

# **Návrh vzdělávacího modulu pro zdravotní sestry zaměřeného na diagnózu plicní hypertenze**

Bc. Lucia Zamkovská

---

Diplomová práce  
2019



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky  
Ústav managementu a marketingu  
akademický rok: 2018/2019

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Lucia Zamkovská**  
Osobní číslo: **M17697**  
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Management ve zdravotnictví**  
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Návrh vzdělávacího modulu pro zdravotní sestry zaměřeného na  
diagnózu plicní hypertenze**

Zásady pro vypracování:

### Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

#### I. Teoretická část

- Zpracujte teoretické poznatky z oblasti vzdělávání a jejich zásady v ošetrovatelské praxi.

#### II. Praktická část

- Popište a analyzujte současnou úroveň znalosti zdravotních sester v oblasti diagnózy plicní hypertenze.
- Vytvořte návrh vzdělávacího modulu zdravotních sester zaměřeného na diagnózu plicní hypertenze pro vzdělávací institut E.D.N.U.s.r.o..
- Návrh podrobte časové, nákladové a rizikové analýze.

### Závěr

Rozsah diplomové práce: **cca 70 stran**  
Rozsah příloh:  
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

**BUCKMINSTER FULLER, Richard. O vzdělání. 1. vyd. Praha: Mox Mox, 2014, 224 s. ISBN 978-80-905064-5-9.**

**FEŘTEK, Tomáš. Co je nového ve vzdělávání: 1. vyd. Praha: Nová beseda, 2017, 70 s. ISBN 978-80-906089-2-4.**

**HORTON-DEUTSCH, Sara a SHERWOOD D., Gwen. Reflective Practice: Transforming Education and Improving Outcomes. 2nd Edition, Canada: Sigma Theta Tau International, 2017, 472 s. ISBN 9781945157134.**

**JUŘENÍKOVÁ, Petra. Zásady edukace v ošetrovatelské praxi. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 77 s. ISBN 978-80-247-2171-2.**

**SCHOON, M., Patricia, PORTA, M., Carolyn, SCHAFFER, A., Marjorie. Population - Based Public Health Clinical Manual. 3rd. Edition. Canada: Sigma Theta Tau International, 2018, 368 s. ISBN 9781945157752.**

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Janka Vydrová, Ph.D.**  
Ústav managementu a marketingu

Datum zadání diplomové práce: **14. prosince 2018**

Termín odevzdání diplomové práce: **16. dubna 2019**

Ve Zlíně dne 14. prosince 2018

L.S.

doc. Ing. David Tuček, Ph.D.  
*děkan*

doc. Ing. Pavla Staňková, Ph.D.  
*ředitelka ústavu*

**PROHLÁŠENÍ AUTORA  
BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Prohlašuji, že**

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen přípouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

**Prohlašuji,**

1. že jsem na diplomové/bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze diplomové/bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

Jméno a příjmení: .....

.....  
podpis diplomanta

## ABSTRAKT

Diplomová práce je rozdělená na teoretickou a praktickou část. Teoretická část obsahuje teoretické poznatky z oboru vzdělávání obecně, edukace a vyučování. Poskytuje stručný náhled do historie a rovněž oblast vzdělávání zdravotnických pracovníků, včetně zásad.

Praktická část představuje seznámení s dg. plicní hypertenze. Taky je zaměřená na průzkum, který se zabývá analýzou povědomí nelékařského zdravotnického personálu a jeho poptávkou po vzdělávání. Na základě získaných dat je stanoven návrh tvorby vzdělávacího modulu pro zdravotní sestry zaměřeného na diagnózu plicní hypertenze včetně analýzy rizik, návrhu časové a nákladové analýzy v reálném a optimistickém modelu.

Klíčová slova: vzdělávání, průzkum, analýza dat, SWOT analýza, návrh, diagnóza, plicní hypertenze

## ABSTRACT

The thesis is divided into theoretical and practical part. The theoretical part contains theoretical knowledge in the field of education in general, education and teaching. It provides a brief insight into history as well as the field of healthcare professionals, including principles.

The practical part includes introduction to dg. pulmonary hypertension. It is also focused on a survey that analyzes the awareness of non-medical healthcare professionals and their demand for education. Based on the obtained data, a proposal for the creation of a training module for nurses focused on the diagnosis of pulmonary hypertension, including risk analysis, design of time and cost analysis in a real and optimistic model is set.

Keywords: education, research, data analysis, SWOT analysis, diagnosis, pulmonary hypertension

Děkuji vedoucí diplomové práce Ing. Jance Vydrové, PhD. za podnětné připomínky, cenné rady a čas, který mi věnovala, paní Mgr. Veronice Pávkové, produktové manažerce edukačního portálu vzdělávání za spolupráci při analytické a průzkumné části diplomové práce. Rovněž děkuji MUDr. Dagmar Malotové MBA, za provedení oponentury.

Motto

Vše, čemu se lidé učí, má mít nějaký cíl, má k něčemu sloužit.

Tomáš Baťa

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>6</b>
<b>CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE</b> .....	<b>8</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>10</b>
<b>1 VYMEZENÍ POJMU VZDĚLÁVÁNÍ</b> .....	<b>11</b>
1.1 KONCEPCE CELOŽIVOTNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ.....	12
1.2 VYMEZENÍ POJMU CELOŽIVOTNÍHO UČENÍ/VZDĚLÁVÁNÍ.....	13
1.2.1 Počáteční vzdělávání.....	14
1.2.2 Další vzdělávání.....	14
1.3 FORMY VZDĚLÁVÁNÍ.....	15
1.3.1 Formální vzdělávání.....	15
1.3.2 Neformální vzdělávání.....	15
1.3.3 Informální vzdělávání.....	16
1.4 METODY VZDĚLÁVÁNÍ – EDUKAČNÍ METODY.....	16
1.5 CO PROMĚNILO SVĚT VZDĚLÁVÁNÍ.....	16
1.6 SOUČASNÁ SITUACE VE VZDĚLÁVÁNÍ DOSPĚLÝCH.....	17
<b>2 EDUKACE V OBLASTI ZDRAVOTNICKÉHO PERSONÁLU</b> .....	<b>19</b>
2.1 FÁZE EDUKACE V OBLASTI ZDRAVOTNICKÉHO PERSONÁLU.....	19
2.2 EDUKAČNÍ METODY V OBLASTI ZDRAVOTNICKÉHO PERSONÁLU.....	21
2.3 KONCEPCE VYUČOVÁNÍ V RÁMCI VZDĚLÁVÁNÍ.....	26
2.4 HISTORICKÝ PRŮŘEZ KONCEPCE VYUČOVÁNÍ.....	27
2.4.1 Dogmatické vyučování: 9. až 16. století.....	27
2.4.2 Koncepce slovně-názorného vyučování: 17. století.....	28
2.4.3 Koncepce programového vyučování: 20. století.....	28
2.5 MODERNÍ VYUČOVACÍ KONCEPCE.....	29
2.6 HISTORIE VZDĚLÁVÁNÍ ZDRAVOTNICKÉHO PERSONÁLŮ.....	30
2.7 SOUČASNÉ VZDĚLÁVÁNÍ ZDRAVOTNICKÉHO PERSONÁLŮ.....	35
2.8 ZÁSADY VZDĚLÁVÁNÍ VE ZDRAVOTNICTVÍ.....	37
2.9 SWOT ANALÝZA V RÁMCI ÚROVNĚ VZDĚLÁVÁNÍ VE ZDRAVOTNICTVÍ.....	37
<b>3 SHRUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI</b> .....	<b>40</b>
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>42</b>
<b>4 ANALÝZA ÚROVNĚ VZDĚLÁVÁNÍ VE ZDRAVOTNICTVÍ</b> .....	<b>43</b>
4.1 SEZNÁMENÍ S DIAGNÓZOU „PLICNÍ HYPERTENZE“.....	43
4.1.1 Charakteristika diagnózy.....	43
4.1.2 Klinická klasifikace chronické plicní hypertenze.....	45
4.1.3 Příčina / patofyziologie vzniku plicní hypertenze.....	46
4.1.4 Rozdělení plicní hypertenze.....	46
4.1.5 Příznaky plicní hypertenze.....	49
4.1.6 Diagnostika plicní hypertenze.....	50
4.1.7 Léčba plicní hypertenze.....	52
4.1.8 Ošetrovatelský přístup k pacientovi s plicní hypertenzí.....	55

4.2	METODY A APLIKACE ANALÝZ ÚROVNĚ VZDĚLÁVÁNÍ VE ZDRAVOTNICTVÍ .....	55
4.2.1	Aplikace dotazníkové analýzy v rámci úrovně vzdělávání ve zdravotnictví.....	55
4.2.2	Aplikace SWOT analýzy na ekukační portál „edusestra“ .....	58
<b>5</b>	<b>NÁVRH VZDĚLÁVACÍHO MODULU .....</b>	<b>62</b>
5.1	SEZNÁMENÍ S E.D.N.U. S.R.O. – EKUKAČNÍ PORTÁL „EDUSESTRA“ .....	62
5.2	VYHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ ANALÝZY .....	63
5.2.1	Vyhodnocení předpokladu dotazníkového šetření .....	63
5.3	NÁVRH VZDĚLÁVACÍHO MODULU V RÁMCI EKUKAČNÍHO PORTÁLU EDUSESTRA.....	77
5.3.1	Vzdělávací modul.....	77
5.3.2	Struktura tvorby vzdělávacího modulu .....	79
5.3.3	Struktura návrhu vzdělávacího modulu aplikovaná na diagnózu plicní hypertenze .....	82
5.3.1	Riziková analýza přípravy vzdělávacího modulu .....	83
5.3.2	Návrh časové analýzy na přípravu vzdělávacího modulu.....	84
5.3.3	Předběžná nákladová analýza přípravy vzdělávacího modulu.....	85
<b>6</b>	<b>SHRNUTÍ PRAKTICKÉ ČÁSTI .....</b>	<b>88</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>89</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>91</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>94</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>95</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>96</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>97</b>



## ÚVOD

Vzdělávací systém má určitý dopad na úroveň vzdělání lidského zdroje a hraje klíčovou roli v ekonomickém a rovněž sociálním rozvoji všech národů. Lidské zdroje a vzdělávací systém mají mezi sebou přímý vztah, který je tvořen samotným vzděláváním. Na vztahu těchto vzájemně závislých indikátorech rovněž závisí stav ekonomiky. V případě špatného zpracování a nastavení vzdělávacího systému, může nastat zvýšení nezaměstnanosti v zemi.

Získané vzdělání prostřednictvím absolvování střední, nebo vysoké školy lze v zaměstnání uplatnit, avšak je pro úspěch, rozvoj a celou dobu vykonávání dané profese nedostačující. Hlavním cílem je lidské zdroje vést ke kontinuálnímu vzdělávání, které můžeme považovat za jeden ze zásadních zdrojů ekonomického, sociálního a kulturního rozvoje země.

Zdravotnický personál je kapitálem pro zdravotnické organizace a nemocnice. Je velice významný a nenahraditelný. Pokud chce zdravotnická organizace, nemocnice a v neposlední řadě i stát zvyšovat kvalitu ošetrovatelské péče, musí se o svůj personál zajímat. Výsledky odvedeného výkonu zdravotnického personálu se odvíjí na úrovni péče a spokojenosti pacientů.

Vzdělávání a rozvoj zdravotnického personálu by mělo probíhat ve všech zdravotnických organizacích a nemocnicích, bez ohledu na pracovním zařazení. Vzdělávací rozvoj zdravotnických pracovníků výrazně zlepší individuální a rovněž i týmový výkon, obzvláště v nestandardních situacích. Zároveň je i personál spokojenější a má pocit, že se o ně zdravotnická instituce zajímá.

V pracovním procesu zdravotnického pracovníka můžou kdykoliv nastat nestandardní situace. Příklad: na traumatologickém se oddělení ocitne pacient/klient s primárním závažným onemocněním (plicní hypertenze), kterému je potřeba věnovat speciální péči.

Cílem diplomové práce je vytvořit vzdělávací modul pro nelékařský zdravotnický personál, kterého úkolem je zabránit komplikovaným situacím s výskytem pacienta v rámci hospitalizace s jinou závažnou diagnózou.

Zásadním cílem je návrh na vytvoření vzdělávacího modulu zaměřeného na konkrétní diagnózu s názvem plicní arteriální hypertenze, která se řadí mezi vzácné nemoci a pořád není dostatečně známa.

Diplomová práce je rozdělená na teoretickou a praktickou část. Teoretická část obnáší získané a teoretické poznatky vzdělávání obecně, jeho rozdělení, historie a specifikace na stav

vzdělávání zdravotnických pracovníků. Následující praktická část je rozdělena do dvou dalších podkategorií. První část je analytická a její cílem přiblížit charakteristiku dané diagnózy a rovněž zjistit reálný stav povědomí a informací zdravotnického personálu s danou diagnózou a postoj k vzdělávání. Druhou částí je samotný návrh na vzdělávací modul vzdělávání zdravotnické personálu na základě výsledků analýzy včetně rizikové, časové a nákladové.

## CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

### CÍLE ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Cílem práce ne sestavení návrhu vzdělávacího modulu pro zdravotní sestry aplikovanou na specifickou diagnózu plicní hypertenze. Návrh bude sestaven na základě analýzy úrovně vzdělávání zdravotních sester všeobecných a specializovaných v rámci diagnózy a rovněž jejich zájmu o vzdělávání.

- Prvním dílčím cílem je teoreticky popsat téma a problematiku vzdělávání všeobecně a zaměřené na zdravotnický personál.
- Druhým dílčím cílem je analyzovat aktuální stav vědomosti zdravotnického personálu zaměřených na vzácnou diagnózu s názvem plicní hypertenze a rovněž jejich zájem o vzdělávání na toto téma.
- Třetím dílčím cílem je na základě výsledků dotazníkového šetření, SWOT analýzy vytvořit analýzu rizik, časovou a nákladovou analýzu. Následně po provedení vytvořit návrh vzdělávacího modulu pro zdravotnický nelékařský personál pro konkrétní diagnózu.

### METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Údaje a informace použité při tvorbě této práce byly získány z odborné literatury, on-line zdrojů a vlastních poznatků z praxe.

**Teoretická část** – rešerše obsahuje tři části. První je zaměřená na vymezení pojmu vzdělávání, včetně celoživotního, jeho forem, metod, zásad a současné situace vzdělávání dospělých. Druhá část se specifikuje na vzdělávání nelékařského zdravotnického personálu. Definiuje samotnou edukaci, její formy, metody. Obsahem této části je také koncepce vyučování včetně historického průřezu a moderních koncepcí. Součástí je i historie vzdělávání zdravotníků a současnost. V rámci současného stavu vzdělávání byly zakomponované teoretické poznatky SWOT analýzy.

Třetí část se věnuje celkovému shrnutí teoretické části včetně aplikování vlastního pohledu.

**Praktická část** – obsahuje dvě zásadní části:

- *Analytická část* obsahuje dvě pod-části. První se zaměřuje na seznámení čtenáře s diagnózou plicní hypertenze, její charakteristikou, příznaky, diagnostikou, formy a

léčbou. Druhá je vypracovaná pomocí analytických metod. První metodou je dotazníkové šetření pro zjištění úrovně vzdělávání a povědomí nelékařského zdravotnického personálu ohledně diagnózy plicní arteriální hypertenze, včetně zjištění poptávky po vzdělávání a druhou SWOT analýza současné úrovně vzdělávání aplikovaná na edukační portál „edusestra“

- *Návrh vzdělávacího modulu* – začíná seznámením se vzdělávacím portálem „edusestra“, následně vyhodnocením výsledků průzkumu a návrhem vzdělávacího modulu, včetně struktury aplikované přímo na přednášku plicní hypertenze. Průzkum rovněž zahrnuje rizikovou, časovou a nákladovou analýzu.

Závěry a zhodnocení byly vypracovány na základě průzkumu všech použitých metod.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 VYMEZENÍ POJMU VZDĚLÁVÁNÍ

Z obecného hlediska se vzdělávání chápe jako proces organizovaného a záměrného osvojování dovednosti, poznatku, postojů, které jsou realizovaný prostřednictvím vyučování ve školách. Vzdělávání je úzce propojeno s výchovou a podle Průchy se pro výchovu a vzdělání určuje jednotný termín edukace.

Vzdělávání je proces, který lidem napomáhá a podporuje je k učení. Je v protikladu se vzděláním, protože vzdělání na rozdíl od vzdělávání je chápáno jako stav, k němuž samotné vzdělávání vede. Je to proces a jeho absolvováním jsme schopní dosáhnout určitého vzdělání.

„Firemní neboli také podnikové vzdělávání je vzdělávací proces organizovaný podnikem/firmou. Zahrnuje jak vzdělávání v podniku (interní, vnitropodnikové vzdělávání, organizované podnikem ve vlastním vzdělávacím zařízení nebo na pracovišti), tak i vzdělávání mimo podnik (externí vzdělávání na objednávku ve specializovaném vzdělávacím zařízení nebo škole).“ (Bartoňková, 2010, s. 16)

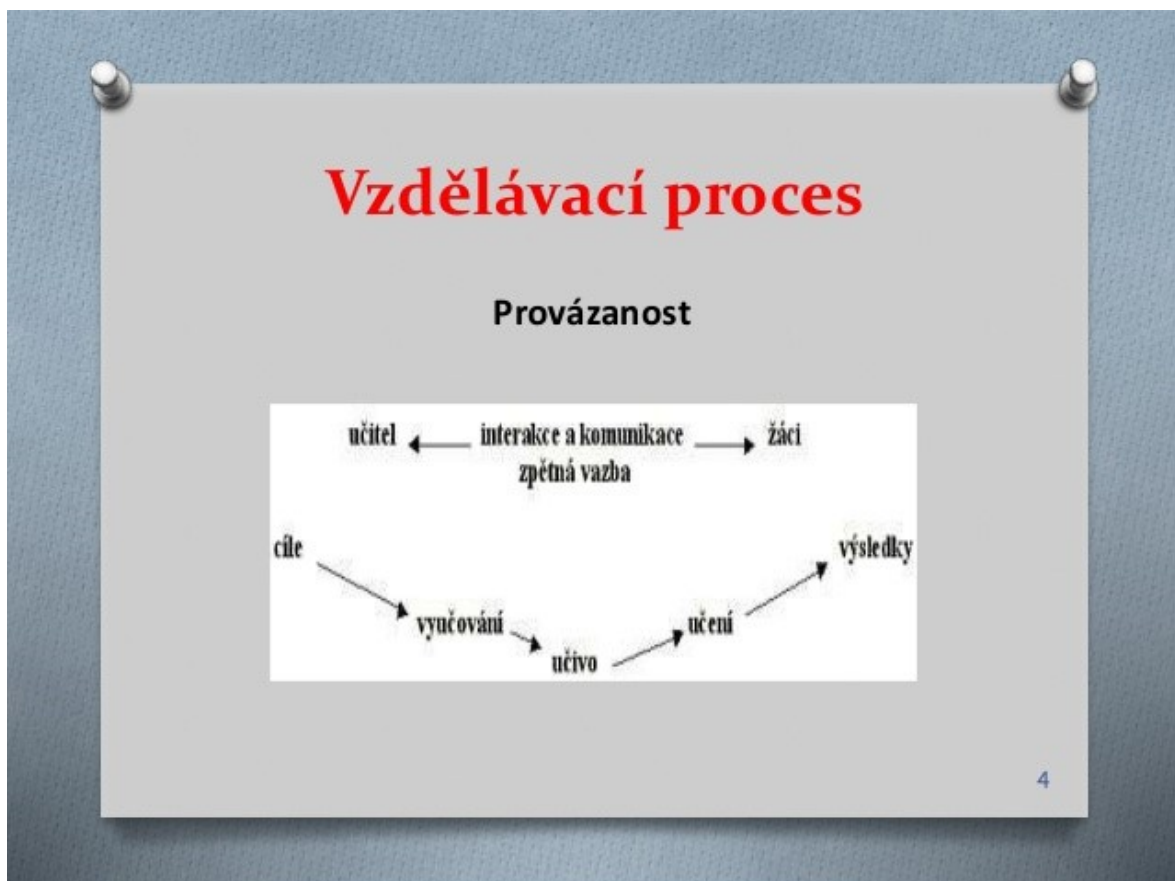
Vzdělávání bývá primárně zaměřeno na přímou kultivaci znalosti nebo dovednosti. Pokud mění i postoje vzdělávaného člověka (což je možné a často to od vzdělávání skutečně požadujeme), činí tak spíše nepřímo, tedy spolu s nabízením určitých znalosti a dovednosti.“ (Plamínek, 2010, s 32)

„Výchova a vzdělávání zaměstnanců je proces, který napomáhá k rozvíjení osob a k upevnění nebo změně postojů. Vzdělávání má významnou profesní i sociální hodnotu. Z míry uvědomění si a sdílení hodnot vyplývá i úroveň motivace toho, kdo je vzděláván. Zvyšuje se míra ochoty a snahy stát se nejenom objektem, ale také subjektem vzdělávacího procesu. Důsledkem vzdělávání vzniká možnost aktivně se podílet na dosahování žádoucích výchovných a vzdělávacích cílů“ (Barták, 2015, s. 7).

Vzdělávání je úzce propojeno s výchovou a rovněž jako proces osvojování si poznatků a dovednosti získaných v průběhu studia na základní, střední či vysoké škole. Nicméně lze taky podotknout, že dnešní doba pokročile technologie a vyšších nároků ze strany firem a především klientů a konkurence si vyžaduje od lidských zdrojů větší výkon, než tomu bylo dříve. Faktem je, že technologie se v dnešní době vyvíjí čím dál, tím rychleji. Příkladem: zdravotnictví je díky novým technologiím schopné lépe diagnostikovat pacienta/klienta. Rovněž si vyžaduje větší výkon zdravotnického personálu, který by měl být podložený kontinuální vzděláváním. K jeho dosažení je potřeba zaměstnance motivovat. Na úrovni

vzdělání zdravotnického personálu závisí především spokojenost a zlepšení zdravotního stavu pacienta/klienta.

Vzdělávací proces má svoji provázanost mezi učitelem a žákem prostřednictvím interakce a komunikace, včetně zpětné vazby. Rovněž mezi cílem a výsledkem prostřednictvím vyučování, samotného učiva a následným učením.



Obrázek č. 1. Provázanost vzdělávacího procesu

## 1.1 Koncepce celoživotního vzdělávání

Koncepci celoživotního vzdělávání můžeme chápat jako učení se jedince, který tuto činnost považuje za zcela normální a nutnou. Možnosti doplňovat a obnovovat dříve osvojené dovednosti a znalosti. Kontinuálně rozšiřovat kulturní i duševní obzor a úroveň, rozvíjet své schopnosti a rovněž i pozitivní osobní vlastnosti. Koncepci celoživotního vzdělávání získáváme odbornost a postupně se zdokonalujeme, nebo získáváme novou odbornost a specializaci, kterou můžeme následně využít pro pracovní potřeby.

V dnešní době se účast na celoživotním vzdělávání stává nutností a procesem, který v průběhu života nemá konce. Koncepce celoživotního vzdělávání hraje roli v cele současné společnosti nikoli pouze jednotlivce.

Celoživotní vzdělávání podobně chápe i MŠMT a v Průvodci dalším vzděláváním (2010, s. 3), když uvádí, že *„celoživotní učení představuje zásadní koncepční změnu pojetí vzdělávání. Zahrnuje všechny možnosti učení (ať už v tradičních vzdělávacích institucích v rámci vzdělávacího systému či mimo něj), které jsou chápány jako jediný propojený celek, který dovoluje rozmanité a četné přechody mezi vzděláváním a zaměstnáním a který umožňuje získávat stejné kvalifikace a kompetence různými cestami a kdykoli během života.“*

V rámci této koncepce je rovněž zaznamenám technologický pokrok. Strategie vzdělávací politiky ČR do roku 2020 byla schválena usnesením vlády ČR č. 538 9. července 2014. (Znění Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2020 společně s dalšími materiály viz <http://vzdelavani2020.cz> )

Jedná se o strategii digitálního vzdělávání, kterého cílem je:

- podporovat kvalitu výuky a učitele jako její klíčový předpoklad
- snižovat nerovnosti ve vzdělávání
- odpovědně a efektivně řídit vzdělávací systém

## 1.2 Vymezení pojmu celoživotního učení/vzdělávání

„Myšlenka celoživotního vzdělávání a učení není nová, existuje politická snaha její realizace. Celoživotní vzdělávání a učení je cílem koncepcí dnešní vzdělávací politiky na úrovni národní i nadnárodní a politiky rozvoje lidských zdrojů. Nejvýznamnějším dokumentem v rámci EU ke vzdělávání, jak již bylo výše uvedeno je Memorandum o celoživotním učení z roku 2000, v memorandu je kladen důraz na výchovu, vzdělávání k aktivnímu občanství, a rozvoji vzdělávání podporujícího zaměstnatelnost občanů“ (MÜHLPACHR, 2010, s. 19)

„Pracovníci ve zdravotnictví si museli odedávna zvyšovat kvalifikaci, buď formou atestací, různého typu zkoušek, kurzů nebo škol. Do celoživotního vzdělávání patří např. specializační vzdělávání, certifikované kurzy, odborné stáže v akreditovaných zařízeních, konference, kongresy, sympozia, publikační, pedagogická a vědecko-výzkumná činnost“ (Hekelová, 2012, s. 43).



Pojem celoživotní vzdělávání nám představuje koncepční změnu pojetí vzdělávání a to především jeho organizačního principu. V rámci toho principu jsou všechny způsoby a možnosti učení chápány jako propojený celek. Všechny možnosti zahrnují vzdělávání v tradičních vzdělávacích institucích v rámci vzdělávacího systému a rovněž i mimo ně. Propojený celek dovoluje četné a rozmanité přechody mezi zaměstnáním a vzděláváním. Umožňuje získávat stejné kompetence a kvalifikace mnoha cestami kdykoliv během života. Celoživotní vzdělávání představuje nepřerušenu kontinuitu. Základnou pro celoživotní vzdělávání je vysoce kvalitní základní a všeobecné učení pro všechny. Zajistí jedinci schopnost se naučit se učit a získat pozitivní postoj k učení. Následné vzdělávání by mělo jedinci zajistit dovednostmi a vědomostmi řešit novodobé problémy, sociální soudržnosti, udržitelného rozvoje a ekonomiky založené na znalostech. Nesmí postrádat morální obsah.

### 1.2.1 Počáteční vzdělávání

Počáteční vzdělávání zahrnuje:

- Základní vzdělávání - jedná se o primární nebo nižší sekundární vzdělání. Má všeobecný charakter. Jedná se o takzvanou povinnou školní docházku.
- Střední vzdělávání - jedná se o vyšší, neboli sekundární stupeň. Střední vzdělání má všeobecný, nebo odborný charakter. Je ukončeno výučním listem, nebo maturitní zkouškou a rovněž i závěrečnou zkouškou. Do skupiny středního vzdělávání v rámci ČR řadíme i vzdělání zvané „nadstavbové studium“. Je určeno pro absolventy středního vzdělání ukončeného výučním listem, nebo maturitní zkouškou.
- Terciární vzdělávání - obnáší rozsáhlý sektor vzdělávací nabídky, která je k dispozici pro zájemce s ukončeným středním vzděláním maturitní zkouškou. V rámci nabídky se poskytuje specializované vzdělávání umělecké, nebo odborné. Terciární vzdělávání obsahuje studium na vysokých školách, vyšších odborných školách a vzdělávání na konzervatořích.

### 1.2.2 Další vzdělávání

Stádium dalšího vzdělávání nastává po dosažení určitého stupně vzdělání. Zaměřuje se na různé spektrum dovednosti, vědomosti a kompenzaci, které jsou důležité pro uplatnění jednotlivce v pracovním osobním i občanském životě.

Pod skupinu dalšího vzdělávání řadíme celoživotní vzdělávání. Charakterizujeme ho jako nepřetržitý proces, pod kterým si můžeme představit neustálou připravenost jednotlivce učit

se než o neustále studium. Pojetím celoživotního vzdělávání se jedná spíše o celoživotní učení se, protože vychází ze zásady, že konkrétní kompetence, které jednotlivec získal, nejsou natolik cenné jako schopnost učit se. Jedná se také o takzvané samostatné učení při práci, na kulturních akcích atd.

