

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2023

Tomáš Traxmandl

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

Studijní program: Všeobecné ošetrovatelství

Tomáš Traxmandl

**UPLATNĚNÍ E-LEARNINGU VE VZDĚLÁVÁNÍ
STUDENTŮ PROGRAMU VŠEOBECNÉ
OŠETŘOVATELSTVÍ**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: PhDr. Mgr. Jitka Krocová Ph. D

PLZEŇ 2023

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval/a samostatně a všechny použité zdroje jsem uvedl/a v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 31. 3. 2023.

.....

vlastnoruční podpis

Abstrakt

Příjmení a jméno: Traxmandl Tomáš

Katedra: Ošetrovatelství a porodní asistence

Název práce: Uplatnění e-learningu ve vzdělávání v programu všeobecné ošetrovatelství

Vedoucí práce: PhDr., Mgr. Jitka Krocová Ph. D

Počet stran – číslované: 34

Počet stran – nečíslované: 26

Počet příloh:

Počet titulů použité literatury: 42

Klíčová slova: e-learning, vzdělávání, elektronické vzdělávání, sestra, ošetrovatelství, student, efektivita, efektivita vzdělávání

Souhrn: Tato bakalářská práce se zabývá uplatněním e-learningu ve vzdělávání studentů programu všeobecné ošetrovatelství. Teoretická práce je zaměřena na efektivitu e-learningu ve vzdělávání studentů programu všeobecné ošetrovatelství. Dále jsou v práci představeny formy e-learningu a shrnuty výhody a nevýhody e-learningu a také jeho efektivita ve vzdělávání. Praktická část shrnuje údaje získané na základě vybraných studií týkající se efektivitu e-learningu ve vzdělávání programu všeobecné ošetrovatelství. Cílem bakalářské práce je zmapovat a sumarizovat aktuální, publikované poznatky, které se týkají efektivitu e-learningu ve vzdělávání studentů programu všeobecné ošetrovatelství.

Abstract

Surname and name: Traxmandl Tomáš

Department: Nursing and Midwifery

Title of thesis: Application of e-learning in the education of general nursing students

Consultant: PhDr., Mgr. Jitka Krocová Ph. D

Number of pages – numbered: 34

Number of pages – unnumbered: 26

Number of appendices: 1

Number of literature items used: 42

Keywords: e-learning, education, e-learning education, nurse, nursing, student, effectiveness, effectiveness of education

Summary: This bachelor's thesis deals with the application of e-learning in the education of students in the general nursing program. The theoretical work focuses on the effectiveness of e-learning in the education of students in the general nursing program. Furthermore, the thesis introduces the forms of e-learning and summarizes the advantages and disadvantages of e-learning as well as its effectiveness in education. The practical part provides data obtained from selected studies regarding the effectiveness of e-learning in the education of the general nursing program. The aim of the bachelor thesis is to map and summarize the current, published findings related to the effectiveness of e-learning in the education of students in the general nursing program.

Poděkování

Rád bych poděkoval PhDr. Mgr. Jitce Krocové. Ph.D. za odborné vedení a podporu při tvorbě bakalářské práce, za poskytování cenných rad a za čas, který mi věnovala a také bych rád poděkoval Klárce Novákové za pomoc při korektuře této práce.

