.
20. WHO (2000). World Health Organization, Regional office: *Strategické dokumenty pro všeobecné sestry a porodní asistentky (1).* Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2000. ISBN 80-85047-20-9.
21. WHO (2002). World Health Organization, Regional office: *Strategické dokumenty pro všeobecné sestry a porodní asistentky (2).* Praha: Ministerstvo zdravotnictví ČR,2002.ISBN80-85047-21-7.