### **1.3 Formy vzdělávání**

Formy vzdělávání a výchovy pracovníků vznikaly pod určitým tlakem pracovního procesu dost živelně. V dnešní době můžeme rozdělit formy vzdělávání dle několika kategorií, nebo zaměření jako např.: krátkodobé a dlouhodobé, speciální formy jako semináře, sympozia, konference, porady, stáže, exkurze, konzultace atd. Nicméně my se budeme zabývat rozdělením forem vzdělávání na základě formality.

#### **1.3.1 Formální vzdělávání**

Je stanoveno řádným vzděláváním. Realizuje se ve vzdělávacích institucích především ve školách. Jeho cíle, obsahy, funkce, způsoby hodnocení a rovněž i organizační formy jsou vymezeny právními předpisy. Do skupiny formálního vzdělávání zařazujeme základní vzdělání, střední vzdělání ukončeno výučním listem nebo maturitní zkouškou, vyšší odborné vzdělání rovněž na konzervatoři a vysokoškolské vzdělání. Ukončení výše uvedených vzdělání je podloženo příslušným osvědčením. Pod pojmem osvědčení vnímáme vysvědčení nebo diplom atd.

#### **1.3.2 Neformální vzdělávání**

Zaměřuje se na získání dovednosti, vědomosti a kompetencí, které lze uplatnit v pracovní nebo společenské oblasti. Jednotlivec ho může získat v soukromých vzdělávacích institucích, nestátních neziskových organizacích ve školních zařízeních a dalších organizacích, ale především v zařízeních zaměstnavatelů v rámci své pracovní činnosti. Do skupiny neformálního vzdělávání patří různé kurzy pro dospělé a rovněž i děti a mladistvé, počítačové kurzy, rekvalifikační kurzy, volnočasové aktivity, krátkodobá školení a přednášky na kongresech atd. Základní podmínkou pro realizaci tohoto druhu vzdělávání je účast odborného lektora, proškoleného vedoucího, nebo učitele. Neformální druh vzdělávání nevede k získání stupně vzdělání.

### 1.3.3 Informální vzdělávání

Je pojato jako proces získávání vědomostí, osvojování si svých dovedností a kompetencí prostřednictvím každodenních činností a zkušeností v pracovní činnosti, volném času, nebo v rodině. Do informálního typu vzdělávání můžeme zahrnout sebevzdělávání, např. televizní jazykové kurzy. Ve srovnání s formálním a neformální formou vzdělávání je neorganizované, institucionálně nekoordinované a zpravidla nesystematické

## 1.4 Metody vzdělávání – edukační metody

„Edukační metodu můžeme chápat jako cílevědomé a promyšlené působení edukatora, který aktivizuje edukanta v jeho učení tak, aby byly efektivně naplněny cíle učení.“ (Juřeníková, 2010, s 37)

Edukační metoda by se měla vybírat podle přihlednutí na osobnost edukanta a jeho dosavadním vědomostem, zkušenostem a dovednostem. Rovněž je potřeba se zaměřit na stanovené cíle, obsah a zvolenou formu edukace. U výběru vhodné a efektivní metody musíme respektovat aktuální zdravotní a psychický stav edukanta.

Tabulka č. 1 Rozdělení metod (Juřeníková, 2010, s 37)-vlastní zpracování

TEORETICKÉ	TEORETICKO/PRAKTICKÉ	PRAKTICKÉ
klasická přednáška přednáška <i>ex cathedra</i> přednáška s diskuzí cvičení seminář	diskusní metody problémové metody programová výuka diagnostické a klasifikační metody projektové metody	instruktáž coaching asistování rotace práce stáž exkurze létající tým

## 1.5 Co proměnilo svět vzdělávání

„Prvního ledna 2015 publikovala mezinárodně propojená skupina intelektuálů dokument nazvaný *Manifesto15*. Ve dvanácti bodech tu formulují obraz nutné radikální proměny

vzdělávání. A neříkají jen, že se vzdělávací systémy musí změnit. V mnoha bodech konstatují, že už se změnilo a není návratu.“ (Feřtek, 2015, s. 19)

„Hlavním autorem Manifesta 15 je John Moravec z projektu Education Futures (USA). Mezi prvními třiceti signatáři jsou globální celebrity světa vzdělávání jako psycholog Peter Gray z Boston College (USA), Daniel Araya (University of Illinois, USA), Sugata Mitra (Newcastle University, VB) a zástupci svobodných škol vycházejících z modelu americké svobodné školy v Sudbury Valley.“ Celý text dokumentu a seznam signatářů na: [www.manifesto15.org/cs/](http://www.manifesto15.org/cs/)[cit. 10.3.2019].

Základní gramotnost předává morální hodnoty z generace na generaci, avšak mnoho věcí se mění od podstaty. Pedagogika tohoto století nemůže být plánovaná, ale musí se vytvářet průběžně. Budoucnost vzdělávání patří těm, kteří i své životy přizpůsobí společnosti poznání, kde je všechno proměnlivé, ale propojené do sítí. Skupina těch lidí bude schopná udržet tempo s měnícím se světem, ostatní budou znevýhodněni, neschopní sledovat kam jejich životy spějí.

Vzdělávání se změnilo, má určité důsledky a téměř všechny vzdělávací systémy mluví o reformě. Proč? Jsou tři hlavní příčiny změn:

- vyskytly se objevy z oblasti neurologie a aplikované psychologie. Změnily představy o tom, v jakém prostředí a jak se nejlépe učíme a co nás na učení motivuje,
- nástup internetu, který proměňuje přístup k informacím a dalších technologií,
- společenské změny, které narušily funkci školství jako sociální zdiže.

## 1.6 Současná situace ve vzdělávání dospělých

V současné době tradice vzdělávání dospělých jako svépomocného sociálního hnutí nabývá odlišného obsahu. Zaměřuje na účastníky v rámci nových sociálních hnutí jako např. feministického, ekologického atd. a rovněž se rozmáhají vzdělávací formy, které jsou zaměřené na vnitřní svět osobnosti. Představuje se jako například jóga, zvládnutí stresu, mediace, sebepoznání atd.

Změny v oblasti současného vzdělávání dospělých jsou důsledkem změn společenského vývoje, hodnotového zaměření současného člověka a obzvláště změn vzdělanosti a hodnotové úrovně. Mění i samotný účastník vzdělávání. Především roste hodnota a prestiž vzdělání. Čím dál, tím více lidí má potřebu dalšího vzdělávání. Dostupnost nabídky pro dosažení

prestižního vzdělání bohužel není pro všechny stejná. Vzdělávání dospělých se nevytvořilo jako čtvrtý subsystém v rámci všeobecného, odborného a vysokého školství, a proto se stalo součástí personální politiky v organizacích. V rámci této změny se vzdělávání dospělých přesunulo od zájmového a všeobecného vzdělávání k zaměřenému na získání profesních kompetencí a kvalifikací.

Stává potřebou lidí a zbožím, které má schopnosti vydělávat, a navíc má svůj vlastní trh. Znamená to, že není pouze spotřebou veřejných statků. Podíl nestátní nabídky v rámci odvětví vzdělávání dospělých prudce roste. Lidé si jsou vědomí, že vzdělávání již není v celkové míře zabezpečeno státní politikou. Trh komerční nabídky vzdělávacích programů roste a učení se tak stává součástí konzumního způsobu života a rovněž kultivaci vlastního životního stylu.

„Vzdělávání dospělých zahrnuje veškeré vzdělávací aktivity realizované dospělými jedinci v rámci formálního a neformálního vzdělávání, je součástí vzdělávacího systému, spolu se vzděláváním dětí a mládeže tvoří součást celoživotního učení. Vzdělávání dospělých se týká nejdelsího období v životě člověka, důležitou roli hraje zjištěný rozpor mezi aktuálními znalostmi dospělého a tím co by umět a vědět měl, potřeboval. To vede k uspokojování vzdělávacích potřeb, které se v průběhu života mění s ohledem na vnější prostředí. Vzdělávání dospělých v praxi je charakterizováno rozšiřováním forem vzdělávání, tlakem trhu, kdy vzdělávat se může každý, ovšem vzdělávání je orientováno především na potřeby kvalifikační a ekonomické. Dospělí jsou nejčastěji motivováni ke vzdělávání z důvodu profesního růstu, ekonomického/společenského prospěchu, uspokojení potřeb a zájmů, vnějšího očekávání kladeného na jedince.“ (PRŮCHA, VETEŠKA, 2012, s. 275)

## 2 EDUKACE V OBLASTI ZDRAVOTNICKÉHO PERSONÁLU

V rámci zdravotnictví se slučuje vzdělávání a výchova dohromady, proto budeme používat termín edukace jako termín pro kombinaci samotného vzdělávání a výchovu.

Edukace v oblasti zdravotnického personálu je v dnešní době podloženo na sebevzdělávání. Do roku 2013 bylo vzdělávání podmíněno platnou legislativou

„Edukační proces ve zdravotnickém zařízení má svá specifika. Zdravotnická zařízení se zabývají především péčí o zdraví svých klientů a edukace by měla být součástí této péče, proto se musí přizpůsobit systému a metodám péče ve zdravotnickém zařízení – měla by být s nimi v souladu.“ (Juřeníková, 2010, s 21)

### 2.1 Fáze edukace v oblasti zdravotnického personálu

Edukace se dělí na pět fází:

- Počáteční pedagogická diagnostika: edukator se snaží odhalit úroveň dovednosti, vědomostí, návyků a postojů edukanta. Rovněž zjišťuje jeho edukační potřeby. Pro zajištění potřebných informací využívá rozhovor, nebo pozorování. Významem této fáze je stanovit budoucí cíle edukace.
- Fáze projektování: edukator se snaží naplánovat cíle včetně zvolení metod, forem, obsahu edukace, pomůcky stanovené k projektu, časový rámec a způsob evalvace edukace.
- Fáze realizace: má několik kroků. Prvním je **motivace** edukanta, která může být vnitřní, nebo vnější. Na motivaci navazuje **expozice**. Při expozici zprostředkováváme edukantům nové poznatky. V tomto kroku se nejedná pouze o předávání informací ze strany edukatora, vyžaduje se aktivita ze strany edukanta. Následně na motivaci navazuje takzvaná **fixace**. Ve této fázi se získané vědomosti a dovednosti procvičují a opakují v návaznosti předchozí vědomosti a dovednosti. Na fixaci navazuje **průběžná diagnostika**. V této fázi je snaha diagnostikovat, prověřit a testovat pochopení učiva edukantem a jeho zájem k učení. Poslední fázi navazující na průběžnou diagnostiku je **aplikace**. V této poslední fázi se snažíme, aby edukant dokázal použít získané vědomosti a dovednosti v praktickém životě.
- Upevnění a prohlubování učiva: velice důležitá fáze, která je nezbytným krokem pro uchování vědomosti v dlouhodobé paměti. Je faktem, že až 50% naučeného a

osvojeného učiva zapomeneme do druhého dne. Důležitosti této fáze je pravidelné a systematické opakování a procvičování tak, aby došlo je jeho fixaci. Bohužel je tato fáze ve zdravotnictví dost opomíjená.

- Zpětná vazba: cílem této fáze je hodnotit výsledky edukanta i edukatora.

Je vhodné se snažit výše uvedené ekukační přizpůsobit nejčastěji užívané metodě péče o pacienta. Fáze aplikujeme to takzvaného ošetřovatelského procesu.

Tabulka č. 2 Edukace a ošetřovatelský proces (Juřeníková, 2010, s 22) vlastní zpracování

FÁZE/KROKY		ČINNOST V OŠETŘOVATELSKÉM PROCESU
EDUKACE	OŠETŘOVATELSKÝ PROCES	
počáteční pedagogická diagnostika	zhodnocení/ posouzení	získávání informací o klientovi
projektování	stanovení ošetřovatelské diagnózy	stanovení ošetřovatelského problému, stanovení příčiny, projevu a důsledků těchto problému
	plánování ošetřovatelské péče	sestavení plánu ošetřovatelské péče pro vyřešení ošetřovatelských problémů klienta
realizace upevňování a prohlubování učiva	realizace ošetřovatelského plánu	realizace intervencí pro uspokojení potřeb klienta a odstranění ošetřovatelského problému
fáze zpětné vazby	Hodnocení	hodnocení výsledků ošetřovatelské péče

## 2.2 Edukační metody v oblasti zdravotnického personálu

Zdravotnický nelékařský personál lze edukovat několika způsoby:

**Přednáška:** jedná z nejstarších metod vzdělávání a historicky sahá až do dob antiky. Přednáškovou metodou edukace jsou předloženy nové poznatky, případně poznatky a myšlenky, které je potřeba předat v ucelené podobě.

Klasická přednáška obsahuje 3 části:

- ÚVOD – je důležitý pro seznámení zdravotnického personálu s problémem. Rovněž je důležité podchytit zájem a pozornost, tím že posluchače seznámíme s cílem přednášky. Reprezentovaný problém je vhodné uvést na příkladech a pomocí argumentů.
- VLASTNÍ VÝKLAD – překládají se vědecky podložená fakta. Je důležité je zahrnout do kontextu s ostatními poznatky a znalostmi zdravotníků. Text přednášky by měl mít logické uspořádání a doplněn o příklady z praxe. Součástí vlastního výkladu je vysvětlení nových pojmů.
- ZÁVĚR – závěr přednášky obnáší shrnutí všech poznatků a nejdůležitějších bodů.

Zvýšení kvality přednášky můžeme dosáhnout použitím různých pomůcek, které pomáhají posluchačům lépe danou přednášku pochopit. Rovněž vytváří lepší představu o problematice, která se zrovna prezentuje. Jedna z nejčastějších pomůcek je projektor PC. V tomto případě přednášku připravujeme v počítačovém programu Power Point, který umožňuje do prezentace zahrnout obrázky a videa. Velice oblíbenou pomůckou je Flip-chart, který se využívá k zapisování důležitých pojmů a myšlenek. Rovněž bychom měli poskytnout posluchačům možnost zapisování poznámek, nebo poskytnout prezentaci.

Výhodou přednáškové metody je předání informací a ucelených vědomostí větší skupině lidí najednou. Nevýhodou je malá aktivita edukantů a nedostatečná zpětná vazba mezi přednášejícím a posluchačem. Komplikované zjištění, zda posluchači všemu rozumí.

Pro zlepšení zpětné vazby v přednáškovém modelu, lze využít pravidelně kladených otázek, zavést diskuzi a tím zvýšit celkovou aktivitu.

**Vysvětlování:** slouží k objasnění příčin a souvislostí pro schopnost pochopení podstaty problému. Nejčastěji se využívá v případě, kdy se nelze opřít o předchozí zkušenosti a vědomosti posluchače. Součástí vysvětlování bývá často i popis a dokazování. Při použití vysvětlování je důležité přidání názorných pomůcek, které mohou nápomoci k pochopení překládaného problému nebo jevu. Např.: fotografie, modely, schémata atd.



**Instruktaž a praktické cvičení:** instruktáži dosáhneme teoretický úvod, který je důležitý před praktickou činností. V rámci instruktáže se edukanti seznamují s daným pracovním postupem, aby získali určitou psychomotorickou dovednost. Provádí se nejčastěji mluveným slovem, méně často prostřednictvím psaného slova. Používá se spíše jako doplněk slovního projevu. Tato metoda navazuje na teoretické vědomosti zdravotnického personálu. Školitel by měl pokaždé vysvětlit, co se bude dělat a výsledek činnosti.

- První činnost se předvádí pomalu za slovního doprovodu, kdy posluchače upozorníme na správný postup činnosti, případně na chyby, kterých by se mohli dopustit v průběhu činnosti. Další částí je předvedená ukázka v rychlosti, kterou by měl edukant dosáhnout. Následně se ukázka opět předvádí v pomalém tempu po jednotlivých krocích. Instruktaž se doplňuje slovním komentářem.

**Praktické cvičení:** podstatou této metody je vlastní nácvik pracovní činnosti. Může probíhat individuálně nebo ve skupině dvou a více lidí. Skupina by neměla mít více než 10. U více než 10 posluchačů hrozí riziko nedostatečné kontroly pracovního postupu u všech edukantů. Školitel nemá v podstatě žádnou možnost odhalit chyby v pracovním postupu. Získané psychomotorické dovednosti spojené s chybami v pracovním postupu je velice složité odstranit. Složitě činnosti se učí po jednotlivých krocích. Pro upevnění dovednosti je důležité vybrat průměrně motoricky zdatného edukanta k instruktáži, aby předvedl ostatním pracovní činnost a doprovázel ji slovním komentářem. Komentářem dáváme najevo nejdůležitější kroky postupu a upozornění na možné chyby, kterých se lze dopustit. Následně pokračujeme s nácvikem všech zdravotníků. V první fázi celkového nácviku se u edukantů objevují nekoordinované pohyby a dochází k chybám, proto je na danou činnost potřeba vynaložit velké množství energie. V praktické metodě je velice důležitá motivace, protože se pracovní činnost musí několikrát po sobě opakovat. U opakování zájem o edukaci prudce klesá. Proto jsou velice důležité přestávky.

**Příprava:** vyžaduje si promyšlený a připravený postup, kterým se edukátor v průběhu instruktáže řídí. Správné provedení instruktáže a nácvik činnosti si vyžaduje od školitele určitou zkušenost. V rámci přípravy školitele využívají i takzvaný „Nácvik senzomotorických dovedností“ viz příloha I-Nácvik senzomotorických dovedností (Juřeníková, 2010, s 41) – vlastní zpracování

**Metoda příkladem:** u této metody je velice důležité provést ukázkou ze strany školitele včetně uvedení praktických příkladů.

**Metoda rozhovorem:** edukace na základě rozhovoru a kladení otázek.

Otázky ze strany školitele by měly být formulovány:

- stručné, nepoužívat složitá souvětí
- jazykově správně, správný slovosled, spisovná řeč
- nesugestivní otázky
- v rámci jedné otázky se tázat na jeden problém
- logická posloupnost
- otázky by měly začínat „Co“, „Jak“, „Který“,

Na odpověď je potřeba určit dostatek času. Za správnou odpověď se očekává pochvala. Pokud se jedná o odpověď, která je částečně správná, je potřeba vyzdvihnout tu správnou část odpovědi. V případě nesprávné odpovědi vedeme edukanta k tomu, aby si na správnou odpověď přišel sám.

Metoda rozhovoru je velice náročná metoda. Otázky bychom si měli rozmyslet a naplánovat předem. Je to důležité pro efektivitu rozhovoru. Rovněž nesmíme zapomenout na všechna pravidla správné komunikace.

**Metoda diskuze:** řadí se do teoreticko-praktických metod, dialogických metod. Metoda diskuze umožňuje posluchačům argumentovat, diskutovat, prezentovat své myšlenky, nápady, znalosti a rovněž si ověřit svojí schopnosti přesvědčit ostatní posluchače. Předpokladem pro úspěšný průběh diskuze je výběr tématu. Všichni edukanti by se měli připravit na dané téma a prostředí, proto by mělo jeho zadání v určitém předstihu v písemné podobě. V praxi celou diskuzi řídí školitel. Existuje další varianta diskuze – panelová diskuze. Uplatňuje se při sympoziích a vědeckých konferencích, kde edukátor diskutuje nejdřív s odborníky a následně se do diskuze zapojí ostatní účastníci. Celý průběh diskuze koriguje školitel a zároveň sleduje průběh diskuze. Závěrem diskuze je nutno provést shrnutí a uvést pravou míru na případné mylné závěry.

**Metoda konzultace:** jedná z nejčastěji používaných metod v oblasti zdravotnictví. Jedná se o setkání s odborníkem, s kterým může edukant/zdravotník prodiskutovat problém a informační nedostatky a zároveň si je vyjasnit. Metoda konzultace se často kombinuje s instrukcemi a vysvětlováním.

**Metoda brainstormingu:** brainstorming můžeme definovat jako tzv. „mozková bouře“, neboli burza nápadů. Vhodné využití pro tuto metodu je v pracovním týmu, či skupině lidí. Cílem je snaha o získání co nejvíce nápadů a představ o způsobu řešení určitého problému v určitém časovém limitu. Velikost skupiny by neměla převyšovat počet 12 - ti osob a délka výuky v rámci této metody by neměla trvat déle než 45 minut.

Postup při metodě brainstormingu:

- vhodný problém vybraný školitelem se zapíše na tabuli. Měl by mít spíše jednodušší charakter.
- seznámení účastníků/zdravotníků s metodou a vymezení času pro sdělování nápadů. Čas se také zapisuje na tabuli.
- vyzvání účastníků k navrhování způsobu řešení problému. Na tabuli se zapíše všechny návrhy včetně těch, které se zdají na první pohled nesmyslné, nereálné, absurdní bez jména účastníka. V této fázi neprobíhá vyjadřování a komentář k návrhům. V této fázi postupu se pracuje spíše s kvantitou, než kvalitou nápadů a návrhů.
- v poslední fázi postupu se návrhy podrobí analýze po uplynutí určitého časového limitu. Rovněž se provádí vyhodnocení a shrnutí způsobu řešení daného problému.

**Metoda brainwriting:** je obdoba metody brainstorming, u které účastník své nápady zapisuje na papír. Skupina lidí nesmí mít více než 6 lidí, nicméně při výskytu více lidí, se dělí do jednotlivých podskupin.

Postup při metodě brainwriting:

- vhodný problém vybraný školitelem se zapíše na tabuli. Měl by mít spíše jednodušší charakter.
- seznámení účastníků/zdravotníků s metodou a vymezení času pro sdělování nápadů.
- zapsání třech možných nápadů na řešení problému edukanty na papír během 5- ti minut a jeho následné předání sousedovi. Opětovné zapsání tří dalších nápadů na stejný papír sousedem. Nápady se nesmí opakovat. Celý systém se opakuje, dokud se papír nevrátí zpátky původnímu účastníkovi.
- čtení myšlenek, nápadů a představ o způsobu řešení určitého problému. Čtou se pouze tři nejlepší nápady, které považuje každý účastník za nejlepší. Následné podrobení vybraných nápadů analýzou a vyhodnocení nejlepšího nápadu, který daný problém řeší.

Ve srovnání s metodou brainstormingu se u této metody vyskytuje daleko menší ostych účastníků při sdělování svých nápadů a tím se zvyšuje koncentrace na řešení problému.

**Práce s textem:** rovněž jako metoda konzultace jednou z nejčastějších metod využívaných ve zdravotnictví. Nejvíce jsou používány letáky, plakáty, brožury, knihy, články v časopise.

Zásady při tvorbě písemného materiálu:

- jasný cíl, který chceme dosáhnout
- určit cílovou skupinu edukantů – věk, pohlaví, zaměření.
- přizpůsobit jazyk, styl a účel, ke kterému písemný materiál sloužit.
- obsah schémat a obrázků, v případě jejich schopnosti pomoci lepšímu pochopení textu. Rovněž text by měl být čitelný a srozumitelný.
- důležitost grafického zpracování a znázornění písemného dokumentu, pro zvýšení zaujmu čtenáře.

**Metoda e-learning:** e-learning je vymezen jako vzdělávací proces. Používá multimediální technologie pro zvýšení kvality edukace. Ve větší míře edukace probíhá prostřednictvím počítačových kurzů. Kurz je rozdělen do jednotlivých lekcí, které obsahují kombinaci výkladového textu s grafikou, animacemi, videem, zvukem a elektronickými testy. Elektronický test slouží ke zpětné vazbě edukanta s edukátorem. E-learningová metoda edukace je využívána v ČR spíše k celoživotnímu vzdělávání zdravotníků. V zahraničí existují e-learningové kurzy určené rovněž pro pacienty. Táto metoda patří do sebevzdělávacích metod. Doporučuje se e-learningovou metodu kombinovat s osobní s důvodů snížení nevýhod e-learningu a zvýšení účinností edukace.

E-learningovou metodu může probíhat:

- Off-line - nevyžaduje připojení edukanta k PC síti. Probíhá prostřednictvím CD-ROM, nebo DVD.
- On-line – vyžaduje připojení edukanta k PC síti a probíhá synchronně, nebo asynchronně. Synchronní druh edukace probíhá v reálném čase, který umožňuje vzájemnou komunikaci mezi edukantem a edukátorem, např. videokonference. Asynchronní druh edukace si nevyžaduje synchronizovat čas edukanta s edukátorem a ostatními členy. Učební materiál lze přenést z počítačové sítě do PC edukanta. Výhodou je, že není nutné trvalé připojení k PC síti.

Výhody e-learningu:

- možnost volby doby, tempa, typu a formy kurzu dle představ edukanta. Rovněž je časově nezávislý
- lepší přístup ke vzdělání prostřednictvím sebevzdělávání a samostudia.
- větší interakce ve srovnání s běžnou formou edukace.
- instituce je zbavená povinnosti organizovat velké vzdělávací akce pro celou skupinu lidí.

Nevýhody, respektive bariery e-learningu:

- nemožnost připojení k PC síti, každého edukanta,
- počítačová negramotnost
- počítačové vybavení, vysoké vstupní náklady.
- nízká motivace edukantů

### 2.3 Koncepce vyučování v rámci vzdělávání

„Celý moderní svět hledá řešení, jak zlepšit edukaci člověka, jak ho připravit na nepředvídatelné změny, které dnešní svět nepochybně přináší. Praxe ukazuje, že mnohé pragmatické koncepce výchovy a vzdělávání orientované na specializaci devalvují komplexnost a integritu osobnosti. Člověk se sice stal vzdělaným, informovaným, ale není dobrým, dokonce ani moudrým v metakognitivních smyslu tohoto slova. Proto vznikaly a neustále vznikají nové koncepce, které hledají způsob, jak změnit nebo zlepšit afektivní sféru osobnosti, její emocionální inteligenci a nekognitivních oblastí.“ (Kuberová, 2010, s. 97)

Důležitá je kvalitní příprava studentů v ošetrovatelství, především propojení jejich získaných teoretických vědomostí s moderními vyučovacími koncepcemi včetně rozvoje praktických dovedností. S důrazem využití kombinací výše uvedených dovedností v praxi vznikají možné předpoklady pro pozitivní změny ve zdravotní péči u všech členů společnosti.

Koncepcí vyučování můžeme vysvětlit jako takzvané „sladění procesuální a formální stánky vyučování.“ Koncepce se v průběhu pedagogické praxe střídají. Rovněž ji můžeme charakterizovat jako souhrn empirických a teoretických názorů na povahu učení, řízení učební činnosti a uspořádání učiva ve vyučování. Koncepce je v podstatě ucelený názor na obsah, organizaci, průběh vyučování a jeho cíl.

Koncepce vyučování má dvě stránky:

- **Procesuální** - je tvořena problémy učebního procesu. Vzniká z procesu předávání poznatků edukantům v rámci vyučování a rovněž z procesu přijímáním poznatků učícím se jedincům – učením. Procesuální stránku podporuje správný výběr aktivizujících forem, metod a prostředků.
- **Formální** – je tvořena z uplatňování zásad, forem, prostředků a metod vyučování a učení. Rovněž závisí na vzájemné interakci edukanta a edukátora. Projevuje se především v dynamice edukace, která je daná povahou obsahu, včetně zvolených vyučovacích metod.

## 2.4 Historický průřez koncepce vyučování

Koncepce vyučování se vyvíjela v jednotlivých historických etap

### 2.4.1 Dogmatické vyučování: 9. až 16. století

Dogmatické vyučování pramení z doby středověku, kde bylo hlavním cílem vyučování formování morálního člověka, který je hodný posmrtného života s Bohem. Jednou z hlavních složek byla náboženská výchova a s ní související mravní výchova v duchu křesťanské morálky, pracovní, rozumová, tělesná a estetická výchova. Obsahem bylo sedm svobodných umění jako dialektika, gramatika, rétorika, aritmetika, astronomie, geometrie a muzika. Univerzální jazyk dogmatického vyučování byla latina. Neexistovala organizace podle věku studentů, avšak většina účastníků vyučování byla pasivní. Základem pro vyučování bylo paměťové učení gramatických pravidel, bez ohledu na jejich pochopení studentem. Častou metodou bylo opisování a memorování.