OBSAH

SEZNAM OBRÁZKŮ	9
SEZNAM TABULEK	10
ÚVOD.....	12
1 FORMULACE PROBLÉMU	14
2 CÍL PRÁCE.....	15
2.1 Dílčí cíle.....	15
2.2 Výzkumná otázka	15
3 METODIKA	16
3.1 Postup rešeršní strategie.....	16
3.1.1 Klíčová slova	17
3.1.2 Časové období	17
3.1.3 Informační zdroje a databáze.....	17
3.2 Hodnocení relevance vyhledaných vědeckých důkazů.....	17
3.2.1 Hodnocení kvality studií.....	17
3.2.2 Vylučovací a zahrnovací kritéria	18
4 REVIEW/PŘEHLEDOVÝ TEXT	19
4.1 E-learning ve vzdělávání.....	19
4.1.1 Historie e-learningu ve vzdělávání	20
4.1.2 E-learning ve vzdělávání studujících.....	22
4.1.3 Formy e-learningu ve vzdělávání studujících.....	23
4.2 Výhody a nevýhody e-learningu ve vzdělávání.....	25
4.2.1 Výhody e-learningu ve vzdělávání	26
4.2.2 Nevýhody e-learningu ve vzdělávání	27
4.3 Efektivita e-learningu v teoretické výuce	28
4.3.1 Měření efektivity v e-learningu ve vzdělávání	29
4.4 Efektivita e-learningového vzdělávání zdravotníků	30
4.5 Efektivita e-learningového vzdělávání studentů ošetrovatelství.....	33
4.5.1 Efektivita e-learningového vzdělávání studentů ošetrovatelství formou cvičení	35
5 VÝSLEDKY	38
5.1 Výsledky studií efektivity e-learning ve vzdělávání studentů programu všeobecného ošetrovatelství v teoretické výuce.....	38
5.2 Výsledky studií efektivity e-learningu ve vzdělávání studentů vedena formou cvičení.....	45
6 DISKUSE	50
7 ZÁVĚR	52

8 BIBLIOGRAFIE.....	54
9 PŘÍLOHY	59

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 rozdělení e-learningu.....	24
--------------------------------------	----

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Výsledky studie efektivity e-learningu.....	38
Tabulka 2 Výsledky studie efektivity e-learningu.....	40
Tabulka 3 Výsledky studie efektivity e-learningu.....	42
Tabulka 4 Výsledky studie efektivity e-learningu.....	44
Tabulka 5 Výsledky e-learningového vzdělávání vedený formou cvičení.....	45
Tabulka 6 Výsledky e-learningového vzdělávání vedený formou cvičení.....	47
Tabulka 7 Výsledky e-learningového vzdělávání vedený formou cvičení.....	49

SEZNAM ZKRATEK

ICT – informační a komunikační technologie

Plato – Programmed Logic for Automatic Teaching Operations

MOOC – Massive open online course

VR – virtuální realita

M-learning – mobile learning

KPR – kardiopulmonální resuscitace

ÚVOD

V posledních letech se stále více vzdělávacích institucí a organizací zaměřuje na e-learning, tedy vzdělávání prostřednictvím elektronických médií a internetu. To se týká i oblasti ošetrovatelství, kde je e-learning stále častější formou vzdělávání pro studenty této oblasti. E-learning může nabídnout řadu výhod, jako jsou flexibilita, dostupnost kdykoliv a kdekoli a interaktivita, ale zároveň se s ním pojí i řada výzev a problémů, jako jsou technické obtíže, nedostatek interakce mezi studenty a učiteli nebo snížení kvality výuky. V kontextu ošetrovatelství je však kvalitní vzdělání nezbytné pro zajištění bezpečné péče o pacienty, což znamená, že je důležité vytvořit efektivní a kvalitní e-learningové prostředí, které bude plně respektovat potřeby a specifika studentů ošetrovatelství.

Například jedním z největších problémů spojených s e-learningem při vzdělávání studentů ošetrovatelství je nedostatek interakce a spolupráce mezi studenty a učiteli. V tradičních formách vzdělávání lze snadněji navázat osobní vazby a kontakty, což může vést k lepšímu porozumění a efektivnější výuce. E-learning však může tuto interakci omezit, což může mít negativní dopad na kvalitu vzdělávání. Dalším problémem je špatná kontrola samostudia studentů, která může vést k nižší kvalitě výuky a nezvládnutí některých předmětů.

Efektivní využití e-learningu ve vzdělávání studentů ošetrovatelství proto vyžaduje prostředí, které umožňuje interakci a spolupráci mezi studenty a učiteli a zároveň poskytuje studentům potřebnou podporu a kontrolu nad samostudiem. Toho lze dosáhnout například prostřednictvím diskusních fór, virtuálních tříd nebo individuálních konzultací s učiteli. Zároveň je důležité, aby obsah e-learningu co nejvíce odpovídal charakteristikám pečovatelského sektoru a byl dostupný v různých formátech, jako jsou videa, zvukové nahrávky a interaktivní příklady.