I v dnešních školách nacházíme prvky dogmatického vyučování, kde mnozí učitelé často vyžadují reprodukci svých slov a bezmyšlenkovité, velice často nepochopené opakování. Rovněž se mnohdy používá negativní motivace založená na trestech, která potlačuje vlastní aktivitu žáků. Prvky dogmatického vyučování se projevují při výuce definic, konkrétních vědeckých faktů a jiných ověřených poznatků v různých vědeckých disciplínách.

V rámci přechodu mezi dogmatickou a slovně-názornou koncepcí byla představovaná koncepce katechetického vyučování. Spočívala na principu: „učitelova otázka – přesně formulovaná odpověď studenta.

#### 2.4.2 Koncepce slovně-názorného vyučování: 17. století

Táto koncepce je nejvíce používaná v praxi a rovněž je hluboce teoreticky zpracovaná. Podstatou je zakládání si na pozorování skutečných věcí či jevů nebo na názorných ukázkách a případně praktických zkušenostech. Následně jsou slovně označeny a vysvětleny. U koncepcí slovně-názorného vyučování se uplatňuje významná zásada: od uchopení k pochopení“. Znamená, že každý jev je nejdříve vnímám prostřednictvím smyslů a až poté pochopen rozumově. Koncepce je nejpoužívanější i v dnešní době. Je nenáročná na přípravu, časově úsporná, umožňuje rychlé předání informací a poskytuje učiteli aktivitu, která je v dnešních podmínkách ve školní praxi nejvíce hodnocená.

Tuto koncepci nejvíce ovlivnili J. F. Herbart a J. A. Komenský

„J. A. Komenský – vypracoval složky vzdělávání a výchovy, jimiž dosáhne žádoucích výsledků:

- poznat sebe samého a svět – rozumová výchova – moudrost,
- ovládat se – mravní výchova – mravnost,
- povznést se k Bohu – náboženská výchova – zbožnost.“ (Kuberová, 2010, s. 100)

Táto koncepce má několik nedostatků, nicméně patří k nejpoužívanějším metodám. Nedostatky koncepce slovně-názorného vyučování:

- **Encyklopedismus** – podstatou je přeexponování faktografie a poznatkové roviny,
- **Verbalismus** – řečová stránka je přeceňovaná a praktická je podceňovaná,
- **Formalizmus** – podstatou je přeceňování stereotypních operací, zatímco aplikace poznatků jsou nedoceňované.

#### 2.4.3 Koncepce programového vyučování: 20. století

Táto koncepce je řízená programem. Vznikla ve 20. století v USA. Teoretickým východiskem je behaviorismus. Podstatou behaviorismu je chování: behaviour = chování. Jedná se o psychologický směr, kterého základem je pragmatismus a pozitivismus. Základem je zkoumání chování, vztahem mezi chováním, vědomím a mezi podnětem k reakci. Teorii programování vytvořil B. F. Skinner a aplikoval tento podnět na oblast pedagogiky.

Programové vyučování uplatňuje principy malých kroků, logického rozdělení učiva na menší úseky, princip bezprostředního ověřování (zpětná vazba), princip aktivního reagování učícího se jedince (otázka – odpověď) a princip vlastního tempa.

U této metody se využívá několik druhů programování:

- **Lineární programování** – takzvaně krok za krokem. Student může věnovat každému kroku tolik času, kolik potřebuje.
- **Větvené programování** – obsahuje vícero cest, kterými může student postupovat. Tempo učení a rovněž i učení samotné podléhá individualizaci.
- **Alternativní programování** – postup na základě správných odpovědí. Správná odpověď – student pokračuje dál. Nesprávná odpověď – vrátí se zpátky a daný úkol řeší jiným způsobem.
- **Adaptivní programování** – kooperativní hra mezi učitelem a studentem. Konverzační metoda, která vytváří adaptivní systém. Je možné ho různě modelovat a tím udržuje studenta v činnosti.

## 2.5 Moderní vyučovací koncepce

Efektivnost vyučovacích procesů u všech typů školních zařízení a rovněž edukace v ošetrovatelském procesu lze s pomocí aplikací některých moderních koncepcí. Zahrnují v sobě používání několika metod vyučovacího procesu a rovněž řeší problematiku dalších činitelů. Velké množství různých koncepcí vyučovacího procesu se rozvíjejí v současnosti v hospodářsky vyspělých demokratických zemích světa. Některé z nich lze aplikovat i v edukaci v ošetrovatelském procesu za určitých podmínek. Tím je možné dosáhnout kvalitnějšího a individuálního přístupu k pacientovi a pomoci odbourá řadu problému, které jsou spojené s nedostatečnými vědomostmi o prevenci a zvládnutí různých onemocnění.

Moderní vyučovací koncepce klade důraz na požadavek, aby absolventi středních a rovněž i vysokých škol byli vychovávaní pro praxi. Požadavek vyplývá i z koncepce vzdělávání pro budoucí období. Proto je potřeba věnovat pozornost nejen výběru, ale i uspořádání poznatku v jednotlivých předmětech a rovněž způsobu jejich osvojování a rozvíjení myšlenkové činnosti. Stejně tak i ve vyučovacích koncepcích předmětu ošetrovatelství.

Mezi současné vyučovací koncepce patří:

- Kooperativní vyučování,



- Systém dokonalého osvojení učiva,
- Problémové vyučování,
- Integrované tematické vyučování,
- 4 MAT systém vyučování,
- Projektové vyučování,
- Tvořivé-humanistické vyučování,
- Globální výchova,
- Otevřené vzdělávání,
- Systém vyučování s uzavřeným cyklem.

## 2.6 Historie vzdělávání zdravotnického personálu

„Nejstarší zpráva o vzdělávání ošetřovatelů v českých zemích pochází z roku 1620. V Praze Na Františku byla otevřena nemocnice Milosrdných bratří, pro jejíž mnichy byla zřízena škola poskytující ošetřovatelské vzdělání“ (Kutnohorská, 2010, s. 30).

„První zmínka o vzdělávání sester se datuje do konce 18. století, kdy byly organizovány přednášky pro ošetřovatelky. Většinu znalostí získávaly začínající ošetřovatelky od svých zkušenějších kolegyně. Počátky vzdělávání ošetřovatelského personálu ve světě se datují do období 19. století. Velkou zásluhu na tom měl ruský chirurg Nikolaj I. Pirogov (1810–1881), který vyškolil několik desítek dobrovolných ošetřovatelek pro ruskou frontu během Krymské války (1854–1856). Důraz byl tehdy kladen především na dodržování hygienických zásad. Další významnou osobností při rozvoji ošetřovatelství byl švýcarský kupec Henri Dunant, jehož myšlenky a zkušenosti vedly k založení Červeného kříže. Hlavní myšlenkou byla příprava dobrovolníků v dobách míru. Ti by potom nahrazovali vojenskou zdravotní službu. V říjnu 1863 byla v Ženevě založena charta Červeného kříže a o rok později vznikla Mezinárodní organizace Červeného kříže“ (Plevová a kolektiv, 2011, s. 20).

- **Vzdělávání ošetřovatelství v počátcích ČR** – v roce 1348 byla založena Karlova univerzita s fakultou lékařství. Tímto krokem došlo k rozvoji vzdělávání v lékařství a následně i v ošetřovatelství. V 17. století přišel do ČR takzvaný Řád milosrdných bratří. Řád zakládal nemocnice s kvalifikovaným personálem a rovněž si ho sám vzdělával. Vzhledem k tomu, že se v necírkevních nemocnicích o nemocné staral nekvalifikovaný personál, lékaři se usilovali o rozvoj jejich vzdělání. V roce 1945 podali návrh na založení ošetřovatelské školy, nicméně byl návrh z důvodu nedostatku

financi zamítnutý. O čtvrt století později vznikla první ošetrovatelská škola a ve druhé polovině 19. století začaly vznikat další. První ošetrovatelskou školu založila Florence Nightingalova v Londýně v roce 1860. Jednalo se o necírkevní školu. Odborné předměty vyučovali lékaři. Studium trvalo jeden rok a poté byla výuka rozdělená na teoretickou a praktickou část, kdy se praxe vykonávala přímo u lůžka v nemocnicích. Florenc Nightingalová podporovala kvalitní vzdělávání sester po celý život a věřila, že vzdělané sestry mohou nejlépe pomoci pacientům v jejich těžké situaci. Porodní asistentky se začaly připravovat na ošetrovatelské škole od roku 1862. „Díky Nightingaové se ošetrovatelství stalo odborným povoláním“ (Plevová a kolektiv, 2011, s. 29–30).

„Některé absolventky této školy zakládaly v zahraničí další ošetrovatelské školy. Ošetrovatelky po absolvování školy pracovaly jako „ošetrovatelky na zkoušku“ a teprve po čtyřech letech odcházely do praxe jako dobře vyškolené ošetrovatelky“ (Kutnohorská, 2010, s. 42).

- **První ošetrovatelské školy** - první ošetrovatelská škola v Rakousku-Uhersku vznikla v Praze v roce 1874. Budoucí ošetrovatelky se odborně vzdělávaly pod vedením lékařů – učitelů z Karlovy univerzity. Vzdělávání bylo rozdělené na kurzy a každý z nich trval několik měsíců. Výuka ve škole byla rozdělena na část teoretickou a část praktickou. V rámci teoretické částí byla výuka, která obsahovala teorii ošetrování, ošetrování dětí, tělovědu a zdravotní péči, obzvláště chirurgii, první pomoc při úrazech a lázeňskou obsluhu. Absolventky pracovaly spíše jako ošetrovatelky v domácnostech.

„Pro práci v nemocnicích byly ošetrovatelky vzdělávány přímo v nemocnicích formou tzv. vyučení. Celý kurz byl ukončen zkouškou, po jejímž vykonání obdržely absolventky diplom. Tato škola ukončila svou činnost po sedmi letech“ (Plevová a kolektiv, 2011, s. 46).

Ošetrovatelská škola ve Vídni byla založena v roce 1882 podle vzoru české ošetrovatelské školy. Zakladatelem školy je známý chirurg Theodor Billroth (1829–1894). Zorganizoval kurz pro ošetrovatelky, kterých náplní práce bylo ošetrovat raněné vojáky. Také napsal učebnici pro ošetrovatelky s názvem „Krankenpflege im Haus und im Hospitale – ein Handbuch für Familien und Krankenpflegerinnen“. Dne 25. 6. 1914 rakouské ministerstvo vnitra vydalo nařízení č. 139 o ošetrování nemocných, provozovaném z povolání a stanovilo organizační strukturu včetně obsahové náplně

budoucích ošetrovatelských škol. Hlavní zásadou bylo, zřízení školy pouze při nemocnici, která zajistí i praktickou výuku budoucích ošetrovatelek. Odborná příprava ošetrovatelek byla prováděna dva roky, kdy první rok byl zaměřen na teoretické vyučování a druhý rok praktickému výcviku. Složením závěrečné zkoušky získaly ošetrovatelky titul „diplomovaná ošetrovatelka“

„V roce 1916 vznikla Česká zemská státní dvouletá ošetrovatelská škola pro ošetřování nemocných při Všeobecná nemocnici v Praze. Škola měla vysokou odbornou úroveň, a proto se stala vzorem pro další ošetrovatelské školy. Studium trvalo dva roky, přednášky i praktickou výuku vedli univerzitní profesori. Výuka na této škole byla zakončena teoretickou i praktickou zkouškou. Po absolvování těchto zkoušek obdržely absolventky diplom a mohly užívat titul „diplomovaná ošetrovatelka nemocných“. Studium bylo placené, studentky si hradily ubytování, stravování, uniformu, praní prádla a lékařské ošetření“ (Kutnohorská, 2010, s. 60–61).

V rámci výuky byly ve škole i takzvané kurzy pro ošetrovatelky. Byly nastaveny dle aktuálních potřeb, například návštěvní ošetřování, nebo péče o dítě.

„První absolventky této školy založily Spolek absolventek ošetrovatelské školy, později přejmenovaný na Spolek diplomovaných sester. Spolek se podílel na zakládání dalších ošetrovatelských škol, pořádal přednášky a pokračovací kurzy. Diplomované sestry usilovaly o prodloužení studia v ošetrovatelské škole o jeden rok, aby mohl být prohlouben praktický výcvik. Vzdělávání sester se rychle rozvíjelo a neslo s sebou i zvyšování úrovně ošetrovatelské péče“ (Plevová a kolektiv, 2011, s. 23).

- **Ošetrovatelské kurzy** – „Cílem těchto kurzů byla snaha řešit nedostatek odborně vzdělaných sester. První pokusy o pořádání kurzů se datují již do roku 1874, posluchačkám však nebyl umožněn praktický výcvik. Posluchačky kurzů mohly poprvé podstoupit praktický výcvik až v roce 1913. V roce 1920 proběhl na pražské ošetrovatelské škole jednorocní kurz péče o dítě. Po roce 1918, kdy vznikla Vyšší škola sociální, se začaly organizovat pokračovací kurzy pro diplomované sestry. Kurzy trvaly půl roku a byly zaměřeny na pedagogiku, právo a sociální péči. Ministerstvo zdravotnictví a tělovýchovy pořáдалo jednotýdenní kurzy, které nevyžadovaly velké investiční náklady. Po roce 1945, kdy bylo zapotřebí kvalifikovaného personálu, pořádaly nemocnice rychlokurzy zaměřené pouze na základní orientaci v ošetřování“ (Kutnohorská, 2010, s. 63).

- **Ošetrovatelství v meziválečném období** – v meziválečném období byla v Praze otevřena ženská Vyšší škola sociální na podzim roku 1918. Nejdříve studium trvalo pouze jeden rok, poté bylo prodlouženo na dva roky. Bylo orientováno především na samostatnou práci v terénu. O čtyři roky později v roce 1922 byla zřízena ošetrovatelská škola pro dětské sestry při nemocnici v Praze-Krči. Škola poskytovala půlroční studium a do roku 1945 byla jedinou školou, která se zabývala specializací sester na dětské sestry. Po roce 1930 byly založeny Státní ústavy pro vzdělání a výcvik porodních asistentek. Studium bylo na dobu deset měsíců, kterého cílem bylo rozšíření kvalifikovaných pracovníků. Pro diplomované sestry se organizovalo rovněž doplňkové vzdělání v pokračovacích kurzech.

„V roce 1931 vznikla Česká státní ošetrovatelská škola. Studium bylo dvouleté se třemi semestry. Odborné předměty přednášely významné lékařské kapacity (např. profesor Jirásek nebo profesor Švejcar). Každý semestr byl ukončen zkouškou, nebyly však povoleny opravné zkoušky. Mnohdy tedy po neúspěšném studiu opouštěla školu třetina studentek. Na jaře 1935 proběhla konference, zabývající se odborným ošetrovatelským školstvím. Došlo ke sjednocení učebních osnov a k vytvoření jednotných učebnic jak pro školy české, tak pro školy německé. Již tehdy byly navrženy specializační kurzy pro sestry“ (Kutnohorská, 2010, s. 60–61).

V Praze na Vinohradech vznikla v roce 1936 takzvaná Masarykova státní škola zdravotní a sociální péče, která přijímala pouze studentky s maturitou. Nevýhodou bylo, že si studentky byly nuceny platit vysoké školné a internátní poplatky, proto škola nebyla určena pro širší vrstvy obyvatelstva.

- **Vzdělávání zdravotníků po válce** - V době fašistické okupace, vznikaly další ošetrovatelské školy. Důvodem byl nedostatek sester. V Brně vznikla první civilní česká ošetrovatelská škola a v roce 1939 byly otevřeny další školy v Praze, Olomouci a Kroměříži. Po válce nastal odsun německých ošetrovatelky a tím se prohloubil nedostatek sester. Byl způsobený i uzavřením škol pro ošetrovatelky. V nemocnicích se organizovaly odborné rychlokurzy a rovněž poskytovaly několik lekcí pro základní orientaci v oboru, například ošetrovatelská škola v Praze pořádala několika týdenní kurz pro sestry. Po roce 1945 vznikali další ošetrovatelské školy velice rychle a v roce 1947 jich bylo již 26. V Praze byla otevřena Vyšší ošetrovatelská škola v roce 1946 a specializovala na přípravu sester-učitelek pro ošetrovatelské školy nebo vrchních sester pro řídicí práce.

„Studium trvalo dva roky a bylo možné až po absolvování nejméně tří let praxe. Studentky na závěr skládaly diplomovou zkoušku“ (Kutnohorská, 2010, s. 101).

Po únoru 1948 nastaly ve vzdělávání sester významné změny a byl přijat zákon č. 95/1948Sb. o základní úpravě jednotného školství. Ošetrovatelské školy se převedly do systému vyšších škol sociálně zdravotních. Studium bylo na čtyři roky a do školy se přijímány žákyně po ukončení povinné školní docházky. První dva roky bylo studium všeobecné a ve 3. ročníku si mohly vybrat studijní zaměření např. na porodní asistentky, zdravotní laboranty nebo dětské sestry. Studium na těchto školách bylo zakončeno maturitní zkouškou.

Rovněž došlo ke sloučení ošetrovatelských škol se školami sociálními a rodinnými do Středních zdravotnických škol, a to dle zákona z roku 1948. Studium bylo také na čtyři roky a studentky získávaly kromě kvalifikační přípravy i všeobecné vzdělání. Studentky absolvovaly školu maturitní zkouškou. Skládala se z části teoretické a praktické. Nevýhodou tohoto typu studia byl nástup studentek do škol již ve 14–15 letech, kdy ještě nebyly plně sociálně vyzrálé. Pro nedostatek času a prostoru se studentkám nedostávalo dostatečného všeobecného vzdělání, ani kvalitní teoretické přípravy. Především byl nedostatečný rozsah odborného praktického vyučování.

Z tohoto důvodu se začínaly objevovat seminární školící akce. Jejich cílem bylo zastoupit úlohu specializačního vzdělání.

„Od roku 1954 vznikaly také doškolovací kurzy pro zdravotní sestry, dětské sestry, zdravotní laboranty nebo rehabilitační pracovníce. V akademickém roce 1956/1957 bylo navíc zahájeno studium pro pracující sestry ve formě dálkového studia, večerního studia a externího studia. Jednotlivé formy se lišily počtem hodin výuky. V roce 1960 bylo otevřeno pětileté vysokoškolské studium při zaměstnání na filozofické fakultě Karlovy univerzity. Jednalo se o první vysokoškolské studium sester“ (Kutnohorská, 2010, s. 111).

„Pro nedostatečnou přípravu sester na středních zdravotnických školách vznikl v roce 1960 Institut pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků v Brně a Bratislavě, který se zaměřil na specializační studium sester v řadě oborů. V dnešní době nese tento Institut název Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů (dále jen NCO NZO)“ (Plevová a kolektiv, 2011, s. 52).

NCO NZO je státní příspěvková organizací. Která je v přímé působnosti Ministerstva zdravotnictví ČR a rovněž je samostatným právním subjektem. Hlavním cílem

organizace je zvyšování odborné úrovně zdravotnických pracovníků. Také se zabývá realizací rekvalifikační akcí pro veřejnost, organizuje mezinárodní vzdělávací a vědecké akce a zajišťuje specializační studium, které trvá 1,5 - 2 roky. Podmínkou přijetí na toto studium je alespoň jeden rok praxe zdravotní sestry. Specializační studium má základní povinné moduly jako ošetřovatelství a společenské vědy. Oborové moduly se skládají např. z Ošetřování v chirurgických oborech nebo Ošetřování v interních oborech. Dále obsahuje takzvané profilující moduly. Které jsou povinně volitelné a úzce souvisí s pracovním zaměřením každé sestry.

„Obory specializačního vzdělávání a označení odbornosti zdravotnických pracovníků se specializovanou způsobilostí stanovuje nařízení vlády č. 463/2004Sb“ (Kutnohorská, 2010, s. 156).

„Ve stejném roce jako Institut pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků bylo pro sestry-učitelky otevřeno na Filozofické fakultě Karlovy univerzity otevřeno dvouoborové pětileté studium ošetřovatelství, které bylo kombinováno s psychologií a pedagogikou. Absolventky tohoto studia po složení rigorózních zkoušek získaly akademický titul PhDr. Vznikla Československá společnost sester, která organizovala odborné konference, sympozia a výrazně ovlivnila ošetřovatelské vzdělávání. Vzdělávání sester bylo zaměřeno převážně na medicínskou stránku, méně pozornosti bylo věnováno např. etice, psychologii a sociologii. Již v Československu byly vytvořeny velmi dobré podmínky pro pomaturitní specializační a univerzitní vzdělávání sester. Od roku 1992 mají sestry možnost získat odborné vzdělání na lékařských fakultách, zdravotně sociálních fakultách a vyšších zdravotnických školách“ (Plevová a kolektiv, 2011, s. 51–52).

## 2.7 Současné vzdělávání zdravotnického personálu

Po přelomu a politických změnách, ke kterým došlo v roce 1989, se rovněž změnil zdravotnický systém a vzdělávání. V oblasti vzdělávání ve zdravotnictví bylo středoškolské vzdělání tzv. „zdravotní, neboli všeobecná sestra“ uznáváno do roku 2007. V současné době je absolvent po ukončení střední zdravotnické školy tzv. „zdravotní asistent“. Může vykonávat činnost pod odborným dohledem, případně pod přímým vedením všeobecné sestry. Od roku 1996 se zavedlo studium na vyšších zdravotnických školách, kde byl kladen důraz na praktickou část výuky.

„Velký důraz zde byl kladen na praktickou část výuky. Studium je ukončeno absolutoriem, které se skládá z obhajoby závěrečné práce, z odborných předmětů a z cizího jazyka, rovněž jsou jedinou vzdělávací institucí, která klade důraz i na jazykovou vybavenost absolventů, včetně jazykové státní zkoušky. Po úspěšném složení závěrečných zkoušek mohou absolventi užívat titul diplomovaný specialista“ (Kutnohorská, 2010, s. 119–120).

„Od roku 2005 mají studenti možnost studovat na zdravotnickém lyceu. Lyceum připravuje studenty na další vzdělávání na vysokých školách, zejména na lékařských fakultách, zdravotně-sociálních fakultách nebo pedagogických fakultách. První dva roky studia jsou opět určeny všeobecným vzdělávacím předmětům, od 3. ročníku si studenti volí předměty dle svého budoucího zaměření. Studium je ukončeno maturitní zkouškou“ (Kutnohorská, 2010, s. 120).

V dnešní době jsou sestry vzdělávány prostřednictvím několika způsobů. Na Vysokých odborných školách probíhá základní odborné studium, a po jejich absolvování získávají titul Diplomovaný specialista (DiS). Ukončením odborného studia na vysoké odborné škole sestry získávají rovněž způsobilost k výkonu povolání všeobecné sestry a práce bez odborného dohledu.

Vyšší zdravotnické školy existují v ČR od roku 1996. Studium je určeno pro všechny absolventy středních škol, i když jej navštěvují převážně absolventky středních zdravotnických škol. Pro ně se tedy příprava na budoucí povolání prodlužuje na sedm let. Vyšší zdravotnické školy musí také splňovat směrnice EU. Univerzitní studium je potřebné k celoživotnímu odbornému růstu. Po absolvování tříletého studia všeobecného ošetřovatelství získají titul Bc. Pokud se sestra chce specializovat pro jednu oblast, může navázat dvouletým studiem, po jehož ukončení užívá titul Mgr. Magisterské studium je nabízeno ve čtyřech ošetřovatelských oborech, a to ošetřovatelská péče v geriatrici, ošetřovatelská péče v interních oborech, ošetřovatelská péče v pediatrii a ošetřovatelská péče ve vybraných klinických oborech. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně ještě nabízí magisterské studium pro sestry na Fakultě managementu a ekonomiky v oboru nazvaném Management ve zdravotnictví. Po úspěšném složení závěrečných zkoušek jsou absolventi oprávněni užívat titul Ing. Dalším čtyřletým vysokoškolským vzděláním sestry získají titul PhDr. Tyto sestry se věnují vědecko-výzkumné činnosti nebo vzdělávání budoucích sester. Po studiích mají sestry příležitost získat certifikát absolvováním certifikovaných kurzů (např. ošetřovatelská péče o diabetiky nebo kardiologické vyšetřovací metody)

„Sestry si mohou kvalifikaci zvyšovat i tzv. sebevzděláváním, které překračuje legislativně dané normy. Sem řadíme např. četbu odborné literatury, zdokonalování komunikačních dovedností nebo vzdělávání prostřednictvím e-learningu“ (Hekelová, 2012, s. 44).

## 2.8 Zásady vzdělávání ve zdravotnictví

Vzhledem k tomu, že si každé vzdělávání vyžaduje určité zásady, není tomu jinak i v oblasti zdravotnictví. Spíše si tato oblast vyžaduje daleko přísnější zásady ve srovnání s jiným oborem. V rámci této oblasti se nejedná pouze o vzdělávání zdravotnického personálu, nicméně se to dotýká i samotné edukace vůči pacientům. Mezi základní zásady můžeme zahrnout:

- zájem o vzdělávání
- vzbudit zájem v případě vzdělávání/edukace pacientů
- určení cíle vzdělávání (vím, proč se vzdělávám)
- motivace vzdělávání
- soustavná a svědomitá příprava
- vzdělávání v příjemném prostředí
- místnost určená pro vzdělávání – vyvětraná a teplota cca 20 stupňů celsia
- kombinace mentální činnosti s aktivitou (teorii kombinovat s praktickou částí)
- v rámci vzdělávání povolit přestávky pro dodržení stravy a přísun tekutin v průběhu vzdělávání
- vzdělávání v kolektivu z důvodu následné diskuze, případně zpětné vazby.
- online vzdělávání – prostor na online komentáře.
- do procesu vzdělávání zapojit pravou i levou hemisféru mozku (teorie, včetně praktických cvičení)
- doporučení edukantům opakovat získané informace i v jiném prostředí pro ujištění přínosu.

## 2.9 SWOT analýza v rámci úrovně vzdělávání ve zdravotnictví

SWOT analýza je jedna ze základních metod strategické analýzy z důvodu jejího integrujícího charakteru získaných, sjednocených a vyhodnocených poznatků, ze kterých jsou generovány alternativy strategií dalšího rozvoje.



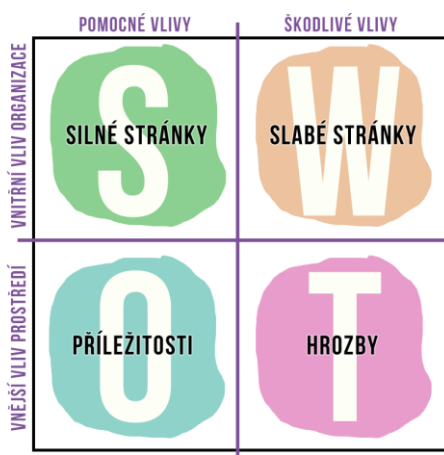
Název analýzy „SWOT“ je zkratka z anglického originálu, kde

- S = Strengths (Silné stránky)
- W = Weaknesses (Slabé stránky)
- O = Opportunities (Příležitosti)
- T = Threats (Hrozby).

SWOT analýzou sledujeme vnitřní silné a slabé stránky a rovněž vnější příležitosti a hrozby z vnějšího prostředí organizace, nebo systému.

Hlavním cílem této analýzy je přimět zdravotnické organizace, aby se nad těmito faktory zamyslely a vyvodily patřičné důsledky. Při vytváření SWOT analýzy je velice důležité správně hodnotit faktory. Silné a slabé stránky jsou vnitřní faktory organizace, které porovnáváme s konkurencí. Příležitosti a možnosti jsou brány jako vlivy z vnějšku.

„Analýza při použití pro tvorbu strategie je vztažení vnitřních faktorů ke zvoleným strategickým cílům, které by měly souviset s existujícími příležitostmi.“ (Borovský a Smolková 2013, s. 46)



Obrázek č. 2 SWOT – analýza

„SWOT analýza vychází z předpokladu, že získané informace, z již provedených analýz dokážeme vhodně sumarizovat a interpretovat.“ (Staňková, 2013, s. 159)

Podle Lhotského (2010, s. 58) patří mezi faktory ovlivňující příležitosti a hrozby podniku míra diferenciací v odvětví, míra státní regulace, počet a velikost konkurujících podniků, hrozba substitučních výrobků a vstupu nových výrobců, know-how používané v odvětví a tempo růstu daného odvětví. Silné a slabé stránky hledáme především v oblastech finanční

síly podniku, výzkumu a vývoje, výrobní politiky, úrovně managementu, organizace podniku, napojení na infrastrukturu a image podniku nebo výrobku.

„Stanovení cílů podniku a vhodných strategií, jakými budou dané cíle dosaženy, je nutné na základě důkladné strategické analýzy edukačního portálu. K tomuto je využíváno závěrů SWOT analýzy“ (Lhotský, 2010, s. 57).

### 3 SHRNUÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

V rámci shrnutí teoretické části bych ráda podotkla své vlastní motto, nebo takzvané krédo: „*Krédem úspěchu každého člověka z mého pohledu je vzdělávání neboli množství získaných informací, s kterými může ve svém soukromém a rovněž i pracovním životem disponovat.*“ Vzdělávání a množství získaných informací je vysoce hodnoceným nehmotným bohatstvím, na jehož hodnotě závisí nejen úspěch každého z nás, nicméně dokáže ovlivnit úspěch, prosperitu a konkurenceschopnost každé firmy, instituce, a především má vliv na ekonomiku státu.

Vzdělávání je určitý proces a jeho prostřednictvím jsme schopni dosáhnout určitého vzdělání a získání důležitých informací.

První kapitola obsahuje názory autorů jako Bartoňková, která vnímá vzdělávání jako proces, který je organizovaný podnikem/firmou. Může být v rámci firmy, nebo externě prostřednictvím vzdělávacích institutů. Další autor jménem Plamínek vnímá vzdělávání primárně jako zdokonalování znalosti a dovednosti. Zároveň vzdělávání dokáže změnit postoje člověka k určitým situacím. A rovněž vyjádření třetího autora Bartáka, kdy jeho pohled směřuje k výchově a vzdělávání zaměstnanců jako proces napomáhající k rozvíjení osob a k upevnění nebo změně postojů. Má významnou profesní i sociální hodnotu. Vyznačuje především úroveň motivace, kdy člověk ochotný se vzdělávat nechce být pouze objektem, nicméně subjektem vzdělávacího procesu, a tudíž se aktivně podílet na dosažení žádoucích cílů.

Pokud bych měla zhodnotit pohledy autorů, ve všech vyjádřeních je značně cítit potřebu se vzdělávat.

Určitou formou vzdělávání je takzvané celoživotní vzdělávání. V dnešní době není pouze trendem, nicméně i povinností v rámci určitých profesí. Dosažené vzdělání v rámci studia dnes bohužel není dostačující pro prosperitu a úspěch v zaměstnání, ale pouze základ. Celoživotní vzdělávání obnáší získávání informací v rámci oboru nebo zájmů, nimž nedosáháme takzvaný titul, nebo diplom, nicméně drahocenné informace pro náš prospěch a ve výsledku i prospěch instituce, pro kterou pracujeme a finálně ekonomický růst.

Ve spojitosti se vzděláním a výchovou nám vznikne takzvaná edukace. Edukace probíhá v rámci různých kurzů a rovněž ve zdravotnictví, kdy je velice důležitá edukace pacientů v rámci léčby, aplikaci léku, ale i v životosprávě a životním stylu spojeným s diagnózou.

V mnoha případech zdravotnický pracovník edukuje rovněž rodinné příslušníky z důvodu péče o nemocného, nebo v rámci jejich dohledu.

Cílem vzdělávání zdravotnického personálu nejsou pouze znalosti v oboru, nicméně je důležitým krokem umět znalosti aplikovat a předat pacientům, případně rodině.

K tomu, aby zdravotnický personál dosáhl znalosti i mimo praxi v pracovním prostředí je důležité kontinuální vzdělávání napříč profesí. Dnešní doba zajišťuje několik způsobů vzdělávání, například: přednášky, online kurzy, brainstorming, konzultace atd. a v neposlední řadě různé způsoby vyučování například: teoretické, praktické, názorné, prostřednictvím programování atd.

V realistickém světě je nespočetné množství a forem vzdělávání zdravotnického personálu, přesto je velice důležitá motivace, a především chtít se vzdělávat a tím v rámci zdravotnické profese pomoci nemocným a rovněž dosažení pocitu takzvané blahosti.

V závěru shrnutí nelze zapomenout na historii vzdělávání (kapitola - 2.4. a 2.6.) protože tam je počátek veškeré moudrosti, rozvoje a následně možnostem vzdělávání a prosperitě dnešního světa.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4 ANALÝZA ÚROVNĚ VZDĚLÁVÁNÍ VE ZDRAVOTNICTVÍ

Analýza úrovně vzdělávání ve zdravotnictví obnáší seznámení s diagnózou plicní hypertenze včetně charakteristiky, forem, příznaků, diagnostiky, léčby a v neposlední řadě ošetrovatelského přístupu k pacientům s touto diagnózou.

Druhá část obsahuje metody a aplikaci analýzy v rámci úrovně vzdělávání ve zdravotnictví viz kapitola 4.2.

### 4.1 SEZNÁMENÍ S DIAGNÓZOU „PLICNÍ HYPERTENZE“

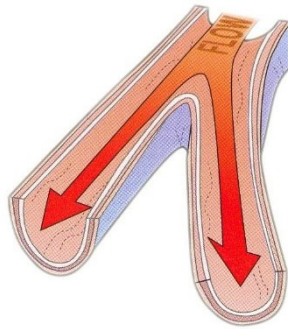
#### 4.1.1 Charakteristika diagnózy

„Plicní arteriální hypertenze (PAH) je chronické, progresivní a potencionálně fatální onemocnění plicního oběhu vedoucí k selhání pravé srdeční komory“ (JANSA, Pavel a Michael ASCHERMANN, 2017, s. 223). Jednodušeji řečeno, plicní arteriální hypertenze je vzácné onemocnění, které způsobuje nedostatečné prokrvení plic a následně i celého organismu. Důvodu je několik, nicméně se nejedná prioritně o plicní onemocnění, ale kardiologické. Nedostatečnou funkci, především levé části srdce, dochází k zúžení cév v plicích, což způsobuje špatné prokrvení plic a postupně srdeční selhání. Nemoc tohoto charakteru se bohužel nedá léčit, pouze udržovat lidský organismu takzvaně „pří životě“ a tím nemocnému prodloužit život.

#### PLICNÍ HYPERTENZE... VÝZNAMNÁ PŘÍČINA DUŠNOSTI

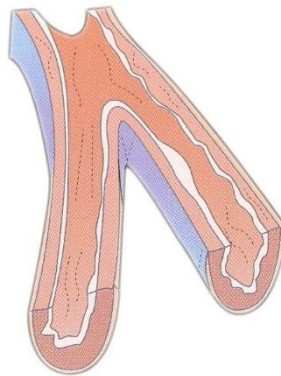
Plicní hypertenze je vzácná nemoc, která je definována jako střední tlak v plicnici  $\geq 25$  mm Hg v klidu. Syndrom plicní hypertenze zahrnuje několik stavů od prostého přenosu zvýšených tlaků v levém srdci až po komplikovaná primární onemocnění plicních cév. Onemocnění tohoto druhu progradují velice rychle a hodně krát končí fatálně, a to během několika let od manifestace prvních příznaků (např. plicní arteriální hypertenze zahrnující dříve známou primární plicní hypertenzi, chronická tromboembolická plicní hypertenze v důsledku opakovaných plicních embolií).

Dlouho trvající a neléčený vysoký tlak v plicních cévách vede ke zhoršení práce pravé komory srdeční. To se může projevovat pocity nedostatečného množství vzduchu (dušnost), bolestmi na hrudníku, otoky dolních končetin, nechutenstvím, slabostí, stavy závratí až mdlob.



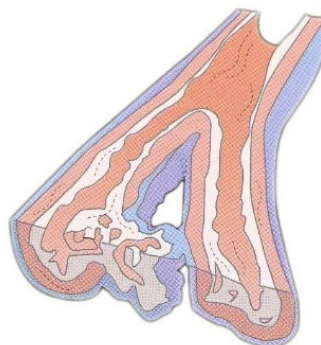
Obr. č. 3 Normální krev-  
ní průtok plicní cévou

Plicní hypertenzí jsou postižené malé plicní cévy. Na prvním obrázku je zobrazená zdravá plicní céva s normálním průtokem krve.



Obr. č. 4 Snížen krevní průtok

Postupně dochází ke zbytnění svalstva plicní cévy kde se následně sníží průtok krve z důvodu její zužování. Sníženým průtokem krve dochází ke zvýšení krevního tlaku v plicnici.



Obr. č. 5 Velmi snížený krev-  
ní průtok

Vyšším tlakem v plicních cévách dochází k dalšímu zbytnění svalstva, kde mohou časem vznikat krevní sraženiny.

#### 4.1.2 Klinická klasifikace chronické plicní hypertenze

- **Idiopatická plicní hypertenze** – víceméně neznámý důvod onemocnění. Vyskytuje se u starších osob. Průměrný věk diagnostikovaných pacientů je 50–65 let. Neprojevují se specifické znaky, které by mohly vést k rozvoji plicní hypertenze. Vyskytují se u cca 25 % nemocných.
- **Hereditární plicní arteriální hypertenze** – výskyt na základě výskytu mutace genu v rodině.
- **Plicní hypertenze vznikající po lécích a toxinech** – k rozvoji plicní arteriální hypertenze vede řada léků a toxinů, například anorektika.
- **Plicní arteriální hypertenze spojená s jiným onemocněním** – nejčastěji se jedná o autoimunitní onemocnění například sklerodermie, revmatoidní artritida, HIV infekce, portální (jaterní) hypertenze, vrozené srdeční vady, schistosomóza (patří mezi tropické nemoci, parazit vyskytující se v žilách zásobujících vnitřnosti a močový měchýř.) Paradoxně představuje nejčastější formu plicní arteriální hypertenze na světě v rámci této skupiny.



Obr. č. 6 Parazit schistosomiázy

- **Plicní hypertenze v dětském věku** – vyskytuje se u novorozenců, kojenců i dětí, a navíc je doprovázeno morbiditou a mortalitou.
- **Plicní arteriální hypertenze provazující onemocnění levého srdce** – tyto pacienti tvoří největší skupinu ze všech nemocných s plicní hypertenzi, cca 75 %.
- **Plicní hypertenze u chronických onemocnění plic a při hypoxii** (nedostatečně okysličený lidský organizmus) – především se jedná o doprovázející nemoci plic. Jednou z nejčastějších je takzvaný CHOPN – znamená chronické onemocnění plic. Dále



plicní fibróza, sarkoidózy (nádorové onemocnění), dechové poruchy ve vysokých nadmořských výškách atd.

- **Chronická tromboembolická plicní hypertenze** – následek tromboembolie velkých plicních tepen.
- **Plicní hypertenze neznámého / multifaktoriálního původu** – například hemolytické anémie, onemocnění štítné žlázy, chronické selhání ledvin atd. Přehled Klinické klasifikace chronické plicní hypertenze viz příloha č. II

#### 4.1.3 Příčina / patofyziologie vzniku plicní hypertenze.

Příčina PH je dána kombinací genetických a zevních faktorů.

**A) Familiární příčina PAHu** cca 60 – dědičná,

**B) Idiopatická příčina PAH** u cca 25 % - není známa příčina

**C) Příčina, která vzniká v souvislosti s užíváním anorektik** cca 10 %

**D) Příčina PAH z důvodu Portální hypertenze** – vysoký krevní tlak v jaterní cévě v oblasti jater cca 2 %

**E) Jako sekundární příčina u autoimunitních onemocnění** - př. Lupus, Sklerodermie, Revmatoidní artritida...

#### 4.1.4 Rozdělení plicní hypertenze

- **Primární** - plicní arteriální hypertenze (PAH) se vztahuje k primárnímu onemocnění plicních arteriol (malá tepna, tepénka), které vzniká buď z neznámé příčiny například: familiární, idiopatická, nebo je jeho vznik asociován se známou vyvolávající příčinou jako systémová onemocnění pojiva (autoimunitní onemocnění), jaterní onemocnění, HIV, vrozené zkratové srdeční vady, infekce, nežádoucí účinky některých anorektik.

Rozvíjí se bez známé příčiny. Vyskytuje se především u mladších žen s postižením malých arterií. Příčinou je nejspíš primární poškození endotelu (vrstva buněk) vystylající vnitřní povrch krevních i lymfatických cév a srdce) plicního řečiště.

Onemocnění má špatnou prognózu. Pacienti většinou umírají do 3 let na pravostanné srdeční selhání.

Příznaky – dominuje postupující dušnost s periferní cyanózou (namodralé zabarvení kůže a sliznic při vyšším obsahu deoxygenovaného hemoglobinu v krvi), bolesti na hrudi, únavnost.

Primární plicní hypertenze se vylučuje v případě, pokud je možné zjistit onemocnění, které k plicní hypertenzi vede, pak hovoříme o tzv. sekundární plicní hypertenzi. Pokud se neprokáže žádné sekundární onemocnění, tudíž příčina plicní hypertenze zůstává nejasná, jedná se o tzv. primární plicní hypertenzi. Oproti sekundární plicní hypertenzi je velmi vzácná a v celé České republice jí trpí pouze několik desítek osob.

### **Jak se plicní hypertenze projevuje?**

- **Sekundární** - sekundární plicní hypertenze vzniká následkem jiného onemocnění. Z hlediska hemodynamiky a patofyziologie rozlišujeme:
  - . prekapilární plicní hypertenzi,
  - . postkapilární plicní hypertenzi,
  - . hyperkinetickou plicní hypertenzi.

**Prekapilární plicní hypertenze** je charakterizována normálními hodnotami tlaku v zaklínění (ten je roven tlaku v levé síni). Vyskytuje se typicky u plicních chorob (CHOPN, plicní fibróza, sarkoidóza, pneumokoniózy), chronické plicní embolii primárního postižení plicních arterií a po resekci plic, nebo také při hypoventilaci plic. Dále sem patří vaskulitidy při systémových onemocněních pojiva.

**Postkapilární plicní hypertenze** se projevuje zvýšeným tlakem v zaklínění. Příčina je v levostranném srdečním postižení a projevuje se to selháváním levé strany srdce, mitrální stenózou (zúžení mitrální chlopně), hypertrofická kardiomyopatie (je nejčastějším geneticky podmíněným kardiovaskulárním onemocněním, zesílení srdečního svalu), konstriktivní perikarditida. (specifický podtyp zánětu osrdečníku).

**Hyperkinetické plicní hypertenze** její podkladem bývají levo-pravé srdeční zkraty jako perzistující ductus arteriosus (Botallova dučej patří mezi poměrně vzácné vrozené srdeční vady), defekty síňového nebo komorového septa (přepážky), nebo stavy s vysokým minutovým srdečním výdejem (například hypertyreóza – zvýšena činnost štítné žlázy).

- **Tromboembolická** – vzniká na základě prodělané plicní embolie. V plicních cévách se hromadí krevná sraženiny, které se usazují na stěně plicních cév. Následkem toho je zvýšen krevní tlak v plicích a projev plicní hypertenze. Tento druh PH je jedinou vyléčitelnou formou PH prostřednictvím operace tzv. ENDARTEREKTOMIE. Jedná se o operaci, kterou lze provést vyčistění plicnice a následně snížení tlaku v plicích.

„V oblasti patofyziologie chronické tromboembolické plicní hypertenze (CTEPH) pánuje stále mnoho nejasnosti. Je nade vše pochybnost, že CTEPH však nelze vysvětlit pouze obliterací plicních cév organizovanými nerekalizovanými tromby, které u většiny pacientů uzavírají více než 40 % plicních cév.

Z hlediska vzniku CTEPH jako důsledku plicní embolie se nabízí několik možných souvislostí, z nichž každá je také svým způsobem problematicky:

- CTEPH je jako důsledek jedné epizody plicní embolie
- CTEPH je jako důsledek opětovné plicní embolie
- CTEPH jako důsledek miliární plicní embolie.“ (JANSA, Pavel a Michael ASCHERMANN, 2017, s. 275).

Jinak řečeno, plicní hypertenze je sekundární onemocnění způsobeno plicní embolií. Plicní embolie vzniká nadměrnou tvorbou trombu v krvi člověka, které se usazují v plicních cévách a tím zužují průtok krve v plicích a následně poškozují činnost srdce, kdy může dojít až k srdečnímu selhání. Tromby jsou krevní sraženiny, které vznikají nadměrnou hodnotou krevních destiček v krvi. Pacienti, kteří mají onemocnění plicní hypertenze tohoto druhu, jsou pravidelně sledováni a hlídání pravidelným odběrem na faktor srážlivosti krve a následnou léčbou stabilizace. Pokud léky nezabírají, poslední fází je takzvaná „endektomie“ což znamená operace, kdy se z plicního řečiště odstraní *aterosklerotický plat*, který je způsoben ukládáním se trombu na stěně plicních cév. (viz obrázek č. 7)



Obr. č. 7 Endarterium odstraněné při plicní endarterektomii

Operací se dosáhne vytažení takzvaného aterosklerotického platu a umožní pacientovi vrácení se do původního běžného života bez diagnózy plicní hypertenze. Poté mohou pacienti kráčet životem bez jakýchkoliv potíží, nicméně se musí pořád hlídat a pravidelně navštěvovat centrum pro plicní hypertenzi z důvodu kontroly hodnoty trombu v krvi, kardiologické vyšetření takzvané ECHO – ultrazvuk srdce a tak dále.

#### 4.1.5 Příznaky plicní hypertenze

- dušnost (pocit nedostatku dechu)
- únava
- závratě, hlavně při posazování a postavování
- mdloby
- namodralé zbarvení rtů a kůže (cyanóza)
- otoky kotníků nebo dolních končetin
- bolest na hrudi
- zrychlený tep
- bušení srdce

Plicní hypertenzi se jen výjimečně podaří odhalit při běžné zdravotní prohlídce. Příznaky jsou často lehké a netypické, a lze je zaměnit za projevy jiného onemocnění srdce a plic. Příznaky plicní hypertenze jsou natolik netypické, že průměrná doba od jejich vzniku do

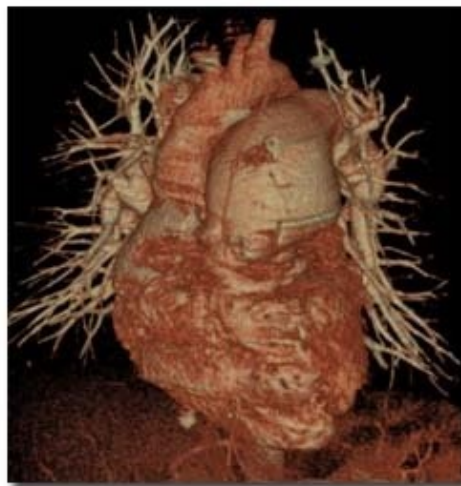
stanovení diagnózy je mnohdy i několik let. Pro pokročilé stádium plicní hypertenze je navíc typické, že:

- nemocný je schopen jen těch nejnútnejších úkonů.
- nemocný má příznaky onemocnění i v klidu.
- pacient bývá v obdobích zhoršení nemoci upoután na lůžko.

Hlavním projevem plicní hypertenze je postupně progresující dušnost. Méně vyskytující je bolest v srdeční oblasti a rovněž náhlá krátkodobá ztráta vědomí při námaze takzvaná synkopa. Nejčastějším projevem pacientů je stěžování si na únavu. Když dosáhne krevní tlak v plicní tepně úrovně krevního tlaku v systémovém (tělním) oběhu, dochází k poruše prokrvení svaloviny pravé srdeční komory a dochází k nevratnému selhání pravého srdce

#### 4.1.6 Diagnostika plicní hypertenze

Při diagnostice jednu z nejdůležitějších rolí sehrává nemocný a díky příznakům se ocitá u lékaře. Lékař zahajuje vyšetřovací program, který obnáší podrobné vyšetření nemocného, krevních rozborů především na hodnotu BNP (NATRIURETICKÝ PEPTID TYPU B), EKG, rentgenového vyšetření srdce a plic, vyšetření funkční zdatnosti plic (spirometrie) až k echokardiografickému vyšetření (ultrazvuk srdce), kde lze velmi pravděpodobně poprvé vyslovit podezření na plicní hypertenzi a popsat anatomické rozměry srdečních oddílů. Vzhledem k složitosti problematiky plicní hypertenze je vhodné při zjištění plicní hypertenze odeslat nemocného do specializovaného centra jakým je např. specializovaná centra s dlouhodobými zkušenostmi



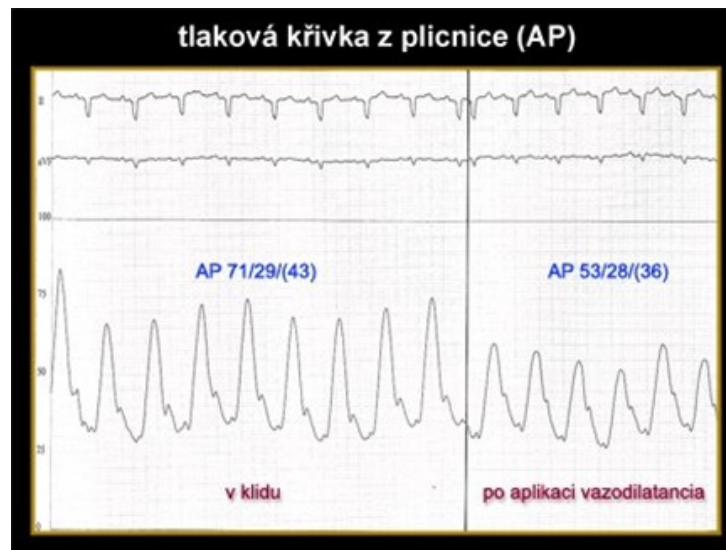
Obr. č. 8 CT angiografie plicnice u pacienta s plicní hypertenzi

Má několik kroků, které si vyžadují určitou skupinu vyšetření

- **Odběr krve na zjištění hladiny BNP** – (je hormon syntetizovaný v srdečních síních a komorách, mozku, nadledvinách.) Vyšetření se využívá v diferenciální diagnostice dušnosti, odhadu srdeční dysfunkce, v odhadu účinnosti léčby a samotné prognózy.
- **EKG** – určuje srdeční činnost z pohledu rytmu a funkce
- **RTG hrudníku** – odhaluje zvětšení pravostranných srdečních oddílů a zvětšení plicnice
- **ECHO** (ultrazvuk srdce) – odhaluje hodnotu krevního tlaku v plicnici (je tepna, která vystupuje z pravé srdeční komory a vede odkysličenou krev z tělního oběhu do plic)
- **HRCT hrudníku** – specifikuje detailnější zobrazení srdečních oddílů, typicky zvětšení pravé komory, zbytnění její svaloviny ve srovnání s levou komorou (ta je utlačovaná a má tvar písmene D).
- **Funkční vyšetření plic:**
  1. *spirometrie* – odhalí funkční poruchu plic,
  2. *celotělová pletysmografie* (vyšetřovací metoda, která je založená na záznamu změn velikosti objemu orgánu při jeho funkci) Umožňuje měřit nitrohruďní a plicní objemy, užívaná k vyšetření funkce plic.
  3. *ventilačně perfuzní scintigrafie* – odhalí rozsah výměny plynů mezi alveoly a okolním prostředím.
- **Pravostranná srdeční katetrizace** – definitivně určí diagnózu. Měří se:
  1. střední tlak v plicnici (**> 25 mm Hg**)
  2. tlak v zaklínění (**> 12 mm Hg**)
- **Test šestiminutové chůze** – zdá se jako jednoduchá metoda, nicméně je pro pacienty s danou diagnózou velice složitá. Podstatou vyšetření je změřit vzdálenost kterou pacient ujde za 6 minut (norma cca 650 m, pacient s plicní hypertenzí cca 250 m), výsledek vyšetření koreluje s vážností a prognózou onemocnění.
- **Plicní biopsie** – jedná se o odběr vzorku z živého organismu k morfológickému vyšetření. Cílem tohoto vyšetření je potvrzení neboli utvrzení klinického laboratorního vyšetření – markery srdečního selhávání.

#### 4.1.7 Léčba plicní hypertenze

Nejúspěšnější léčba plicní hypertenze je v případě, když se podaří identifikovat a odstranit její příčinu ještě před trvalým poškození plicního cévního řečiště. U nemocných, u kterých nelze odstranit vyvolávající příčiny nebo u kterých je příčina neznámá např. u idiopatické plicní arteriální hypertenze, se terapie zaměřuje na snížení tlaků v plicním cévním řečišti, a tak zlepšit srdeční oběh.



Obr. č. 9 Pokles tlaku v plicním řečišti po podání léčby.

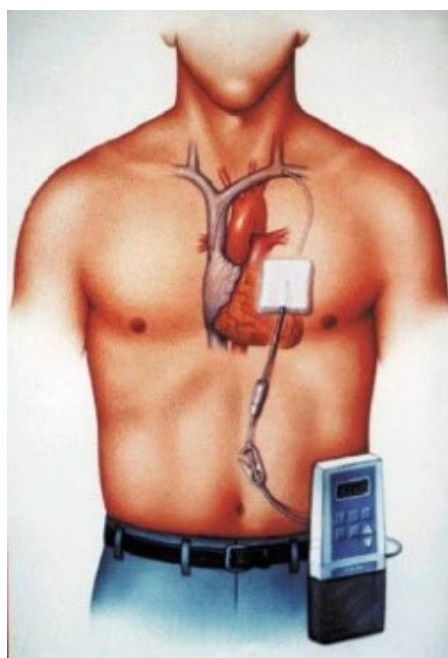
Léčbu plicní hypertenze se rozděluje na režimová opatření, léčbu konvenční, specifickou a nefarmakologickou

- **Režimová opatření** - jedná se o dodržování fyzické aktivity a zátěže podle individuální tolerance každého pacienta s možností lehkého aerobního cvičení (především chůze). Pobyť ve vyšších nadmořských výškách (více jak 2 000 m) není vhodný a nedoporučuje se. Let pacienta letadlem si vyžaduje inhalaci kyslíku. Doporučováno je očkování proti chřipce. Těhotenství je u pacientek kontraindikací, protože se vyskytuje mateřská mortalita během gravidity a porodu ve výši 30–50 %. Nezbytnou součástí léčby je účinná antikoncepce.
- **Konvenční léčba** - léčba srdečního selhání, chronická antikoagulace (ředění krve) a podání vazodilatačních blokátorů vápníkových kanálů (umožňují rozšíření cév a tím zvýšení průtoku krve cévami a snížení tlaku. Rovněž se podávají takzvané diuretika (navozují zvýšené vylučování vody a elektrolytů v moči) Diuretika zlepšují především příznaky. Oxygenoterapie (léčba kyslíkem) zlepšuje zásobení periferních tkání kyslíkem.

- **Specifická léčba** – si vyžaduje léčbu specifickou medikací, která musí být schválená revizní komisí a podávána v lékové formě, nebo nepřetržitou pomocí pumpy a katetru.

Nepřetržitá – kontinuální léčba má dvě formy

1. Lék se podává formou chlazené dlouhodobě kontinuální infuze do centrálního žilního katetru, který ústí do srdce. Součástí této formy léčby je edukace pacienta, kdy je edukátorem zdravotní sestra. Cílem edukace je naučit pacienta správně ředit lék, nastavit pumpu a napojit na katetr. Pacient se může odpojit maximálně na 40 min. Delší čas bez této infuze vede k okamžitému srdečnímu selhání a udušení.