Celkově lze konstatovat, že e-learning se stává stále oblíbenější formou školení studentů ošetrovatelství. I když to nabízí mnoho výhod, přináší to také mnoho výzev a problémů. Je nezbytné vytvořit e-learningové prostředí, které respektuje specifika oboru ošetrovatelství a umožňuje efektivní vzdělávání studentů. Následující text se zabývá detailnější analýzou efektivity e-learningu. Cílem této bakalářské práce je zmapovat a sumarizovat aktuální, publikované poznatky, které se týkají se efektivity e-learningu ve vzdělávání studentů programu všeobecné ošetrovatelství.

Vstupní studijní literatura:

KORVINY, Petr. Studium ošetrovatelství s podporou e-learningu. In: Cesta k profesionálnímu ošetrovatelství. Vyd. 1. Opava: Slezská univerzita v Opavě, 2009, s. 85-89. ISBN 978-80-7248-521-5

MARKOVÁ, Marie. E-learning ve vzdělávání zdravotníků. Ošetrovatelská péče. 2011, roč. 2011, č. 2, s. 8. ISSN 2336-1603

POKORNÁ, Andrea, HRTOŇOVÁ, Nina a VÁŇOVÁ, Tamara. Didaktické zásady přípravy e-learningových materiálů v nelékařských studijních oborech, zdroje na internetu: metodická příručka pro tvůrce studijních materiálů. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2012. 23 s. ISBN 978-80-210-6117-0.

ZOUNEK, Jiří a SUDICKÝ, Petr. E-learning: učení (se) s online technologiemi. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2012. 226 s. ISBN 978-80-7357-903-6.

DJUKIC, Maja, Ana MOLA, Stacen KEATING, Halia MELNYK a Judith HABER. E-Learning for Population Health Management. Nursing Education Perspectives [online]. 2021, 42(6), E117-E119 [cit. 2023-03-15]. ISSN 1943-4685. Dostupné z: doi: 10.1097/01.NEP.0000000000000857

1 FORMULACE PROBLÉMU

V současné době je běžnou a poměrně rozšířenou formou vzdělávání pomocí e-learningu. E-learning je vzdělávací proces, ve kterém jsou využívány multimediální technologie, internet a další elektronická média pro zlepšení kvality vzdělávání. Multimedia umožňují používání obrazových, zvukových a textových informací k obohacení obsahu výuky. Internet poskytuje lepší přístup ke studijním materiálům a službám, k výměně informací a ke spolupráci vzdělávací komunity (Vaněček, 2011, s. 31). Pro studenty představuje v celku pohodlný způsob získávání informací formou učení se z domova. E-learning je sice chápán jako vzdělávací proces, ale z didaktického hlediska představuje novou didaktickou metodu, která využívá počítače a informační a komunikační technologie (Barešová, 2011, s. 200). Mezi formy e-learningu lze zařadit Blended e-learning nebo M-learning (mobile learning).

V průběhu posledních dvou desetiletích se e-learning vyvinul jako alternativní způsob vzdělávání v ošetrovatelství. Vzhledem k tomu, že studenti a učitelé hledají možnosti využití e-learningu pro řadu vzdělávacích a individuálních přínosů, je důležité vyhodnotit účinnost těchto programů. Zatímco vnímání digitálního učení je dobře pokryto, přetrvává mezera ve znalostech pro pochopení účinnosti e-learningu na dovednosti a znalosti hodnocení ošetrovatelství. Celkově ve vzdělávání zdravotnických profesí směr účinku e-learningu, ať už je pozitivní či negativní, silně závisí na příslušném výsledku učení a také na metodách učení, se kterými je e-learning srovnáván (Voutilainen, 2017).

Možnosti aplikace e-learningu jsou stále nevyužité. V poslední době je příprava a náročnost e-learningové výuky stále komplikovanější. Je nutno mít na paměti, že e-learning nemůže být využit pro zajištění kvality výuky každé problematiky. V některých případech je zase naopak neefektivní a nevhodná forma klasické výuky. Proto je třeba najít takový stav, který bude garantovat optimální využití obou forem, tedy klasické formy výuky i e-learningu a zároveň zachování hranic mezi nimi.

Na základě uvedených skutečností je stanoven výzkumný problém: Jak je e-learning využíván při vzdělávání studujících programů všeobecné ošetrovatelství?

2 CÍL PRÁCE

Cílem práce je zmapovat a sumarizovat aktuální, publikované poznatky, které se týkají efektivit e-learningu ve vzdělávání studentů programu všeobecné ošetrovatelství.