Obr. č. 10 Kontinuální intravenózní (nitrožilní) pumpa napojená do centrálního žilního katetru

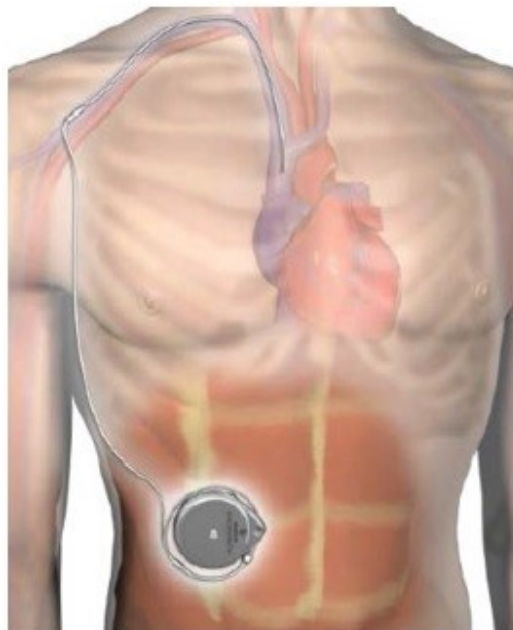
2. Lék se podává formou dlouhodobé kontinuální infuze do podkožního vstupu v břišní, nebo stehenní oblasti. Rovněž u této formy je součástí léčby edukace pacienta. Nejčastějším z nežádoucích účinků je lokální bolestivá reakce v místě podkožní infuze. Vyskytuje se až u 85 % pacientů. Bolest má charakter popáleniny.





Obr. č. 11 Kontinuální subkutánní (pod-  
kožní) pumpa

3. Lék se podává formou dlouhodobé kontinuální infuze pomocí implantované pumpy do břišní dutiny vedoucí do srdce. Pumpa je doplňovaná účinnou látkou pravidelně na centru plicní hypertenze dle potřeby a dávkování.



Obr. č. 12 implantovaná pumpa

- **Nefarmakologická léčba** – transplantace plic – určena pro pacienty v nejtěžší fázi onemocnění.
  - balónková septostomie – umělé otevření mezi-síňového septa (vytvoření pravo-levého zkratu), kdy část krve neprotéká plicemi. Důsledkem této léčby je zvýšení srdečního výdeje levé komory ale i denaturace (zvýšení množství kyslíku) krve.

#### 4.1.8 Ošetrovatelský přístup k pacientovi s plicní hypertenzí

Plicní hypertenze je vzácné onemocnění a má podobný charakter onkologického onemocnění. Existuje pouze jediná forma onemocnění této diagnózy, která se dá zcela vyléčit. Zbylé formy jsou zcela nevyléčitelné. Léčbou lze bohužel pouze zvýšit kvalitu života a jeho prodloužení. Poslední fází je transplantace.

Žítí s touto diagnózou není pro pacienty jednoduché a často má dopad na jejich psychický stav. V rámci ošetrovatelského procesu je nutný systémový přístup s komplexním řešením problémů pacienta, a to především individuálně a multioborově. Rovněž je potřeba klást důraz na spolupráci s rodinou. Cílem péče o nemocné s diagnózou plicní hypertenze je podpořit zdraví, zkvalitnit život, rozvíjet soběstačnost, zmírňovat utrpení a v neposlední řadě zajistit klidné umírání.

## 4.2 METODY A APLIKACE ANALÝZ ÚROVNĚ VZDĚLÁVÁNÍ VE ZDRAVOTNICTVÍ

Jak bylo zmíněno v úvodu, cílem diplomové práce je návrh na vzdělávací modul pro nelékařský zdravotnický personál/zdravotní sestry. Pro vytvoření správného návrhu je důležité zjistit reálný stav povědomí a informací zdravotnického personálu s danou diagnózou, postoj k vzdělávání a rovněž schopnosti využití edukačního portálu „edusestra“.

Výzkumná část se zaměřila na analýzu úrovně vzdělávání nelékařského zdravotnického personálu a postoje k vzdělávání prostřednictvím dotazníkového šetření. Pro schopnost využití edukačního portálu „edusestra“ byla použita SWOT analýza.

### 4.2.1 Aplikace dotazníkové analýzy v rámci úrovně vzdělávání ve zdravotnictví

- **Volba metody průzkumu** – pro průzkum bylo zvolené dotazníkové šetření. Cílem této metody bylo poskytnout celkový pohled na problematiku úrovně vzdělávání nelékařského zdravotnického personálu, především zdravotních sester všeobecných, nebo specializovaných v oblasti diagnózy plicní hypertenze. Hlavním cílem bylo zjistit úroveň povědomí ohledně této diagnózy a rovněž zjištění zájmu o vzdělávání v této oblasti. Šetření bylo provedeno vzhledem k charakteru potřebných informací úrovně vzdělávání a jeho zájmu.

- **Výběr respondentů** – průzkum se zaměřil na analýzu současného povědomí nelékařského zdravotnického personálu ohledně diagnózy vzácné nemoci jménem plicní hypertenze a rovněž úrovně zájmu o vzdělávání.

Pro účel dotazníkového šetření byla zvolena kategorie zdravotní sestry, všeobecného nebo specializovaného zaměření. Průzkum byl zaměřený na oblast střední evropy – tzn. Česká a Slovenská republika. Slovensko bylo zvoleno záměrně z důvodu případného zájmu o vzdělávání se zdravotních sester v této oblasti. Pokud poptávka zdravotních sester ze Slovenska bude vysoká, vzdělávací portál „edusestra“ bude uvažovat o rozšíření svých služeb mimo ČR.

- **Sběr dat** - sběr dat proběhl prostřednictvím elektronického dotazníku. Pro tvorbu dotazníku byl zvolen program Google, který byl následně elektronickou cestou doručen respondentům a rovněž pomocí online edukačního portálu „edusestra“ elektronickou a tištěnou formou na kongresech. Cílem tohoto dotazníku bylo získání odpovědí na základní otázky týkající se pohlaví, dovednosti a povědomí ohledně diagnózy plicní hypertenze a na závěr přístup k vzdělávání se.

Dotazník je pojmenován názvem *Chci vědět více o dg. plicní hypertenze*. Obsahuje celkem 11 otázek s možnými odpovědi ANO, NE. Úvodní otázka je zaměřená na pohlaví. Následujících 9 otázek je zaměřeno na povědomí o diagnóze a poslední 2 otázky na zájem ohledně vzdělávání aplikované na plicní hypertenzi. Dotazník naleznete v příloze č. III

Prvním zdrojem sběru dat jsou online dotazníky zaslané prostřednictvím programu google, směřované na e-mailové adresy jednotlivých respondentů. Druhým zdrojem je databáze nelékařského zdravotnického personálu vzdělávacího portálu „edusestra“. Třetím zdrojem bylo vyplnění tištěné verze dotazníků na kongrese zdravotních sester, rovněž prostřednictvím edukačního portálu „edusestra“.

Do dotazníkového šetření se aktivně zapojilo 69 respondentů prostřednictvím programu google.

Celkem 63 respondentů aktivně reagovalo přes edukační portál. Z toho 55 prostřednictvím online dotazníku a 8 tištěnou formou v rámci kongresu.

Všechna potřebná data k vyhodnocení úrovně vzdělávání nelékařského zdravotnického personálu byla získána v průběhu tří týdnů.

Na podkladě získaných dat, dotazníkové šetření znázorní stávající úroveň povědomí nelékařského zdravotnického personálu o diagnóze plicní hypertenze a zájem o následné vzdělávání se v rámci této diagnózy.

- **Stanovení věcného předpokladu** – předpoklady jsou stanoveny na 14 dílčích v rámci znalosti zdravotnického personálu ohledně dg. plicní hypertenze a jeho zájmu o vzdělávání se tímto zaměřením. Výsledek předpokladu naleznete v praktické části 5.2. Vyhodnocení analytické části.
  - **Předpoklad č. 1** – maximálně 30 % respondentů má znalosti ohledně diagnózy plicní hypertenze oproti 70 - %.
  - **Předpoklad č. 2** – minimálně 70 % respondentů má zájem o vzdělávání v oblasti dg. plicní hypertenze oproti 30 - ti%.
  - **Předpoklad č. 3** – dotazníkového šetření se zúčastní minimálně 90 % žen a maximálně 10 % mužů
  - **Předpoklad č. 4** – maximálně 30 % respondentů má povědomí o diagnóze plicní hypertenze oproti 70 - ti%.
  - **Předpoklad č. 5** – maximálně 20 % respondentů ví jak se tato dg. u pacienta projevuje oproti 80 - ti%.
  - **Předpoklad č. 6** – maximálně 10 % respondentů se někdy setkalo s pacientem s dg. plicní hypertenze oproti 90 - ti%.
  - **Předpoklad č. 7** – maximálně 10 % respondentů ví o tom, že dg. plicní hypertenze je kardiologické onemocnění vzácného charakteru, se kterým se v dnešní době může potkat v rámci své pracovní činnosti oproti 90 - ti%.
  - **Předpoklad č. 8** – maximálně 10 % respondentů ví, že dg. plicní hypertenze si v některých případech vyžaduje kontinuální invazivní péči, která se poskytuje subkutánním nebo intravenózním podáním pomoci dlouhodobého katertu a pumpy v obou případech oproti 90 - ti%.
  - **Předpoklad č. 9** – maximálně 10 % respondentů ví, že pacient s plicní hypertenzí je edukovaný a invazivní léčbu zvládá sám, pokud nemá další potíže (př. frakturu horní končetiny, atd) a rovněž ví, že díky kvalitnější diagnostice pacientu přibývá, tudíž je větší pravděpodobnost, že se s pacientem této dg. můžou potkat v práci a bude potřebovat jejich pomoc oproti 90 - ti%.

- **Předpoklad č. 10** – maximálně 20 % respondentů umí poznat na základě symptomu, že je u nich hospitalizovaný pacient s dg. plicní hypertenze oproti 80 -%
- **Předpoklad č. 11** – maximálně 10 % respondentů má povědomí, jakým způsobem lze pacientovi pomoci při ředění léků a nastavit pumpu oproti 90 - ti
- **Předpoklad č. 12** – maximálně 10 % respondentů absolvovalo jste v průběhu své profese přednášku na téma této vzácné dg. oproti 90 - ti%.
- **Předpoklad č. 13** – minimálně 70 % respondentů uvítá možnost dozvědět se více informací o dg. plicní hypertenze oproti 30 - ti%
- **Předpoklad č. 14** – minimálně 70 % respondentům respondentů vyhovuje on-line kurzy oproti 30 - ti%.

#### 4.2.2 Aplikace SWOT analýzy na edukační portál „edusestra“

Stanovení cílů podniku a vhodných strategií, jakými budou dané cíle dosaženy, je nutné na základě důkladné strategické analýzy edukačního portálu. K tomuto je využíváno závěrů SWOT analýzy (Lhotský, 2010, s. 57).

Důvodem aplikování SWOT analýzy je jasně stanovení cílů, kterých chce edukační portál dosáhnout a rovněž si uvědomit slabých stránek. Slabé stránky mohou bránit dosažení cíle, proto je potřeba je najít a minimalizovat, případně odstranit. Velice důležité je se zaměřit na hrozby, kterým musí portál čelit. Cílem SWOT analýzy je zhodnotit fungování firmy, nalézt problémy, možnosti dalšího růstu a vztahy mezi nimi.

##### **Silné stránky:**

- zavedený produkt
- technologické know-how
- škálovatelnost produktu (schopnost rychlého a pružného přizpůsobení se požadavkům zákazníků)
- specializace zaměstnanců
- loajalita zaměstnanců

##### **Slabé stránky:**

- možná distribuce pouze na specializovanou odbornost
- nedostatečné zaškolování zaměstnanců
- častá nízká finanční návratnost těchto zakázek

- špatná zastupitelnost lidí a kapacity
- zvyšující se mzdové nároky zaměstnanců

***Příležitosti:***

- nové trhy – expanze do zahraničí
- vzrůstající poptávka po produktech
- příznivý demografický vývoj
- nové trendy ve vzdělávání
- dotační programy na vzdělávání a technologie

***Hrozby:***

- kurzy měn, jazyková bariera
- častá změna nároků klientů
- zlepšení nabídky ze strany konkurence
- patenty konkurence
- prozrazení know-how

**Aplikace matematického modelu SWOT analýzy:**

Pro upřesnění schopnosti fungování firmy a rovněž konkurence schopnosti byl využitý matematický model vytvořený prostřednictvím programu excel – viz tabulka č. 3 níže.

Pro výpočet celkového hodnocení je zásadní stanovené takzvaného hodnocení a váhy každé silné a slabé stránky a rovněž příležitosti a hrozby.

U Silných stránek a Příležitostí použijeme kladnou stupnici od 1 do 5 s tím, že 5 znamená nejvyšší spokojenost a 1 nejnižší spokojenost.

U Slabých stránek a Hrozeb použijeme zápornou stupnici od -1 (nejnižší nespokojenost) až -5 (nejvyšší nespokojenost).

Proto položka Technologický know-how dostala nejvyšší hodnocení „5“ (čili nejvyšší spokojenost). Takové hodnocení znamená, že se touto položkou SWOT analýzy nemusíme zabývat, protože funguje-je dokonalá. Hodnocení „1“ znamená pravý opak – je potřeba se nad takovou položkou důkladně zamyslet abychom ji zlepšili.

Kromě stanovení takzvaného hodnocení, určíme váhu (sloupec B). Váhou vyjádříme důležitost jednotlivých položek v dané kategorii (Silné stránky, Slabé stránky, Příležitosti a

Hrozby). U stanovení vah je potřeba myslet na zásadní podmínku, kdy jejich součet v rámci kategorie musí být roven 1.

Čím vyšší číslo (např. 0,99) tím větší důležitost položky v dané kategorii.

Tab. č. 3 Matematický model SWOT analýzy prostřednictvím programu excel. – vlastní zpracování

Silné stránky	Váha	Hodnocení	
zavedený produkt	0,4	4	1,6
technologické know-how	0,25	5	1,25
škálovatelnost produktu	0,15	5	0,75
specializace zaměstnanců	0,1	5	0,5
loajalita zaměstnanců	0,1	5	0,5
<b>součet</b>	<b>1</b>		<b>4,6</b>
Slabé stránky			
možná distribuce pouze na specializovanou odbornost	0,1	-1	-0,1
nedostatečné zaškolování zdravot. zaměstnanců	0,3	-4	-1,2
častá nízká finanční návratnost těchto zakázek	0,2	-3	-0,6
špatná zastupitelnost lidí a kapacity	0,2	-4	-0,8
zvyšující se mzdové nároky zaměstnanců	0,2	-2	-0,4
<b>součet</b>	<b>1</b>		<b>-3,1</b>
Příležitosti			
nové trhy – expanze do zahraničí	0,1	3	0,3
vzrůstající poptávka po produktech	0,15	5	0,75
příznivý demografický vývoj	0,3	5	1,5
nové metody a trendy ve vzdělávání	0,3	5	1,5
dotiční programy na vzdělávání a technologie	0,15	5	0,75
<b>součet</b>	<b>1</b>		<b>4,8</b>
Hrozby			
kurzy měn, jazyková bariéra	0,1	-2	-0,2
častá změna nároků klientů	0,15	-2	-0,3
zlepšení nabídky ze strany konkurence	0,25	-4	-1
patenty konkurence	0,2	-3	-0,6
prozrazení know-how	0,3	-5	-1,5
<b>součet</b>	<b>1</b>		<b>-3,6</b>
<b>Interní</b>			<b>1,5</b>
<b>Externí</b>			<b>1,2</b>
<b>Celkem</b>			<b>2,7</b>

Cílem sestavení matematického modelu SWOT analýzy bylo zjistit vhodnost edukačního portálu pro aplikování vzdělávacího modulu. Jedním ze základních ukazatelů je konkurenceschopnost, kterou jsme vypočítali znásobením hodnocení a váhy každé položky. Následné součty jednotlivých kategorií jsme rozdělili do dvou skupin:

- interní – zahrnuje kategorii silných a slabých stránek, které má schopnost vzdělávací portál ovlivnit
- externí – zahrnuje kategorii příležitostí a hrozeb. Ty dvě kategorie nelze ovlivnit.

Obě hodnoty lze sečtením kategorie silných stránek s kategorií slabých stránek a rovněž příležitostí s hrozbami. Celkový výsledek jsme získali finálním sečtením interních a externích skupin.

Kladným výsledkem lze potvrdit konkurenceschopnost. Čím je hodnota vyšší, tím je lepší konkurenceschopnost. Růst hodnoty můžeme zajistit posílením silných a odstraněním slabých stránek.

Dle našeho matematického modelu SWOT analýzy se konkurenceschopnost vzdělávacího portálu potvrdila. Celkový výsledek je v hodnotě 2,07, proto můžeme uvažovat o využití portálu pro vzdělávací modul. Přesto bychom chtěli zajistit růst konkurenceschopnosti. V rámci silných stránek bychom se měli zaměřit na zavedený produkt. Vzhledem k hodnocení číslem „4“ z 5 - ti a váhou „0,4“ z 1 je potřeba zapřemýšlet nad případným zlepšením zavedeného produktu. Navrhují se zaměřit na průzkum konkurence a naplánovat případné zlepšení.

V rámci slabých stránek, bychom se měli zaměřit především na nedostatečné zaškolení zdravotnických zaměstnanců. Návrhem pro zlepšení uvedeme vzdělávací modul, na který lze aplikovat přednášku různých druhů. Vzhledem ke zvýšené náročnosti při tvorbě online přednášek je potřeba zajistit zastupitelnost personálu a kapacity. Zlepšení můžeme zajistit navýšením personálu na stanovený počet, abychom zastupitelnost zajistili.

V rámci příležitosti bychom se měli zaměřit na nové trendy ve vzdělávání, o kterých se zmiňujeme v teoretické části strana 20–26. Rovněž se zaměřit na průzkum poptávky po vzdělávání a využití případného růstu.

V rámci hrozeb bychom se měli vyvarovat situaci, u které by se mohlo prozradit know-how vzdělávacího a technologického zázemí. Častou změnu nároku klientů můžeme zvládnout pravidelným průzkumem prostřednictvím dotazníků a anket pro zjišťování jejich potřeb. Na základě výsledků průzkumu budeme schopni zvládnout tvorby přednášek na míru.



## 5 NÁVRH VZDĚLÁVACÍHO MODULU

Praktická část se zabývá především seznámením s edukačním portálem takzvaným „edusestra“, který je zaměřený na formu online edukace. Dalším cílem projektové části je zhodnocení výsledků analýzy a nastavení vzdělávacího modulu včetně finanční a časové analýzy.

### 5.1 Seznámení s e.d.n.u. s.r.o. – ekukační portál „edusestra“

Návrh vzdělávacího modulu pro zdravotní sestry v oblasti diagnózy plicní hypertenze je aplikován prostřednictvím ekukačního online portálu s názvem „edusestra.“

Portál „edusestra“ produktem společnosti E.D.N.U. s.r.o. v oblasti vzdělávání všeobecných sester, porodních asistentek, zdravotních laborantů, ergoterapeutů, fyzioterapeutů, nutričních terapeutů zdravotních záchranářů, radiologických asistentů a zdravotně sociálních pracovníků. Cílem portálu je poskytnout možnost vzdělávání včetně osobního rozvoje bez limitů místa konání a termínu vzdělávací akce či stavu uživatele.

Výuka probíhá prostřednictvím E-learningových kurzů, které můžou zájemci sledovat z pohodlí svého domova v čase, který si sami uznají za vhodný.

Výuka má několik forem:

- video záznam
- zvukový záznam
- textový přepis
- prezentace

Témata výuky jsou pečlivě vybírané na základě prověření kongresem a semináři. Jsou zaměřené na zvyšování odborných znalosti, psychologii a rovněž na osobní rozvoj.

Jednou z nejdůležitějších cílů portálu je zajistit srozumitelné a uživatelsky příjemné prostředí. Zájemci mají rovněž možnost uvádět své připomínky a návrhy.

E-learningové kurzy patří do kategorie celoživotního systému vzdělávání všeobecných sester, porodních asistentů a zdravotních laborantů a dalších nelékařských profesí. Každý student/zájemce obdrží certifikát o úspěšném absolvování kurzu. Certifikát lze vygenerovat pouze po získání 75 % úspěšnosti.

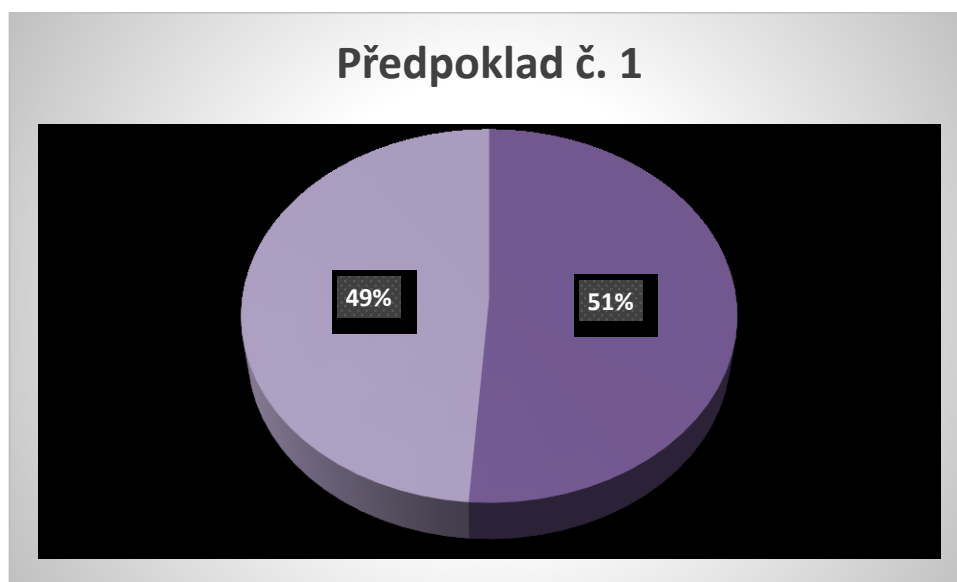
## 5.2 Vyhodnocení výsledků analýzy

### 5.2.1 Vyhodnocení předpokladu dotazníkového šetření

**Předpoklad č. 1** – maximálně 30 % respondentů má znalosti ohledně diagnózy plicní hypertenze oproti 70 - ti %.

Tab. č. 4 Znalost ohledně diagnózy plicní hypertenze–vlastní zpracování

	absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	68	51,2 %
Ne	64	48,8 %
Celkem	132	100 %



Graf č. 1 znalost ohledně diagnózy plicní hypertenze

V tabulce č. 4 uvádíme informace ohledně znalostí zdravotnického personálu v oblasti dg. plicní hypertenze. Zjistili jsme, že více než polovina (51,2 %) respondentů má znalost ohledně výše zmíněné diagnózy. Graficky znázorněno viz graf č. 1.

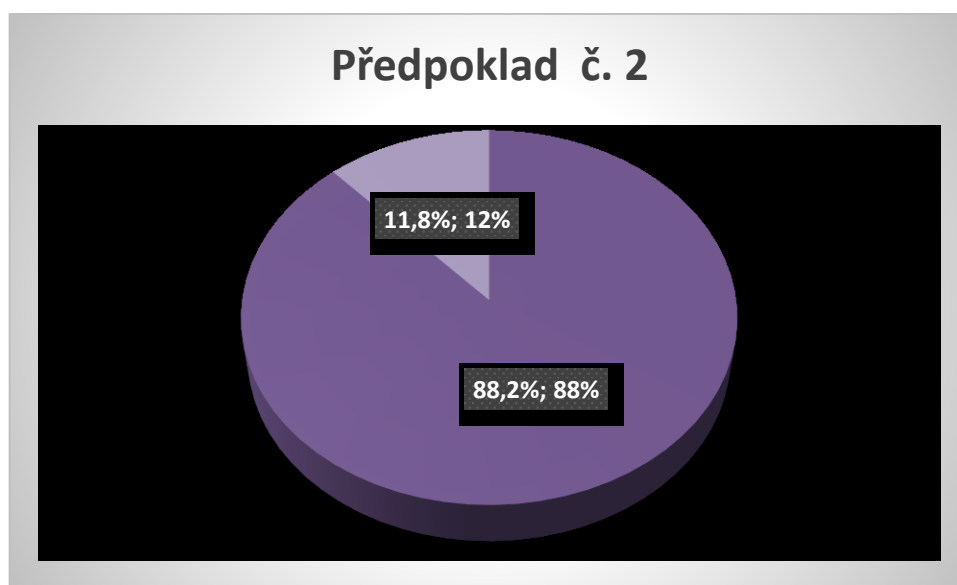
#### **Předpoklad č. 1 – se nepotvrdil**

Výsledek vyplívá z údajů samotného předpokladu a tabulky č. 4 včetně grafu č. 1. Dle předpokladu by mělo mít maximálně 30 % respondentů znalost ohledně dané dg., nicméně dle skutečnosti má znalost 51,2 % respondentů. V opačném případě mělo mít dle předpokladu takzvanou neznalost 70 % respondentů, ale dle reálných výsledků hodnota dosahuje výši 48,8 %.

**Předpoklad č. 2** – minimálně 70 % respondentů má zájem o vzdělávání v oblasti dg. plicní hypertenze oproti 30 - ti%.

Tab. č. 5 Zájem o vzdělávání v oblasti dg. plicní hypertenze-vlastní zpracování

	absolutní četnost	relativní četnost
Ano	116	88,2 %
Ne	16	11,8 %
Celkem	132	100 %



Graf č. 2 zájem o vzdělávání v oblasti dg. plicní hypertenze

V tabulce č. 5 uvádíme informace ohledně zájmu nelékařského zdravotnického personálu o vzdělávání v oblasti dg. plicní hypertenze. Zjistili jsme, že 116 ze 132 tj. (88,2 %) respondentů má zájem o výše zmíněné informace. Graficky znázorněno viz graf č. 2.

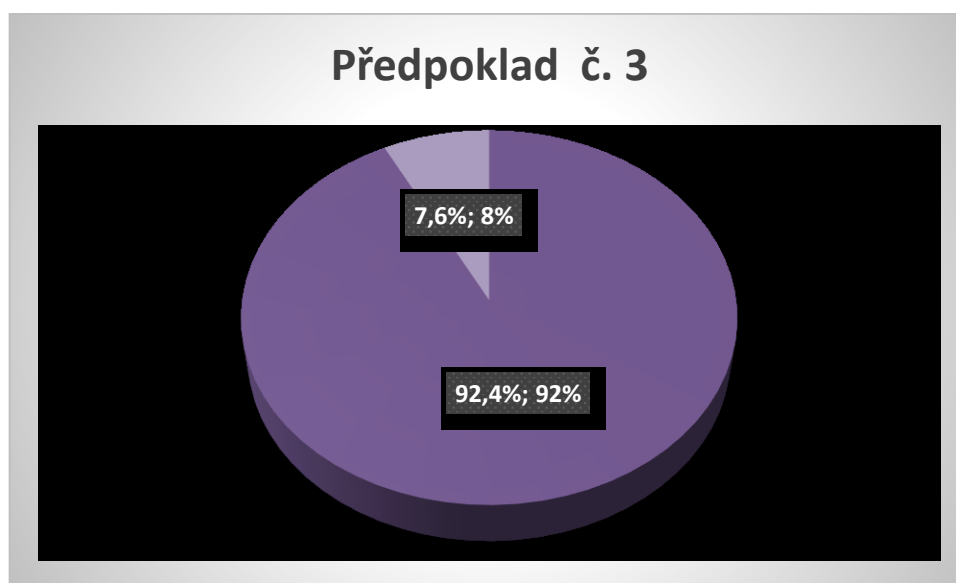
**Předpoklad č. 2 – se potvrdil**

Výsledek vyplívá z údajů samotného předpokladu a tabulky č. 5 včetně grafu č. 2. Dle předpokladu by mělo mít minimálně 70 % respondentů zájem o vzdělávání v oblasti dg. Dle skutečnosti má danou znalost 88,2 % respondentů. V opačném případě mělo mít dle předpokladu takzvaný nezájem 30 % respondentů, ale dle reálných výsledků hodnota dosahuje pouhých 11,8 % respondentů.

**Předpoklad č. 3** – dotazníkového šetření se zúčastní minimálně 90 % žen a maximálně 10 % mužů

Tab. č. 6 Pohlaví zúčastněných-vlastní zpracování

	absolutní četnost	relativní četnost
ženy	122	92,4 %
muži	10	7,6 %
celkem	132	100 %



Graf č. 3 pohlaví zúčastněných

V tabulce č. 6 uvádíme informace ohledně pohlaví zúčastněných. Zjistili jsme, že se zúčastnilo 122 ze 132 tj. (92,4 %) respondentů má zájem o výše zmíněné informace. Graficky znázorněno viz graf č. 3.

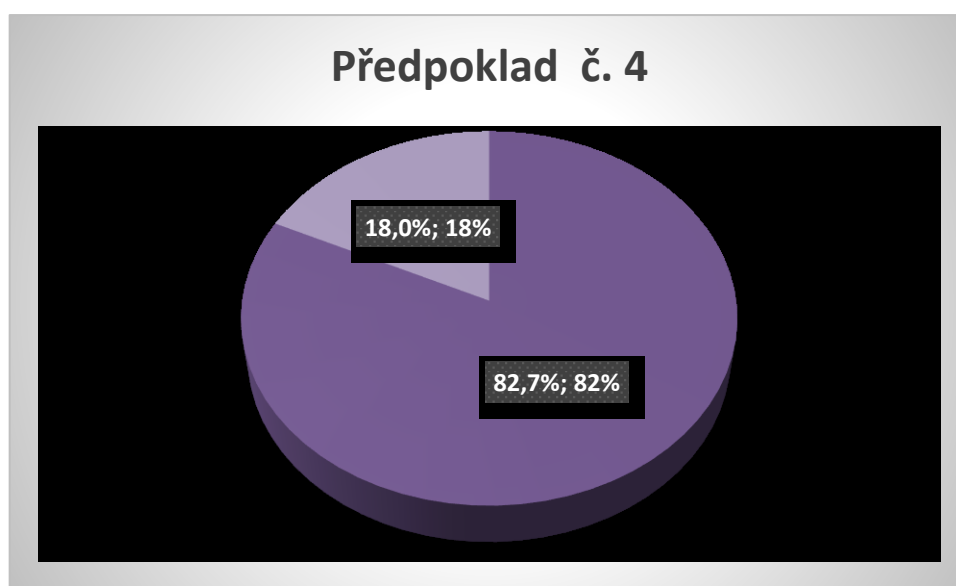
**Předpoklad č. 3 – se potvrdil**

Výsledek vyplívá z údajů samotného předpokladu a tabulky č. 6 včetně grafu č. 3. Dle předpokladu mělo zúčastnit minimálně 90 % žen. Dle skutečnosti se jich zúčastnilo 92,4 %. V opačném případě mělo dotazníkového šetření zúčastnit maximálně 10 % mužů. Skutečnost dosahuje hodnotu 7,6 %.

**Předpoklad č. 4** – maximálně 30 % respondentů má povědomí o diagnóze plicní hypertenze oproti 70 - ti%.

Tab. č. 7 Povědomí o dg. plicní hypertenze-vlastní zpracování

	absolutní četnost	relativní četnost
ano	109	82,7 %
ne	23	18,0 %
celkem	132	100 %



Graf. č. 4 povědomí o dg. plicní hypertenze

V tabulce č. 7 uvádíme informace ohledně povědomí o dg. plicní hypertenze zdravotnického personálu. Zjistili jsme, že 109 tj. (82 %) respondentů má povědomí o dg. plicní hypertenze. Graficky znázorněno viz graf č. 4.

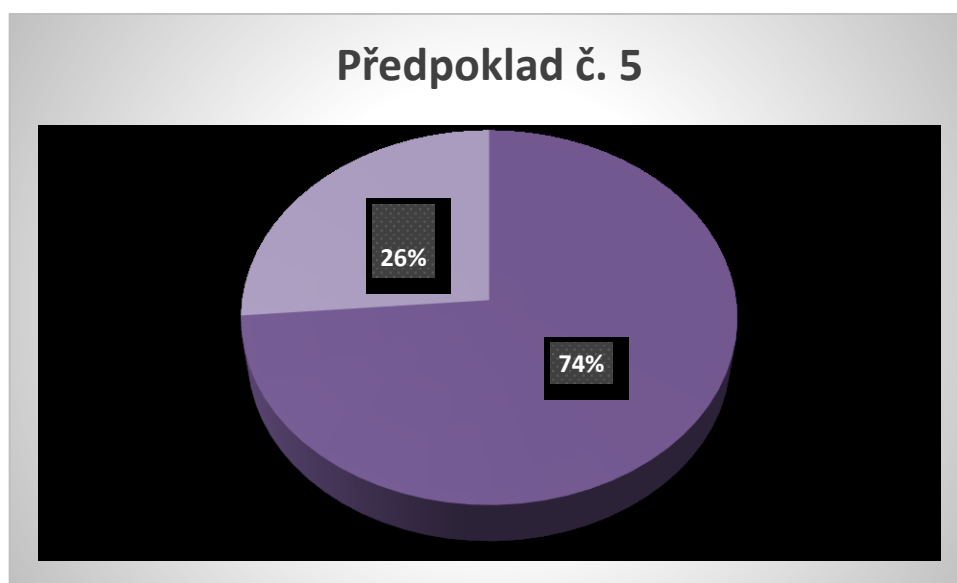
***Předpoklad č. 4 – se nepotvrdil***

Výsledek vyplívá z údajů samotného předpokladu a tabulky č. 7 včetně grafu č. 4. Dle předpokladu mělo mít maximálně 30 % respondentů povědomí o dg. plicní hypertenze, nicméně dle skutečnosti má dané povědomí 82 % respondentů. V opačném případě nemělo mít povědomí dle předpokladu 70 % respondentů, ale dle reálných výsledků hodnota dosahuje pouhých 18 % respondentů.

**Předpoklad č. 5** – maximálně 20 % respondentů ví jak se táto dg. u pacienta projevuje oproti 80 - ti%.

Tab. č. 8 Informace o projevech plicní hypertenze-vlastní zpracování

	absolutní četnost	relativní četnost
ano	97	73,7 %
ne	35	26,3 %
celkem	132	100 %



Graf č. 5 informace o projevech plicní hypertenze

V tabulce č. 8 uvádíme údaje ohledně informací o projevech plicní hypertenze zdravotnického personálu. Zjistili jsme, že 97 tj. (73,7 %) respondentů má povědomí o dg. plicní hypertenze. Graficky znázorněno viz graf č. 5.

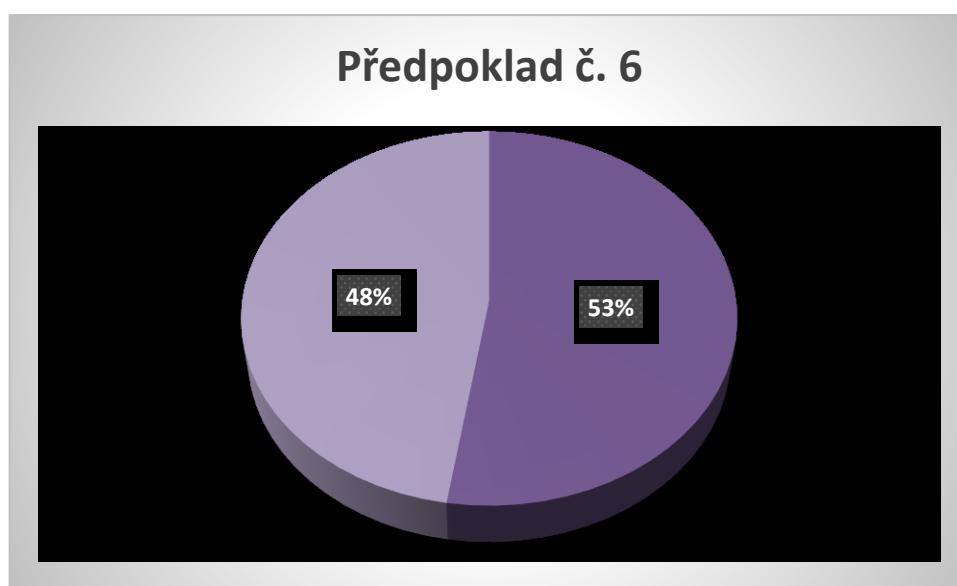
**Předpoklad č. 5 – se nepotvrdil**

Výsledek vyplívá z údajů samotného předpokladu a tabulky č. 8 včetně grafu č. 5. Dle předpokladu mělo mít maximálně 20 % respondentů informací o projevech plicní hypertenze, nicméně dle skutečnosti má danou informaci 73,7 % respondentů. V opačném případě nemělo mít informaci dle předpokladu minimálně 70 % respondentů, ale dle reálných výsledků hodnota dosahuje pouhých 26,3 % respondentů.

**Předpoklad č. 6** – maximálně 10 % respondentů se někdy setkalo s pacientem s dg. plicní hypertenze oproti 90 - ti%.

Tab. č. 9 Setkání se s pacientem s dg. plicní hypertenze-vlastní zpracování

	absolutní četnost	relativní četnost
Ano	69	52,5 %
Ne	63	47,5 %
Celkem	132	100 %



Graf č. 6 setkání se s pacientem s dg. plicní hypertenze

V tabulce č. 9 uvádíme informace ohledně možnosti setkání se zdravotnického personálu s pacientem s dg. plicní hypertenze. Zjistili jsme, že 69 tj. (52,5 %) respondentů si uvědomuje možnost setkání s pacientem s dg. plicní hypertenze. Graficky znázorněno viz graf č. 6.

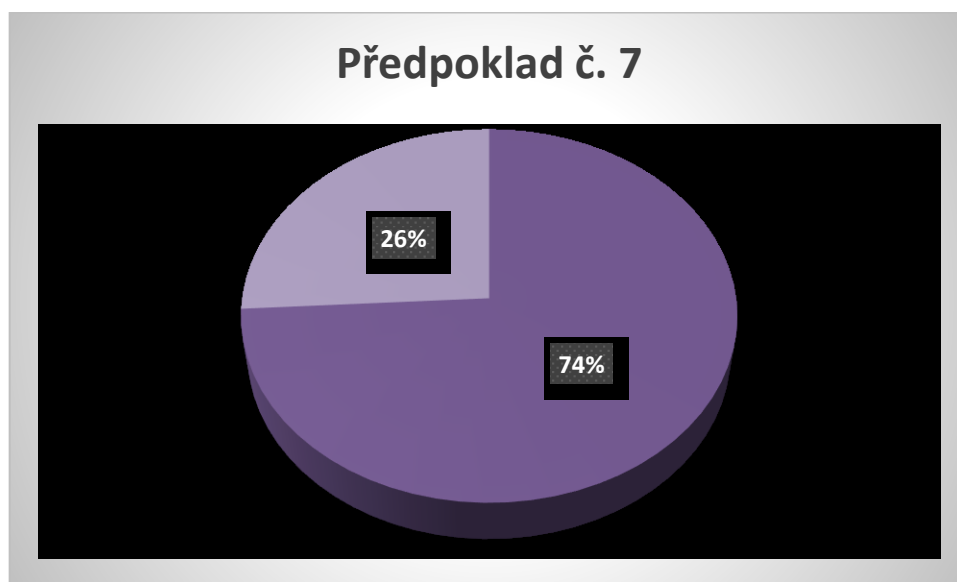
**Předpoklad č. 6 – se nepotvrdil**

Výsledek vyplívá z údajů samotného předpokladu a tabulky č. 9 včetně grafu č. 6. Dle předpokladu mělo mít maximálně 10 % respondentů informaci ohledně možného se setkání s pacientem s dg. plicní hypertenze, nicméně dle skutečnosti je výsledek 52,5 % respondentů. V opačném případě nemělo mít výše uvedenou informaci dle předpokladu minimálně 90 % respondentů, ale dle reálných výsledků je hodnota 47,5 % respondentů.

**Předpoklad č. 7** – maximálně 10 % respondentů ví o tom, že dg. plicní hypertenze je kardiologické onemocnění vzácného charakteru, se kterým se v dnešní době může potkat v rámci své pracovní činnosti oproti 90 - ti%.

Tab. č. 10 Znalost informace, že plicní hypertenze je kardiologické onemocnění-vlastní zpracování

	absolutní četnost	relativní četnost
Ano	98	74,1 %
Ne	34	25,9 %
Celkem	132	100 %



Graf č. 7 znalost informace, že plicní hypertenze je kardiologické onemocnění

V tabulce č. 10 uvádíme informace ohledně znalosti zdravotnického personálu, že plicní hypertenze je kardiologické onemocnění. Zjistili jsme, že 98 tj. (74,1 %) respondentů má informaci, že je plicní hypertenze kardiologické onemocnění. Graficky znázorněno viz graf č. 7.

**Předpoklad č. 7 – se nepotvrdil**

Výsledek vyplívá z údajů samotného předpokladu a tabulky č. 10 včetně grafu č. 7. Dle hypotézy mělo mít pouhých 10 % respondentů výše uvedenou informaci, nicméně dle skutečnosti je výsledek 74,1 % respondentů. V opačném případě nemělo mít výše uvedenou

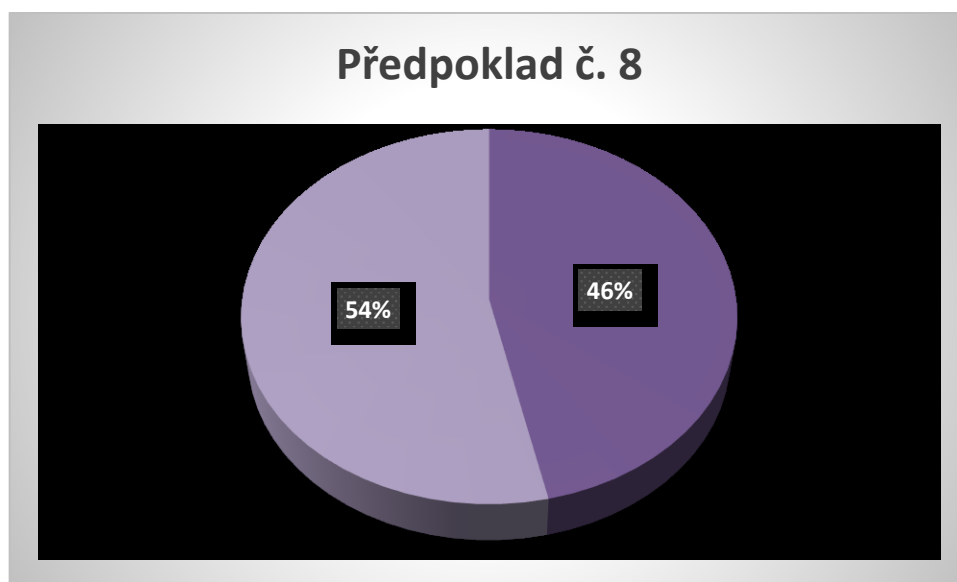


informaci dle předpokladu 90 % respondentů, ale dle reálných výsledků hodnota dosahuje pouhých 25,9 %.

**Předpoklad č. 8** – maximálně 10 % respondentů ví, že dg. plicní hypertenze si v některých případech vyžaduje kontinuální invazivní péči, která se poskytuje subkutánním nebo intravenózním podáním pomoci dlouhodobého katertu a pumpy v obou případech oproti 90 - ti%.

Tab. č. 11 Informace-plicní hypertenze si v některých případech vyžaduje kontinuální invazivní péči-vlastní zpracování

	absolutní četnost	relativní četnost
ano	61	46,5 %
ne	71	53,5 %
celkem	132	100 %



Graf. č. 8 informace-plicní hypertenze si v některých případech vyžaduje kontinuální invazivní péči

V tabulce č. 11 uvádíme informace ohledně znalosti zdravotnického personálu, že plicní hypertenze si v některých případech vyžaduje kontinuální invazivní péči. Zjistili jsme, že 61 tj. (46,5 %) respondentů má výše uvedenou informaci. Graficky znázorněno viz graf č. 8

**Předpoklad č. 8 – se nepotvrdil**

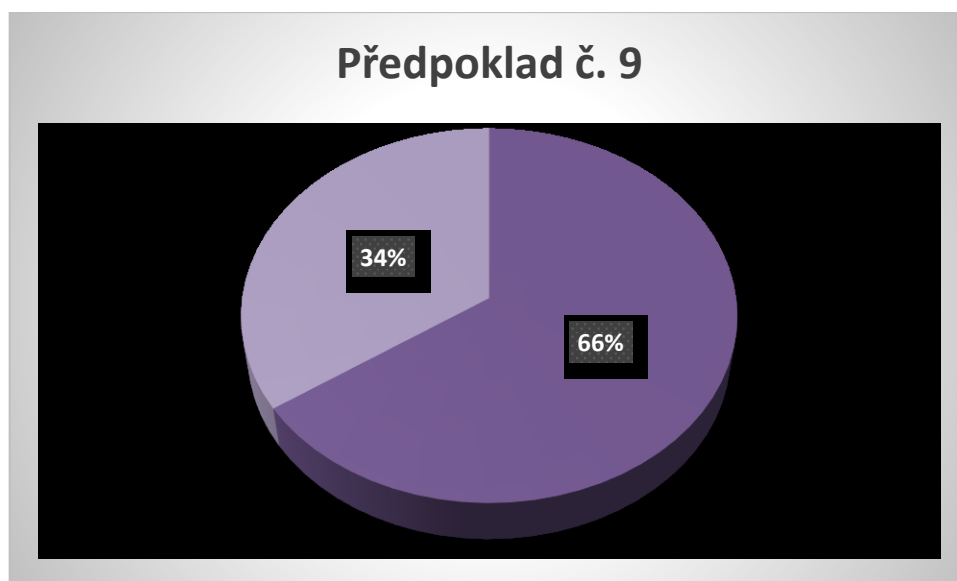
Výsledek vyplívá z údajů samotného předpokladu a tabulky č. 11 včetně grafu č. 8. Dle předpokladu mělo mít maximálně 10 % respondentů informaci v rámci předpokladu č.8, nicméně dle skutečnosti je výsledek 46,5 % respondentů. V opačném případě nemělo mít

výše uvedenou informaci dle hypotézy 90 % respondentů, ale dle reálných výsledků je hodnota 53,5 %.

**Předpoklad č. 9** – maximálně 10 % respondentů ví, že pacient s plicní hypertenzí je edukovaný a invazivní léčbu zvládá sám, pokud nemá další potíže (př. frakturu horní končetiny, atd). a rovněž ví, že díky kvalitnější diagnostice pacientu přibývá, tudíž je větší pravděpodobnost, že se s pacientem této dg. můžou potkat v práci a bude potřebovat jejich pomoc oproti 90 - ti%.

Tab. č. 12 Povědomí o nezbytné pomoci pacientovi s invazivní léčbou-vlastní zpracování

	absolutní četnost	relativní četnost
ano	86	65,5 %
ne	46	34,5 %
celkem	132	100 %



Graf. č. 9 povědomí o nezbytné pomoci pacientovi s invazivní léčbou

V tabulce č. 12 uvádíme povědomí o nezbytné pomoci pacientovi s invazivní léčbou. Zjistili jsme, že 86 tj. (65,5 %) respondentů má výše uvedené povědomí. Graficky znázorněno viz graf č. 9.

**Předpoklad č. 9 – se nepotvrдил**

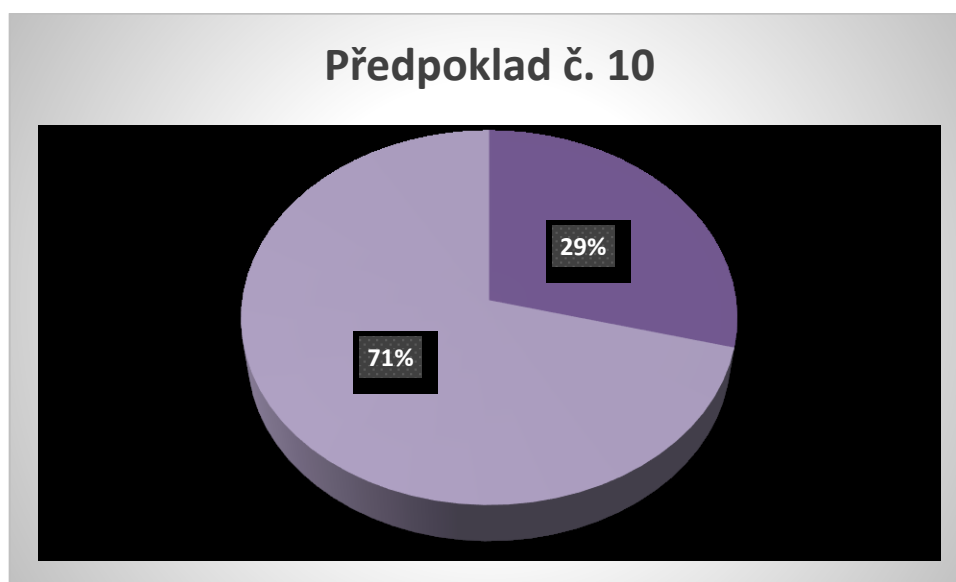
Výsledek vyplívá z údajů samotného předpokladu a tabulky č. 12 včetně grafu č. 9. Dle hypotézy mělo mít pouhých 10 % respondentů výše uvedené povědomí, nicméně dle skutečnosti je výsledek 65,5 % respondentů. V opačném případě nemělo mít výše uvedené

povědomí dle předpokladu 90 % respondentů, ale dle reálných výsledků hodnota dosahuje pouhých 34,5 % respondentů.

**Předpoklad č. 10** – maximálně 20 % respondentů umí poznat na základě symptomu, že je u nich hospitalizovaný pacient s dg. plicní hypertenze oproti - 80 %

Tab. č. 13 Poznání pacienta s dg. plicní hypertenze na základě symptomů-vlastní zpracování

	absolutní četnost	relativní četnost
Ano	38	29,0 %
Ne	94	71,0 %
celkem	132	100 %



Graf č. 10 poznání pacienta s dg. plicní hypertenze na základě symptomů

V tabulce č. 13 uvádíme schopnost sestry poznat pacienta s dg. plicní hypertenze na základě symptomů. Zjistili jsme, že 38 tj. (29,0 %) respondentů má výše uvedenou schopnost. Graficky znázorněno viz graf č. 10.

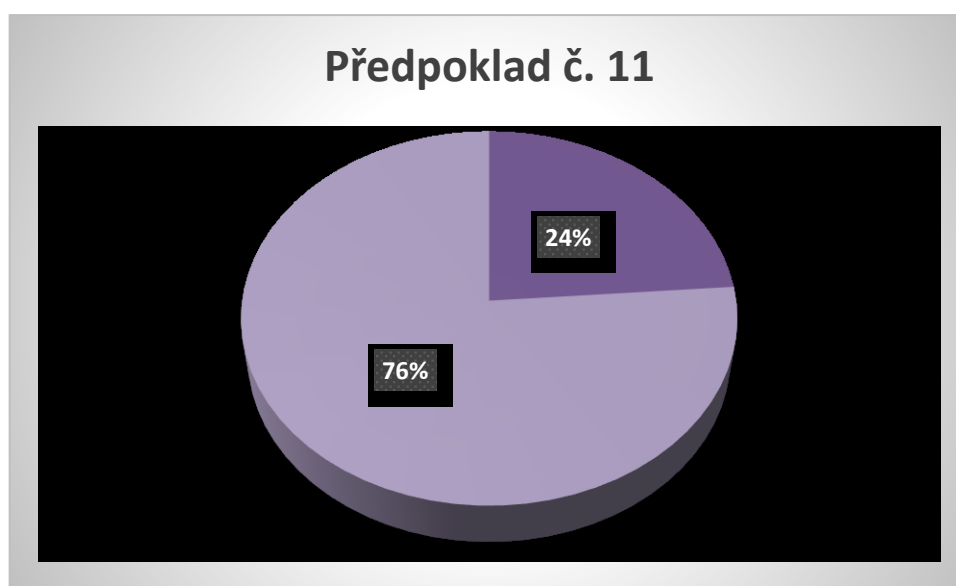
**Předpoklad č. 10 – se nepotvrdil**

Výsledek vyplívá z údajů samotného předpokladu a tabulky č. 13 včetně grafu č. 10. Dle předpokladu mělo mít maximálně 20 % respondentů výše uvedenou schopnost. Výsledek dle skutečnosti je 29,0 % respondentů. V opačném případě nemělo mít výše uvedenou schopnost dle předpokladu minimálně 80 % respondentů, ale dle reálných výsledků hodnota dosahuje pouhých 71,0 % respondentů.

**Předpoklad č. 11** – maximálně 20 % respondentů má povědomí, jakým způsobem lze pacientovi pomoci při ředění léků a nastavit pumpu oproti 80 - ti

Tab. č. 14 Povědomí o způsobu ředění léku a nastavení pumpy-vlastní zpracování

	absolutní četnost	relativní četnost
Ano	31	23,8 %
Ne	101	76,2 %
Celkem	132	100 %



Graf č. 11 povědomí o způsobu ředění léku a nastavení pumpy

V tabulce č. 14 uvádíme povědomí sestry o způsobu ředění léku a nastavení pumpy. Zjistili jsme, že 31 tj. (23,8 %) respondentů má výše uvedené povědomí. Graficky znázorněno viz graf č. 11.

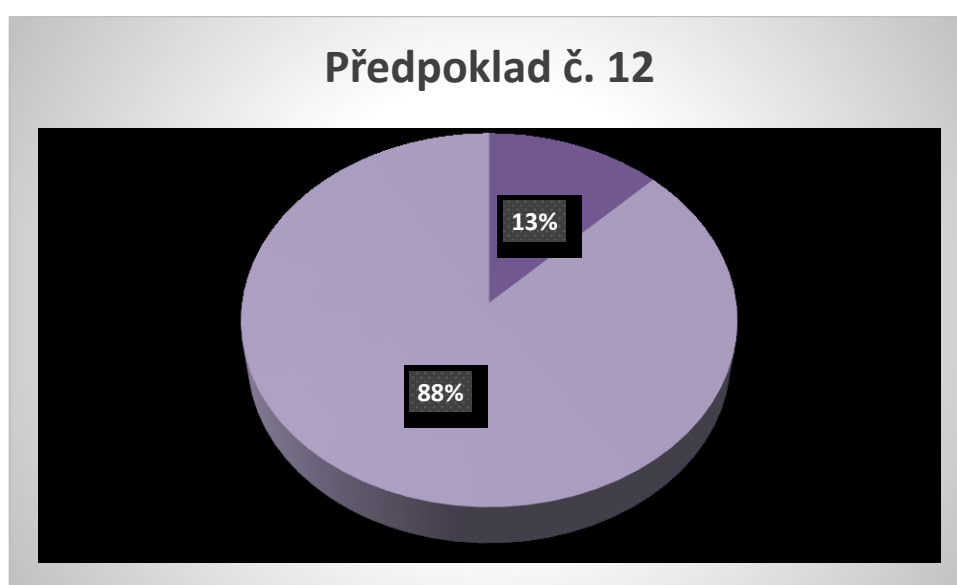
**Předpoklad č. 11 – se nepotvrdil**

Výsledek vyplívá z údajů samotné hypotézy a tabulky č. 14 včetně grafu č. 11. Dle předpokladu mělo mít maximálně 20 % respondentů výše uvedené povědomí. Výsledek dle skutečnosti je 23,8 % respondentů. V opačném případě nemělo mít výše uvedené povědomí dle předpokladu minimálně 80 % respondentů, ale dle reálných výsledků je hodnota 76,2 % respondentů.

**Předpoklad č. 12** – maximálně 10 % respondentů absolvovalo jste v průběhu své profese přednášku na téma této vzácné dg. oproti 90 - ti%.

Tab. č. 15 Absolvování přednášky o dg. plicní hypertenze v průběhu pracovní profese - vlastní zpracování

	absolutní četnost	relativní četnost
ano	17	12,5 %
ne	115	87,5 %
celkem	132	100 %



Graf. č. 12 absolvování přednášky o dg. plicní hypertenze v průběhu pracovní profese

V tabulce č. 15 uvádíme absolvování přednášky o dg. plicní hypertenze v průběhu pracovní profese. Zjistili jsme, že 17 tj. (12,5 %) respondentů absolvovalo výše uvedenou přednášku. Graficky znázorněno viz graf č. 12.