2.1 Dílčí cíle

Zmapovat efektivitu e-learningu v teoretické výuce ve studijním programu všeobecné ošetrovatelství.

Zmapovat efektivitu e-learningu ve výuce studentů programu všeobecného ošetrovatelství, která je vedena formou cvičení nebo seminářů.

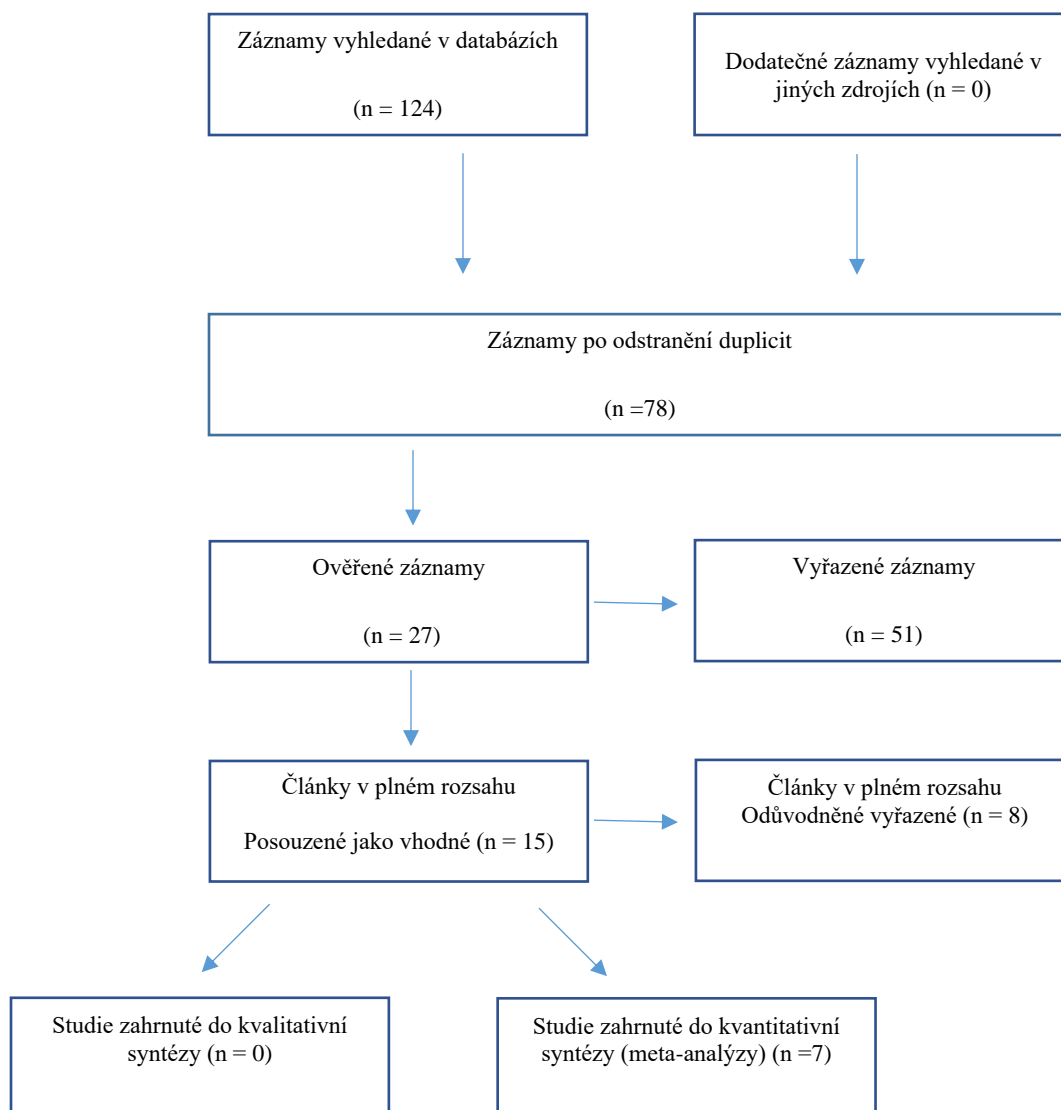
2.2 Výzkumná otázka

Je e-learning efektivní metodou výuky studijního programu všeobecné ošetrovatelství?