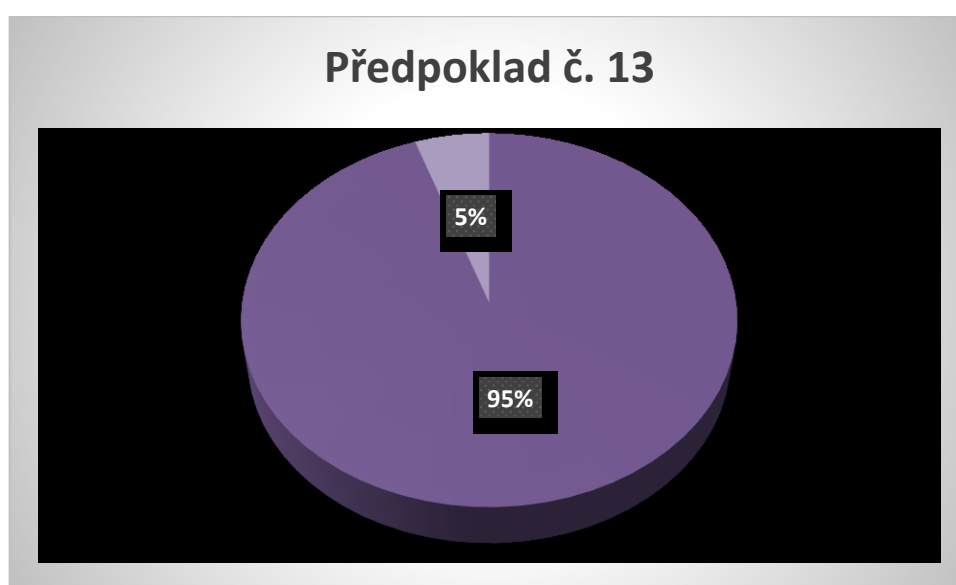
**Předpoklad č. 12 – se nepotvrdil**

Výsledek vyplívá z údajů samotného předpokladu a tabulky č. 15 včetně grafu č. 12. Dle předpokladu mělo mít maximálně 10 % respondentů absolvovanou výše uvedenou přednášku. Výsledek dle skutečnosti je 12,5 % respondentů. V opačném případě nemělo mít absolvovanou výše uvedenou přednášku dle předpokladu maximálně 90 % respondentů, ale dle reálných výsledků hodnota dosahuje 87,5 % respondentů.

**Předpoklad č. 13** – minimálně 70 % respondentů uvítá možnost dozvědět se více informací o dg. plicní hypertenze oproti 30 - ti%

Tab. č. 16 Uvítání možnosti dozvědět se více informací o dg. plicní hypertenze-vlastní zpracování

	absolutní četnost	relativní četnost
Ano	125	94,7 %
Ne	7	5,3 %
celkem	132	100 %



Graf. č 13 uvítání možnosti dozvědět se více informací o dg. plicní hypertenze

V tabulce č. 16 uvádíme uvítání možnosti dozvědět se více informací o dg. plicní hypertenze. Zjistili jsme, že 125 tj. (94,7 %) respondentů má výše uvedený zájem. Graficky znázorněno viz graf č. 13.

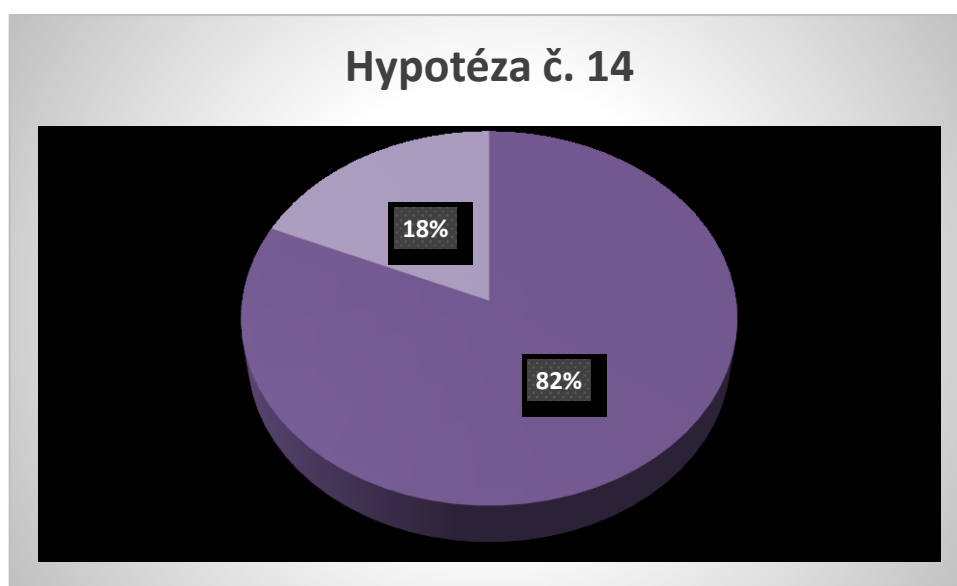
**Předpoklad č. 13 – se potvrdil**

Výsledek vyplívá z údajů samotného předpokladu a tabulky č. 16 včetně grafu č. 13. Dle předpokladu by mělo mít minimálně 70 % respondentů výše uvedený zájem. Výsledek dle skutečnosti je 94,7 % respondentů. V opačném případě nemělo mít zájem o výše uvedenou informace dle předpokladu maximálně 30 % respondentů, ale dle reálných výsledků hodnota dosahuje pouhých 5,3 % respondentů.

**Předpoklad č. 14** – minimálně 70 % respondentů respondentů vyhovuje online kurzy oproti 30 - ti%.

Tab. č. 17 Vyhovující varianta vzdělávání-online kurzy-vlastní zpracování

	absolutní četnost	relativní četnost
ano	108	81,6 %
ne	24	18,4 %
celkem	132	100 %



Graf č. 14 vyhovující varianta vzdělávání-online kurzy

V tabulce č. 17 je uvedeno, zda je vyhovující varianta vzdělávání-online kurzy. Zjistili jsme, že 108 tj. (81,6 %) respondentů má výše uvedený zájem. Graficky znázorněno viz graf č. 14.

**Předpoklad č. 14 – se potvrdil**

Výsledek vyplívá z údajů samotného předpokladu a tabulky č. 17 včetně grafu č. 14. Dle hypotézy mělo mít minimálně 70 % respondentů vyhovovat online kurzy. Výsledek dle skutečnosti je 81,6 % respondentů. V opačném případě nemělo mít zájem o výše uvedenou formu přednášky dle hypotézy maximálně 30 % respondentů, ale dle reálných výsledků hodnota dosahuje pouhých 18,4 % respondentů.

Informace získané z dotazníků zdravotnických respondentů byly převedeny do numerických dat. Zpracování dat a vyhodnocení proběhlo pomocí počítačového programu Excel. První krokem bylo procentuální hodnocení skupiny tištěných dotazníků z kongresu. Následně

proběhlo sjednocení výsledků všech třech zdrojů dotazníkového šetření včetně stanovení grafického znázornění, viz výše. Procentuální hodnoty uvedené v tabulkách jsou zaokrouhlené na jedno desetinné místo. Grafické zobrazení tabulkové hodnoty v % zaokrouhluje na celé číslo.

### 5.3 Návrh vzdělávacího modulu v rámci ekukačního portálu edusestra

#### 5.3.1 Vzdělávací modul

Vzdělávací modul je takzvaný ucelený balíček studijních materiálů, které spolu tematicky souvisí. Jsou ve vzdělávacím modulu logicky uspořádány a následně předkládány studentovi.

Vzdělávací modul jako ucelená obsahová jednotka je koncipovaná na základě kompetencí, nikoli na obsahu vzdělávání. Chápeme jako část studia, které je různě rozsáhlé a relativně ucelené. Definiuje určitý soubor učebních situací, činností a učební látky a rovněž musí mít svoji specifikovanou funkci a jasně definované výchovně-vzdělávací cíle a musí být schopen se zapojit do různých vzdělávacích cest. Je koncipován jako celek učiva s různým rozsahem.

Ve srovnání s učební osnovou, má lineární charakter a nesmí se odklonit od předem naplánované cesty. V případě, že jsou jasně dane pravidla vzájemné návaznosti, závaznosti a kompatibility, může modul existovat relativně samostatně.

Způsob využití vzdělávacích modulů je nastavuje podle systému jejich uspořádání. Moduly lze třídit podle různých kritérií:

- **povinný**
- **volitelný**
- **nepovinný**

Kritéria slouží k ujasnění smyslu vzdělávacích modulů a napomáhají při přípravě modulově pojatého vzdělávacího programu. Kritérium vzdělávacího modulu se volí dle vzdělávacího programu. V každém programu může být jiný. V některém se hodí jako povinný, v jiném naopak jako nepovinný, nebo volitelný.

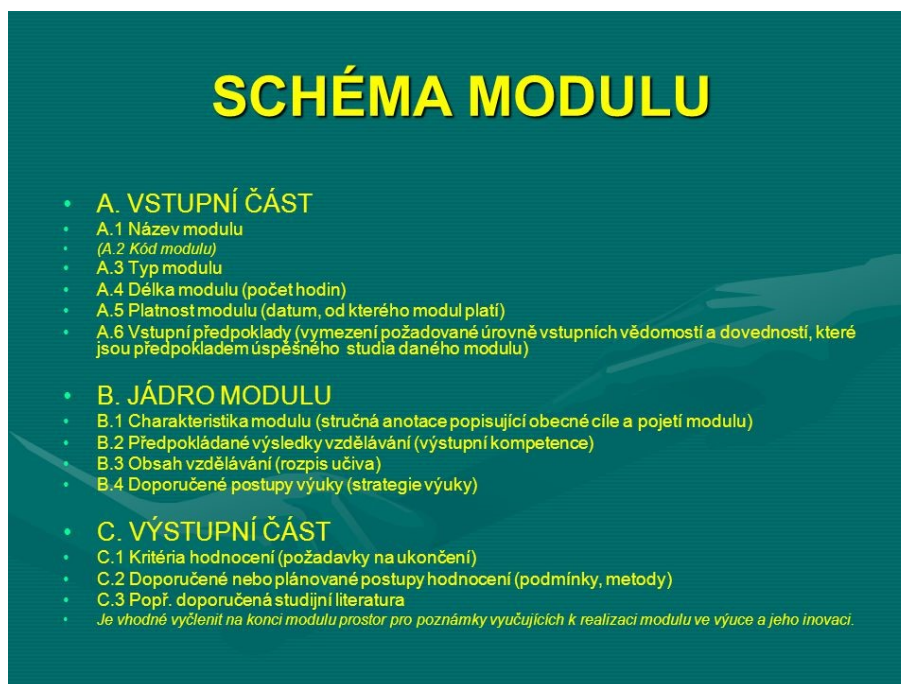


## Moduly dle pojetí

- **obecně teoretické** – jinak řečeno poznatkově orientované. Jedná se o široký všeobecně vzdělávací základ. Který je zacílený na osvojování intelektových dovedností. Tyto dovednosti jsou pokládány za důležité pro další vzdělávání, společenské uplatnění a osobní rozvoj.
- **profesně teoretické** – obnáší odborný obsah jako základ odborné specializace a odborných kompetencí.
- **specificky odborné** – jedná se o určitou specializaci k profesnímu uplatnění, takzvané profilování k osvojení určitých kompetencí.
- **kombinované** – propojení teoretické složky s praktickou.
- **doplňkové** – doplňkové moduly se využívají jako podmínka pro zvládnutí některých odborných modulů
- **činnostní** – tento modul poskytuje praktické využití teoretických poznatků. Praktikuje se cvičením, nebo odborným výcvikem. Velice často se používá u psycho-terapeutů.
- **projektové** – podstatou je orientace edukantů na řešení komplexních problémů se zaměřením především na rozvoj samostatnosti a kreativity.

Rozdělení modulů dle pojetí vychází z obsahu a metod. Obsah vyučovacích předmětů je nejčastěji odvozován z příslušných vědních oborů, v modulech je možné výrazně zohlednit i příslušné činnosti viz činnostní nebo projektové moduly.

Vzdělávání prostřednictvím modulu má poměrně jiný přístup k výuce. Daleko podstatnější jsou skutečně dosažené výsledky edukantu, než samotný obsah přednášky. Pro dosažení kvalitního a očekávaného cíle výuky v rámci vzdělávacího modulu je potřeba dodržovat shodnou závaznou strukturu modulů, která jasně a zřetelně definuje funkci modulu, jeho cíle a rovněž možnost zapojení do různých vzdělávacích programů.



Obrázek č. 13 Schéma vzdělávacího modulu

### 5.3.2 Struktura tvorby vzdělávacího modulu

**A. VSTUPNÍ ČÁST** – obsahuje základní identifikační údaje, rovněž přehlednou, a především stručnou informaci o daném vzdělávacím modulu.

**A1. Název modulu** – jako celek musí vystihovat cíl a obsah modulu. Je velice důležitá jeho formulace, protože se může objevit ve výstupních certifikátech, které edukant obdrží po ukončení edukace.

**A2. Kód modulu** – slouží pro jednoznačnou identifikaci. Pro tvorbu kódu je nezbytné stanovit závazná pravidla a důsledně je dodržovat. Čísla a písmena, která jsou užitá v kódu by měla signalizovat nominální délku modulu, jeho typ a pojetí. Podle potřeb školy může být kód doplněn ještě dalšími údaji (např. označením názvu modulu, nebo předmětové komise, která je odpovědná za realizaci modulu aj.).

**A3. Charakteristika modulu** – stručný popis záměrů takzvaný cíl, obsahové pojetí včetně možností, jak lze daný modul zařadit do vzdělávacích programů. V rámci cíle lze formulovat stručné zdůvodnění, proč má edukant modul absolvovat a význam absolvování pro další studium nebo pracovní uplatnění. Rovněž vystihuje záměry a snahy edukatora (o co bude edukátor při výuce usilovat). Obsahové pojetí je formulováno stručnou obsahovou charakteristikou doporučeného tématu. Měla by být základem pro zvládnutí požadovaných výsledků.

**A4. Platnost modulu** – slouží pro uvedení data od kdy je vzdělávací modul v platnosti.

**A5. Vstupní předpoklady** – zahrnují minimální požadovanou úroveň vstupních vědomostí a dovedností.

**B. JÁDRO MODULU** – vystihuje základní a rovněž nejdůležitější část vzdělávacího modulu. Vyjadřuje cílové zaměření, obsah modulu a celkové změny v kompetenci edukantů, kterých by měli absolvováním modulu dosáhnout. Jádru modulu zahrnuje:

**B1. Předpokládané výsledky vzdělávání** – vymezují se jasně formulované cílové kompetence, které by měl edukant v průběhu výuky ve stanoveném časovém období dosáhnout. Základem je vyjádření, jakých konkrétních vědomostí, dovedností a postojů má edukant získat a rovněž osobnostních kvalit a změn v chování by měl dosáhnout.

Cíle by měly být stanovené reálně, kontrolovatelné, jednoznačné a konzistentní. Je důležité je formulovat srozumitelně, tak aby edukanti získali po jejich přečtení konkrétní představu, která navíc odpovídá záměrům autorů vzdělávacího modulu. V rámci formulací výsledků je potřeba zohlednit požadavky na uplatnění edukantů na trhu práce. Edukantům by měla být poskytována možnost rozvoje a rovněž inovací způsobilosti pro jejich uplatnění v pracovním i soukromém životě.

Edukant by měl být schopen:

- získané vědomosti a dovednosti aplikovat v nových/nečekaných situacích a inovovat je při změně podmínek
- plánovat a následně organizovat činnosti včetně obhájení zvoleného řešení, a především nést za ně zodpovědnost. V neposlední řadě zvládat rutinní a neobvyklé situace
- efektivní komunikace v rámci jednání s lidmi

**B2. Obsah modulu** – obsahuje rozpis učiva, které je nezbytné pro dosažení stanovených cílů. Je provázané s předpokládanými výsledky vzdělávání. Následně je svým způsobem konkretizuje a uvádí do širšího kontextu. Obsah zařazeného učiva musí zahrnovat nejen poznatky, nicméně zahrnuje i metody, kterými jsou tyto poznatky získávány. Součástí jsou i myšlenkové operace, motorické a smyslové dovednosti a ve finále i určitý systém hodnot a sociální vztahy.

**B3. Doporučené postupy výuky** – v rámci vzdělávacího modulu mají doplňkový charakter. V návaznosti na stanovený obsah uvádějí postupy výuky, u nichž je

předpoklad vedení k dosažení předpokládaných výsledků studia. Edukantům by měly být doporučované postupy výuky, kterých součástí jsou prvky využitelné při hodnocení. Velice důležitá je rovnováha mezi metodami vedoucími k osvojení, již hotových poznatků a metodami, které podporují samostatnou činnost edukantů.

**C. VYSTUPNÍ ČÁST** – zásadním úkolem výstupní části je specifikovat požadavky, které budou na edukanty kladeny včetně podmínek pro zvýšení objektivizace hodnocení. Pro obohacení této části je vhodné uvést doporučenou literaturu a jiné informační zdroje.

**C1. Kritéria hodnocení** – jsou nejdůležitější součástí výstupního systému. Představují orientační informaci k posouzení dosažení nejdůležitějších vzdělávacích cílů modulu. Vyplynávají z předpokládaných výsledků vzdělávání a následně popisují, jak se přesvědčit a v jaké míře jich bylo skutečně dosaženo. Kritéria se zaměřují především na požadovanou kvalitu a rovněž úroveň stanovených výsledků. Jsou formulována tak, aby umožnila jejich ověření. Zaměřují na zvládnutí činnosti a na výsledky činnosti. U obou těchto typů kritérií výkonu by mělo být uvedeno určení kvality, kterým se stanoví požadovaná úroveň, která by měla být splněna. Tvorba jednotlivých kritérií vede k vymezení dílčích problémů, které jsou charakteristické pro určitý modul a umožňuje zvážit jejich důležitost (např. jak se splnění kritéria promítne do konečné známky). Rovněž je důležité určit podmínky pro stanovení konkrétní známky (lze vytvořit škálu známek pro jednotlivá kritéria a slovně definovat, jaké úrovni odpovídá, která známka nebo body atd.).

**C2. Postupy hodnocení** – obsahují jednotlivé návrhy, jakým způsobem mohou být hodnoceny výsledky vzdělávání v průběhu a v závěru modulu a rovněž jakých metod je možné využít. Na základě vybrané metody hodnocení může edukátor posoudit, zda edukant splnil kritéria hodnocení pro jednotlivé výsledky vymezené v modulu. Metody hodnocení mohou být různé:

- písemné a ústní zkoušky
- jiné znalostní testy
- hodnocení ročníkové práce, projektu apod. v souladu se zaměřením daného modulu.

Snaha o zvýšení objektivizace hodnocení vzhledem k jednotlivým edukantům a rovněž k edukantům se speciálními vzdělávacími potřebami, by měla vést k využívání co nejširšího repertoáru metod hodnocení.

**C3. Doporučená studijní literatura** – pokud se rozhodneme uvést literaturu, bylo by vhodné, aby byla rozdělená:

- základní literatura – obsahuje tituly a případně jejích kapitoly včetně strany, která přímo souvisí se stanoveným obsahem modulu
- rozšiřující literaturu – obsahuje tituly, které poslouží edukantům s hlubším zájmem o dané téma ve smyslu doplnění, prohloubení a rozšíření stanoveného vzdělávacího „Příklad formuláře vzdělávacího modulu“ viz příloha IV a „Struktura návrhu vzdělávacího modulu aplikovaná na diagnózu plicní hypertenze“ viz příloha V

### 5.3.3 Struktura návrhu vzdělávacího modulu aplikovaná na diagnózu plicní hypertenze

Vzdělávací modul aplikovaný na vzdělávání nelékařského zdravotnického personálu v rámci diagnózy plicní hypertenze bude realizovaný prostřednictvím edukačního portálu edusestra prostřednictvím online video-přednášky.

Video-přednáška bude rozdělená do 4 jednotlivých částí:

- první část se zabývá seznámením s diagnózou, její charakteristikou, rozdělením, diagnostikou, příznaky a způsoby léčby
- druhá část se specifikuje na ošetrovatelskou péči ze strany nelékařského zdravotnického personálu. Obsahuje ošetrovatelský postup vztahující se k této diagnóze, jak k pacientům a jeho rodinným příslušníkům přistupovat, způsob komunikace
- třetí a čtvrtá část obsahuje praktická videa dvou vybraných pacientek. Cílem videa je takzvaná edukace při přípravě a aplikaci kontinuálního léku jak nitrožilně, tak podkožně. Patientky prostřednictvím videa předvedou celkový postup, který edukantům poslouží jako návod pro případnou situaci setkání se s pacientem, který má tuto formu léčby a nebude schopen si lék připravit a aplikovat sám. (např. hospitalizace pacienta na traumatologii se zlomenou rukou)

Všechny části jsou na konci přednášky doplněny o kontrolní otázky v rámci shrnutí. Slouží pro sebekontrolu každého z edukantů pro ujištění, zda dané tematice rozumí. Celý vzdělávací modul je ukončen závěrečným testem, kdy je pro úspěšné ukončení potřeba získat 80% správných odpovědí. Po úspěšném ukončení má možnost edukant získat certifikát o úspěšném absolvování.

### 5.3.1 Riziková analýza přípravy vzdělávacího modulu

Rizikovou analýzu jsme vytvořili na základě výsledků analýzy dotazníkového šetření a SWOT analýzy. Z uvedených výsledků jsme vybraly šest největších rizik, které mohou ohrozit úspěšnost aplikace vzdělávacího modulu.

Tvorba rizikové analýzy obsahuje 3 kroky:

#### 1. Identifikace rizik –

- a) nízký počet respondentů
- b) nekvalitně připravený edukační portál
- c) špatná zastupitelnost
- d) nedodržení časového návrhu
- e) nedodržení nákladového návrhu

#### 2. Ohodnocení rizik – jednotlivá rizika jsme ohodnotili prostřednictvím hodnoty 1–5, kdy jedna znamená nejméně a 5 nejvíce. Hodnotili jsme dopad rizika na aplikaci vzdělávacího modulu a pravděpodobnost výskytu. Celkové hodnocení jsme získali sečtením jednotlivých hodnot u každého rizika zvlášť.

Tab. č. 18 Ohodnocení rizik–vlastní zpracování

	dopad rizika na vzdělávací modul	pravděpodob- nost výskytu rizika	celkové hodno- cení	
RIZIKA	a) nízký počet respondentů	5	3	15
	b) nekvalitně připravený edukační portál	5	2	10
	c) špatná zastupitelnost	4	4	16
	d) nedodržení časového návrhu	4	2	8
	e) nedodržení nákladového návrhu	4	2	8

Dle celkového hodnocení je zřejmé, že nejvyšším rizikem je špatná zastupitelnost zaměstnanců nízký počet respondentů. Měli bychom se především zaměřit na této dvě rizika, nicméně jsme se v dalším zaměřili na protipatření všech stanovených rizik, viz níže.

#### 3. Protipatření rizik –

##### a) nízký počet respondentů

- zvýšit propagaci kurzu (reklama, letáky)
- motivovat respondenty (odměny, slevy)

- b) nekvalitně připravený edukační portál**
  - zlepšit proces přípravy
  - opakovaná kontrola přípravy
  - generální kontrola přednášek před zpuštěním
- c) špatná zastupitelnost**
  - posílit kapacitu zaměstnanců
  - zlepšit plánovanost služeb
- d) nedodržení časového návrhu**
  - vytvořit kvalitní návrh časové analýzy
  - dodržovat časovou analýzu
- e) nedodržení nákladového návrhu**
  - vytvořit kvalitní návrh nákladové analýzy
  - stanovený návrh dodržovat

### 5.3.2 Návrh časové analýzy na přípravu vzdělávacího modulu

Vytvořenou strukturu vzdělávacího modulu jej vhodné zrealizovat. Pro realizaci je potřeba postup tvorby podrobit časové analýze. Pro tvorbu návrhu jsme zvolili časový diagram vytvořený prostřednictvím programu excel. Obsahuje šest po sobě navazujících činností přípravy a tvorby. Časování je rozděleno na jednotlivé týdny. Každá činnost je barevně zvýrazněna a rovněž označena datem začátku.

Proces přípravy a tvorby jsme rovněž znázornili obrázkem prostřednictvím powerpointu.



Obr. č. 14 Časová analýza tvorby video-přednášky-vlastní zpracování prostřednictvím powerpoint

Tab. č. 19 Návrh časové analýzy–vlastní zpracování

		DATUM															
		1.4.2019		29.4.2019		27.5.2019		24.6.2019		15.7.2019		12.8.2019	1.9.2019				
		Časováno po týdnech															
ČINNOSTI	Získávání respondentů/edukantů	■	■	■	■												
	Sběr dat pro tvorbu přednášky			■	■	■	■										
	Tvorba prezentací pro přednášky					■	■	■	■								
	Tvorba video-přednášek							■	■	■	■						
	Příprava online prostředí									■	■	■	■				
	Generální kontrola před zpuštěním													■	■	■	
	Zpuštění online přednášek																■

Popis návrhu časové analýzy

- Získávání respondentů / - 4 týdny
- Sběr dat pro tvorbu přednášky – 1 měsíc
- Tvorba prezentací pro přednášku – 1 měsíc
- Tvorba video-přednášek – 5 týdnů
- Příprava online prostředí pro přednášku – 1 měsíc (první dva týdny současně s tvorbou video-přednášek)
- Generální kontrola před zpuštěním – 3 týdny
- Zpuštění online video-přednášky předpoklad 1.9.2019

### 5.3.3 Předběžná nákladová analýza přípravy vzdělávacího modulu

Pro komplexní nákladovou analýzu byly vybrány následující typy školení:

- úvodní část – v plné výši,
- specializovaná část – v plné výši
- projektová část A – v plné výši,
- projektová část B – v se slevou 60%

Komplexní nákladová analýza je vypočítaná v realistickém a optimistickém modelu.



Realistický zahrnuje výpočet předběžných nákladů na tvorbu přednášky a předběžných výnosů s reálným počtem 50 edukantů.

Tab. č. 18 Předběžná nákladová analýza: realistická-vlastní zpracování

<b>Předběžné náklady</b>	<b>Náklady na natočení odborné přednášky</b>
Cena úvodní část	5 000,00 Kč
specializovaná část	5 000,00 Kč
projektová část A	1 000,00 Kč
projektová část B	1 000,00 Kč
honorář autorovi přednášky	3 000,00 Kč
<b>Celkové předběžné náklady na přednášku</b>	<b>15 000,00 Kč</b>
<b>Předběžné výnosy</b>	<b>Výnosy z odborné přednášky</b>
Cena za jeden kurz 240 Kč - plná cena pro úvodní část, specializovaná část a projektová část A - každá zvlášť	36 000,00 Kč
Projektová část B - cena za kurz se slevou 60%	7 200,00 Kč
<b>Celkový předběžné výnosy za přednášku komplex u 50-ti respondentů</b>	<b>43 200,00 Kč</b>

Optimistický model předběžné nákladové analýzy jsme vypočítali s počtem 97 respondentů. K počtu 97 jsme se dostali na základě výsledků předpokladu č. 14 – zájem o online přednášku. Výsledkem 108 respondentů ze 132 se potvrdil zájem o způsob přednášek online. Vzdělávací modul bychom tedy mohli aplikovat na 108 respondentů. Vzhledem k tomu, že nemůžeme předpokládat 100 % účast jsme si stanovili rezervu 10 %, kdy jsme se dopracovali k zaokrouhlenému výsledku 97 zájemců.

Tab. č. 19 Předběžná nákladová analýza: optimistická-vlastní zpracování

<b>Předběžné náklady</b>	<b>Náklady na natočení odborné přednášky</b>
Cena úvodní část	5 000,00 Kč
specializovaná část	5 000,00 Kč
projektová část A	1 000,00 Kč
projektová část B	1 000,00 Kč
honorář autorovi přednášky	3 000,00 Kč
<b>Celkové předběžné náklady na přednášku</b>	<b>15 000,00 Kč</b>
<b>Předběžné výnosy</b>	<b>Výnosy z odborné přednášky</b>
Cena za jeden kurz 240 Kč - plná cena pro úvodní část, specializovaná část a projektová část A - každá zvlášť	69 840,00 Kč
Projektová část B - cena za kurz se slevou 60%	13 968,00 Kč
<b>Celkový předběžné výnosy za přednášku komplex u 97 respondentů</b>	<b>83 808,00 Kč</b>

Do nákladů jednotlivých částí přednášky jsou zahrnuty dílčí náklady:

- Spotřeba energie
- Čas určený pro tvorbu přednášky
- Mzdové náklady zaměstnanců
- Opotřebení technologie

Náklad Cena úvodní část 5 000,- specializovaná část 5 000,- projektová část A 1 000,- projektová část B 1 000,- Celkem 15 000,- Komplexní nákladová analýza představuje vyčíslení nákladů, které je nutné vynaložit pro zavedení modelu vzdělávání ve vybrané společnosti, jehož cílem je především vzdělávání nelékařského zdravotnického personálu aplikované pro zdravotní sestry všeobecné i specializované.

Výsledkem realistického modelu předběžné nákladové analýzy jsme se dopracovali k rozdílu ve výši 29 200,- ve prospěch vzdělávacího portálu.

Výsledkem optimistického modelu předběžné nákladové analýzy jsme se dopracovali k rozdílu ve výši 68 808,- ve prospěch vzdělávacího portálu.

Rozdíl mezi realistickým a optimistickým modelem činí 39 608,-

Pro udržení vzdělávacího portálu „edusestra“ ve prospěch vzdělávacího modulu aplikovaného na diagnózu plicní hypertenze je potřeba 18 edukantů.

## 6 SHRNU TÍ PRAKTICKÉ ČÁSTI

Do praktické části zahrnují:

- Analýzu úrovně ve vzdělávání
- Návrh vzdělávacího modulu

První část analýzy úrovně ve vzdělávání je zaměřená na dg. plicní hypertenze. Důvodem je představení a přiblížení vzácné nemoci čtenářům. Základem analytické části je průzkum úrovně vědomosti a povědomí zdravotnického personálu o diagnóze včetně zájmu o vzdělávání zaměřeno na dané téma. Zjišťuji, že v obou případech má větší procento nelékařské zdravotnické populace povědomí o dg., včetně zájmu o danou tematiku. V rámci průzkumných metod aplikuji SWOT analýzu, u které se potvrzuje konkurenceschopnosti vzdělávacího portálu „edusestra“. Dle výsledků, rovněž zjišťuji, že je vytvoření návrhu vzdělávacího portálu vhodné až potřebné.

Návrh vzdělávacího modulu je vytvořen na základě výsledků obou metod průzkumu. Se samotným návrhem aplikují rovněž rizikovou, časovou a nákladovou analýzy pro realizaci návrhu.

Na základě výsledků jednotlivých analýz a návrhu mohu předběžnou úspěšnost realizace vzdělávacího modulu potvrdit.

## ZÁVĚR

Na základě rešerše z odborné literatury v teoretické části vyplývá, že přes různé pohledy autorů je vzdělávání základem úspěchu jednotlivců, následně firem, institucí, organizací a ve výsledku ekonomie státu. Vzdělávání jako takové je získávání informací, které lze využít k progresi. Lze ho použít pro plány rozvoje na základě potřeb pracovníku. Významně přispívá k rozvoji nelékařského zdravotnického personálu v jeho profesi stejně jako celé zdravotnické organizaci. Od kvalitního vzdělávání zdravotnického personálu se neodvíjí jen plnění stanovených cílů, nicméně rovněž úroveň vzdělávání. Výsledek úspěchu v dané oblasti se projeví především ve spokojenosti a účinnosti léčby a péče o pacienty. Lidský život je to, co bychom si měli všichni na této planetě vážit nejvíc. Proto bychom neměli zapomínat na získávání drahocenných informací, či už formou formálního vzdělávání, nebo prostřednictvím takzvaného celoživotního vzdělávání. Informace jsou základem úspěchu, proto bychom je měli získávat. Čím více drahocenných zdravotnických informací, tím větší procento zdravé populace. Čím více zdravé populace, tím více pracovních výkonu. A v neposlední řadě, čím více pracovních výkonu, tím lepší ekonomická efektivita státu.

Pro dosažení výše zmíněného výsledku je opravdu potřeba zdravotnický personál vzdělávat, a především ke vzdělávání motivovat.

Hlavním cílem diplomové práce byl návrh vzdělávacího modulu pro zdravotní sestry zaměřený na dg. plicní hypertenze. Pro tvorbu bylo potřeba aplikovat několik analýz, které slouží jako základní deska pro danou tvorbu návrhu. Jako první byl stanoven průzkum povědomí zdravotnického personálu o dg. plicní hypertenze a zároveň zjištění zájmu o vzdělávání v daném směru. Dle výsledků průzkumu bylo zjištěno povědomí překvapivě v procentuálním hodnocení 51,2 %. Dle počtu respondentů se jedná o 68 ze 132. (detailnější přehled viz vyhodnocení výsledků analýzy, předpoklad 1. str. 62. Co se týče zájmu zdravotnického personálu ohledně vzdělávání se v rámci dané diagnózy jsme se dopracovali k výsledku 88,2 % respondentů což znamená 116 z celkového počtu 132. Celkový výsledek můžeme považovat za velice pozitivní. Dále jsme se zaměřili na procento zájmu ohledně online přednášek. Celkový výsledek dosáhl 81,6 %, tj. 108 respondentů ze 132. Tudiž můžeme považovat návrh vzdělávacího modulu na dg. plicní hypertenze prostřednictvím edukačního portálu „edusestra“ za perspektivní.

Rovněž tomu nasvědčují výsledky SWOT analýzy a dále pro realizaci návrhu riziková, časová a nákladová analýza.

Závěrem jsme se dopracovali k pozitivnímu výsledku a doporučení online portálu k realizaci návrhu vzdělávacího modulu aplikovaného na dg. plicní hypertenze.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- BOROVSKÝ, Juraj a SMOLKOVÁ, Eva. Marketing ve zdravotnictví. Vydání 2. Praha: České vysoké učení technické. Česká technika – nakladatelství ČVUT, 2013. 112 s. ISBN 978-80-01-05413-0.
- FEŘTEK, Tomáš. Co je nového ve vzdělávání. Praha: Nová beseda, 2015. CJN. ISBN 978-80-906089-2-4
- FULLER, R. Buckminster. O vzdělání. Dolní Kounice: MOX NOX, c2014. ISBN 978-80-905064-5-9.
- GURKOVÁ, Elena a Renáta ZELENÍKOVÁ. Klinické prostředí v přípravě sester: organizace, strategie, hodnocení. Praha: Grada Publishing, 2017. Sestra. ISBN 978-80-271-0583-0.
- HEKELOVÁ, Zuzana. Manažerské znalosti a dovednosti pro sestry. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 128 s. ISBN 978-80-247-4032-4.
- HORTON-DEUTSCH, Sara a SHERWOOD D., Gwen. Reflective Practice: Transforming Education and Improving Outcomes. 2nd Edition, Canada: Sigma Theta Tau International, 2017, 472 s. ISBN 9781945157134.
- JANSA, Pavel a Michael ASCHERMANN. Chronická plicní hypertenze. Praha: Maxdorf, 2017. Jessenius. ISBN 978-80-7345-525-5
- JUŘENÍKOVÁ, Petra. Zásady edukace v ošetrovatelské praxi. Praha: Grada, 2010. Sestra. ISBN 978-80-247-2171-2.

KELLY, Patricia. Nursing leadership & management. 3rd ed. Delmar: Cengage Learning, 2012, 783 s. ISBN 978-1-111-30847-6.

KUBEROVÁ, Helena. Didaktika ošetrovatelství. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-684-1.

KUTNOHORSKÁ, Jana. Historie ošetrovatelství. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 206 s. ISBN 978-80-247-3224-4.

LHOTSKÝ, Jan, 2010. Strategický management: jak zajistit budoucí úspěch podniku. Brno: Computer Press, 144 s. ISBN 978-80-254-8182-0

PLAMÍNEK, Jiří. Vzdělávání dospělých: průvodce pro lektory, účastníky a zadavatele. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3235-0.

PLEVOVÁ, Ilona a kolektiv. Ošetrovatelství I. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 285 s. ISBN 978-80-247-3557-3

PRŮCHA, Jan. Vzdělávací systémy v zahraničí: encyklopedický přehled školství v 30 zemích Evropy, v Japonsku, Kanadě, USA. Praha: Wolters Kluwer, 2017. ISBN 978-80-7552-845-2.

SCHOON, M., Patricia, PORTA, M., Carolyn, SCHAFFER, A., Marjorie. Population – Based Public Health Clinical Manual. 3rd. Edition. Canada: Sigma Theta Tau International, 2018, 368 s. ISBN 9781945157752.

STAŇKOVÁ, Pavla. Marketingové řízení nemocnic. Žilina: Georg, 2013. 208 s. ISBN 978-80-89401-62-2

**Zdroje online:**

STRATEGIE VZDĚLÁVACÍ POLITIKY ČESKÉ REPUBLIKY DO ROKU 2020 [online].

MŠMT: ©2014 [cit. 5.4.2019]. Dostupné z: <http://vzdelavani2020.cz>

PLICNÍ HYPERTENZE [online]. IKEM: ©2012 [cit. 12.4.2019]. Dostupné z:

<https://www.ikem.cz/cs/plicni-hypertenze/a-448/>

PLICNÍ ARTERIÁLNÍ HYPERTENZE [online] WIKISKRIPTA ©2019 [cit. 12.4.2019].

Dostupné z: [https://www.wikiskripta.eu/w/Plicní\\_arteriální\\_hypertenze](https://www.wikiskripta.eu/w/Plicní_arteriální_hypertenze)

PRIMÁRNÍ PLICNÍ HYPERTENZE [online] ANAMNÉZA ©2017 [cit. 12.4.2019]. Do-

stupné z: <http://www.anamneza.cz/nemoc/Primarni-plicni-hypertenze-309>

KVANTITATIVNÍ METODY V PEDAGOGICKÉM VÝZKUMU [online] ©2013 [cit.

19.4.2019]. Dostupné z: [http://projekty.osu.cz/svp/opory/PdF\\_Krpec\\_Metody.pdf](http://projekty.osu.cz/svp/opory/PdF_Krpec_Metody.pdf)



## SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

PH plicní hypertenze

PAH plicní arteriální hypertenze.

CTEPH tromboembolická plicní hypertenze.

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. č. 1 Provázanost vzdělávacího procesu .....	11
Obr. č. 2 SWOT analýza.....	37
Obr. č. 3 Normální krevní průtok plicní cévou.....	42
Obr. č. 4 Snížen krevní průtok.....	42
Obr. č. 5 Velmi snížený krevní průtok.....	42
Obr. č. 6 Parazit schistosomiázy.....	43
Obr. č. 7 Endarterium odstraněné při plicní endarterektomii.....	47
Obr. č. 8 CT angiografie plicnice u pacienta s plicní hypertenzi.....	48
Obr. č. 9 Pokles tlaku v plicním řečišti po podání léčby.....	50
Obr. č. 10 Kontinuální intravenózní pumpa napojená do centrálního žilního katetru.....	51
Obr. č. 11 Kontinuální subkutánní (podkožní) pumpa.....	52
Obr. č. 12 Implantovaná pumpa.....	52
Obr. č. 13 Schéma vzdělávacího modulu.....	77
Obr. č. 14 Časová analýza tvorby video-přednášky.....	82

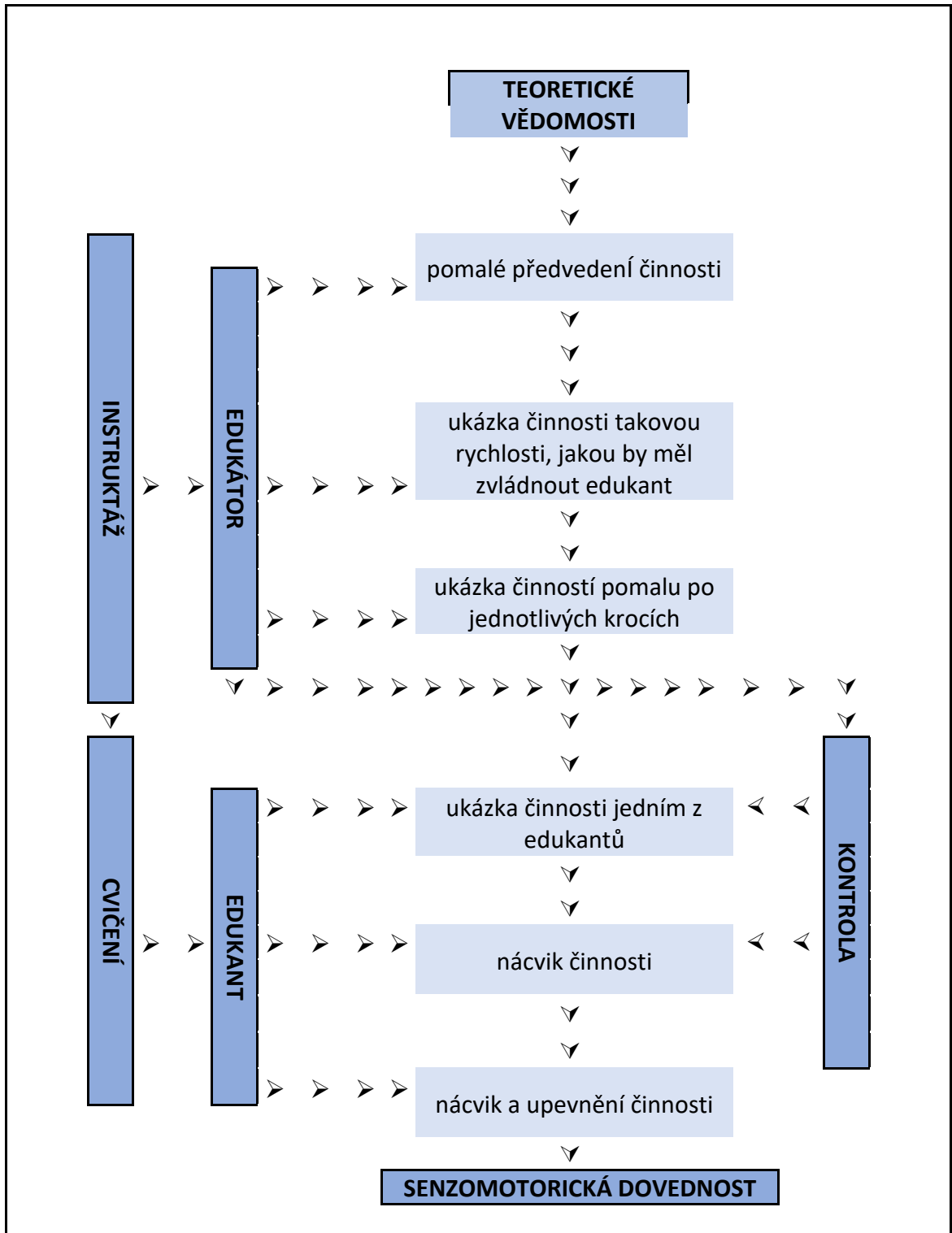
**SEZNAM TABULEK**

Tab. č. 1 Rozdělení metod.....	16
Tab. č. 2 Edukace a ošetrovatelský proces.....	20
Tab. č. 3 Matematický model SWOT analýzy.....	60
Tab. č. 4 Znalost ohledně diagnózy plicní hypertenze.....	63
Tab. č. 5 Zájem o vzdělávání v oblasti dg. plicní hypertenze.....	64
Tab. č. 6 Pohlaví zúčastněných.....	65
Tab. č. 7 Povědomí o dg. plicní hypertenze.....	66
Tab. č. 8 Informace o projevech plicní hypertenze.....	67
Tab. č. 9 Setkání se s pacientem s dg. plicní hypertenze.....	68
Tab. č. 10 Znalost informace, že plicní hypertenze je kardiologické onemocnění.....	69
Tab. č. 11 Informace-plicní hypertenze si v některých případech vyžaduje kontinuální invazivní péči.....	70
Tab. č. 12 Povědomí o nezbytné pomoci pacientovi s invazivní léčbou.....	71
Tab. č. 13 Poznání pacienta s dg. plicní hypertenze na základě symptomů.....	72
Tab. č. 14 Povědomí o způsobu ředění léku a nastavení pumpy.....	73
Tab. č. 15 Absolvování přednášky o dg. plicní hypertenze v průběhu pracovní profese...	74
Tab. č. 16 Uvítání možnosti dozvědět se více informací o dg. plicní hypertenze.....	75
Tab. č. 17 Vyhovující varianta vzdělávání-online kurzy.....	76
Tab. č. 18 Ohodnocení rizik.....	83
Tab. č. 19 Návrh časové analýzy.....	85
Tab. č. 18 Předběžná nákladová analýza: realistická.....	86
Tab. č. 19 Předběžná nákladová analýza: optimistická.....	86

## SEZNAM PŘÍLOH

- P I Nácvik senzomotorických dovedností
- P II Přehled Klinické klasifikace chronické plicní hypertenze
- P III Dotazník
- P IV Příklad formuláře vzdělávacího modulu
- P V Struktura návrhu vzdělávacího modulu aplikovaná na diagnózu plicní hypertenze

**PŘÍLOHA P I: NÁCVIK SENZOMOTORICKÝCH DOVEDNOSTI**



## PŘÍLOHA P II: PŘEHLED KLINICKÉ KLASIFIKACE CHRONICKÉ PLICNÍ HYPERTENZE

<b>1. Plicní arteriální hypertenze</b>		<b>3. Plicní hypertenze při plicních onemocněních, nebo při hypertenzi</b>	
1.1.	Idiopatická	3.1.	Chronická obstrukční plicní nemoc
1.2.	Hereditární	3.2.	Intersticiální plicní procesy
	1.2.1. při mutaci v genu pro BMPR2	3.3.	Plicní onemocnění s kombinovanou ventilační poruchou
	1.2.2. při jiných mutacích	3.4.	Obstrukční spánková apnoe
1.3.	Indukovaná léky a toxickými látkami	3.5.	Chronická alveolární hypoventilace
1.4.	Asociovaná	3.6.	Chronická výšková hypoxie
	1.4.1. se systemovými onemocněními pojiva	3.7.	Vývojové abnormality
	1.4.2. s HIV infekcí	<b>4. Chronická tromboembolická plicní hypertenze a jiné obstrukce plicních tepen</b>	
	1.4.3. s portální hypertenzí	4.1.	Chronická tromboembolická plicní hypertenze
	1.4.4. s vrozenými srdečními vadami	4.2.	Jiné obstrukce plicních tepen
	1.4.5. se schistosomózou		4.2.1. angiosarkom
<b>1. Plicní venookluzivní nemoc, nebo plicní kapilární hemangiomatóza</b>			4.2.2. jiné intravaskulární tumory
1.1.´	Idiopatická		4.2.3. arteritída
1.2.´	Hereditární		4.2.4. vrozené stenózy plicnice
	1.2.1.´ při mutaci v genu pro EIF2AK4		4.2.5. parazitární onemocnění (hydridóza)
	1.2.2.´ při jiných mutacích	<b>5. Plicní hypertenze z neznámých příčin nebo s multifaktoriálním mechanismem vzniku</b>	
1.3.´	Indukovaná léky a toxickými látkami	5.1.	Hematologická onemocnění: . chronické hemolytické anemie . myeloproliferativní onemocnění . splenektomie
1.4.´	Asociovaná	5.2.	Systémová onemocnění, sarkoidóza, histiocytóza X, lymfangioleiomyomatóza
	1.4.1.´ se systemovými onemocněními pojiva	5.3.	Metabolické choroby: . glykogenózy Gaucherova choroba . thyreopatie
	1.4.2.´ s HIV infekcí	5.4.	Ostatní: . nádorová trombotická mikroangiopatie . fibrotizující mediastinitida . chronické renální selhání (u dialyzovaných / u nedialyzovaných) . segmentární plicní hypertenze

<b>1.</b>	<b>Perzistující plicní hypertenze novorozenců</b>
<b>2.</b>	<b>Plicní hypertenze při postižení levého srdce</b>
<b>2.1.</b>	Systolická dysfunkce levé komory
<b>2.2.</b>	Diastolická dysfunkce levé komory
<b>2.3.</b>	Postižení chlopní
<b>2.4.</b>	Vrozená nebo získaná obstrukce vtokového a výtokového traktu levé komory, vrozené kardiomyopatie
<b>2.5.</b>	Vrozená nebo získaná stenóza plicních žil

## PŘÍLOHA P III: DOTAZNÍK

### Chci vědět více o dg. plicní hypertenze?

Dobrý den, ráda bych Vás požádala o vyplnění dotazníku, který je součástí mé diplomové práce na téma "Návrh vzdělávacího modulu pro zdravotní sestry zaměřeného na diagnózu plicní hypertenze" Vaše odpovědi a postřehy jsou pro mne velmi cenné. V tomto dotazníku je Vaším úkolem odpovědět na předložené otázky. U všech otázek jsou uvedeny varianty odpovědí a já Vás prosím, abyste označili tu, která nejlépe vystihuje. Mnohokrát děkuji za Vaši ochotu a čas.

-----  
-----

\*Povinné pole

E-mailová adresa \*

**Pohlaví \***

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

muž

žena

**1. Máte povědomí o dg. Plicní arteriální hypertenze? \***

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

Ano

Ne

**2. Víte jak se tato dg. u pacienta projevuje? \***

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

Ano

Ne

**3. Setkala jste se někdy s pacientem s dg. plicní hypertenze? \***

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

Ano



Ne

**4. Víte o tom, že dg. Plicní hypertenze je kardiologické onemocnění vzácného charakteru, se kterým se v dnešní době můžete potkat v rámci své pracovní činnosti? \***

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

Ano

Ne

**5. Víte, že dg. plicní hypertenze si v některých případech vyžaduje kontinuální invazivní péči, která se poskytuje subkutánním nebo intravaskulárním podáním pomocí dlouhodobého katetru a pumpy v obou případech? \***

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

Ano

Ne

**6. Pacient s plicní hypertenzí je edukovaný a invazivní léčbu zvládá sám, pokud nemá další potíže (př. frakturu horní končetiny, atd). Víte o tom, že díky kvalitnější diagnostice pacientu přibývá, tudíž je větší pravděpodobnost, že se s pacientem této dg. můžete potkat v práci a bude potřebovat Vaši pomoc? \***

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

Ano

Ne

**7. Umíte poznat na základě symptomu, že je u vás hospitalizovaný pacient s dg. plicní hypertenze? \***

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

Ano

Ne

**8. Máte povědomí, jakým způsobem byste pacientovi pomohla naředit lék a nastavit pumpu tak, aby jeho léčba mohla pokračovat dál a předešli byste komplikacím zdravotního stavu v rámci dg.?  
?** \*

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

Ano

Ne

**9. Absolvovala jste v průběhu vaší profese přednášku na téma této vzácné dg.? \***

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

Ano

Ne

**10. Uvítali byste možnost se dozvědět více informací o dg. plicní hypertenze, které by vám umožnily větší jistotu při setkání s pacientem dané dg. na pracovišti a tím ulehčily práci? \***

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

Ano

Ne

**11. Pokud ano, vyhovují vám online kurzy z tepla domova s čajíčkem a v pantoflích za cenu stejně kvalitních informací jako z přednáškové haly? \***

Zaškrtněte všechny platné možnosti.

Ano

Ne

**PŘÍLOHA P IV: PŘÍKLAD FORMULÁŘE VZDĚLÁVACÍHO  
MODULU**

<b>NÁZEV MODULU</b>		<b>Kód modulu</b>
		<b>Platnost od</b>
<b>CHARAKTERISTIKA MODULU</b>		
<b>VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY</b>		
<b>PŘEDPOKLÁDANÉ VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ</b>	Předpokládané výsledky: edukant dokáže:	
<b>OBSAH MODULU</b>		
<b>DOPORUČENÉ POSTUPY VÝUKY</b>		
<b>KRITÉRIA HODNOCENÍ</b>		
<b>POSTUPY HODNOCENÍ</b>		
<b>DOPORUČENÁ LITERATURA</b>		

## PŘÍLOHA P V: STRUKTURA NÁVRHU VZDĚLÁVACÍHO MODULU APLIKOVANÁ NA DIAGNÓZU PLICNÍ HYPERTENZE

<b>NÁZEV MODULU</b>	PLICNÍ HYPERTENZE Z OŠETŘOVATELSKÉHO POHLEDU PRO NELEKÁŘSKÝ ZDRAVOTNICKÝ PERSONÁL	<b>Kód modulu</b> 3h-ONL/PAH <b>Platnost od</b> 1.9.2019
<b>CHARAKTERISTIKA MODULU</b>	Plicní hypertenze nabývá v poslední době na významu a čím dál tím více diagnostikovaných pacientů. Vzdělávání v této oblasti Je předpokladem úspěšné zdravotnické činnosti. Seznámení se strategickými cíli v oblasti vzdělávání, dlouhodobými vzdělávacími cíli a strategickými záměry, vizí. Seznamuje se charakteristikou, způsoby a specifické postupy ošetřování,	
<b>VSTUPNÍ PŘEDPOKLADY</b>	Modul je zařazen do kategorie zdravotnictví, zaměřen na vzdělávání nelékařský zdravotnický personál	
<b>PŘEDPOKLÁDANÉ VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ</b>	<p><b>Předpokládané výsledky:</b>  <b>edukant dokáže:</b>  vysvětlit pojem plicní hypertenze  - orientovat se ve všech formách diagnózy  - obhájit důležitost specifické ošetrovatelské péče  - rozpoznat symptomy plicní hypertenze  - vhodně komunikovat s pacienty této diagnózy  - zvládnout edukaci pacienta  - vysvětlit pacientům a rodinným příslušníkům návod na způsob života s touto diagnózou</p>	
<b>OBSAH MODULU</b>	Vymezení pojmu plicní hypertenze. Formy, diagnostika, symptomy, způsoby léčby. Léčební a ošetrovatelský postup. Zásady komunikace s pacienty s touto diagnózou a jejich rodinnými příslušníky. Nácvik edukace pacientů (změna přístupu k životu a životní styl pacientů s touto diagnózou, příprava a podání dlouhodobé a nepřetržité léčby včetně ředění léku a jeho podání), praktická výuka prostřednictvím videoprezentace. Shrnutí. Hodnocení edukanta prostřednictvím kontrolního testu. Certifikace.	
<b>DOPORUČENÉ POSTUPY VÝUKY</b>	Výklad prostřednictvím video přednášky. Praktická videa. Shrnutí. Kontrola zvládnutí přednášek závěrečným testem, min. 80 % Certifikace.	
<b>KRITÉRIA HODNOCENÍ</b>	Závěrečný test s výběrovou a tvořenou odpovědí. Maximální počet bodů: 30      Vyhověl/a: 24 a více bodů	
<b>POSTUPY HODNOCENÍ</b>	Závěrečný znalostní test.	
<b>DOPORUČENÁ LITERATURA</b>	JANSA, Pavel a Michael ASCHERMANN. Chronická plicní hypertenze. Praha: Maxdorf, [2017]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-525-5 <a href="https://www.internimediceina.cz/pdfs/int/2009/10/02.pdf">https://www.internimediceina.cz/pdfs/int/2009/10/02.pdf</a> <a href="http://www.anamneza.cz/nemoc/Primarni-plicni-hypertenze-309">http://www.anamneza.cz/nemoc/Primarni-plicni-hypertenze-309</a> <a href="http://plicni-hypertenze.cz/page?view=oph">http://plicni-hypertenze.cz/page?view=oph</a> <a href="http://plicni-hypertenze.cz/page?view=ke-stazeni">http://plicni-hypertenze.cz/page?view=ke-stazeni</a>	