3 METODIKA

3.1 Postup rešeršní strategie

V našem výzkumu jsme zaznamenali celkem 78 studií, z toho 53 bylo nalezeno na platformě PubMed a 25 na ScienceDirect. Po odstranění duplicitních záznamů jsme měli k dispozici 27 různých článků, které jsme dále analyzovali pomocí schématu PRISMA. Při zařazování do dalšího výzkumu jsme se řídili předem stanovenými kritérii. V konečném výsledku jsme tak mohli analyzovat 7 studií, které splňovaly naše kritéria.



*Vývojový diagram
PRISMA 1*

3.1.1 Klíčová slova

Pro potřeby rešerše jsme zvolili klíčová slova, mezi která jsme zařadili e-learning, vzdělávání, elektronické vzdělávání, sestra, ošetrovatelství, student, efektivita, efektivita vzdělávání

Key words: e-learning, education, e-learning education, nurse, nursing, student, effectiveness, effectiveness of education

3.1.2 Časové období

Sledované období bakalářské práce je 2010-2023 z důvodu největšího a zároveň nejaktuálnějšího pokroku e-learningu v tomto období.

3.1.3 Informační zdroje a databáze

Na základě stanovených klíčových slov jsme využili vyhledávání v databázích PubMed, Google books, Medvik, Knihovny.cz, Google Scholar, Medline a Nursing Ovid. Bylo čerpáno z rešerší, výzkumů, plnotextových zdrojů a přehledových studií, také byly využity knihy z knihovny.

3.2 Hodnocení relevance vyhledaných vědeckých důkazů

3.2.1 Hodnocení kvality studií

Hodnocení kvality studií na základě tématu dané studie. Studie musí odpovídat klíčovým slovům a určeným limitům práce. Vybrány byly studie a review, které byly s ohledem na stanovenou výzkumnou otázku dle názvu: Je e-learning efektivní metodou výuky studijního programu všeobecné ošetrovatelství? Celkově bylo nalezeno 8 studií. Z toho byla 1 scoping review (úroveň kvality důkazů V), 4 kvaziexperimentální studie (úroveň kvality důkazů III), 1 kohortová studie (úroveň kvality důkazů IV) a 1 smíšená studie (úroveň kvality důkazů VI). Úroveň kvality důkazů byla určena dle modifikované hierarchie důkazů dle Melnyk, Fineout-Overholt, 2005 (in Jarošová a Zeleníková, 2014).

3.2.2 Vylučovací a zahrnovací kritéria

Jako kritéria pro zařazení byla volena: práce z období od roku 2010-2023, práce publikované v anglickém nebo českém jazyce a práce, které se věnují vzdělávání formou e-learningu při studiu ošetrovatelství. Naopak mezi vylučovací kritéria byla zařazena negace předchozích hledisek a jiné žánry např. editorial, úvahové studie, dopisy redakci, recenze publikací nebo zprávy z konferencí.

4 REVIEW/PŘEHLEDOVÝ TEXT

4.1 E-learning ve vzdělávání

E-learning neboli elektronické vzdělávání je vzdělávací proces využívající informační a komunikační technologie (ICT), který může být také charakterizován jako vzdělávací proces spojený s počítači, informačními a komunikačními technologiemi (Barešová, 2011).

Díky své rozšířenosti existuje mnoho dalších definic e-learningu odlišujících se podle toho, na jaké hledisko kladou jednotliví autoři důraz. Podle toho, zda se jedná o definici z hlediska informačních a komunikačních technologií, vzdělávacího procesu, dostupnosti obsahu vzdělávání, cílů, forem, obsahů, komunikace, podmínek, užití sítě atd. (Zounek, 2021, s. 34-35).

Kopecký (2006) definuje e-learning jako multimediální podporu vzdělávacího procesu s použitím moderních informačních a komunikačních technologií, které je zpravidla realizováno prostřednictvím počítačových sítí. Jeho úkolem je v prostoru a čase neomezený přístup k informacím. ICT se stávají natolik významné, že si bez nich nedokážeme představit fungování civilizace ani náš život. Jedna z oblastí, ve které se staly ICT důležité, je vzdělávání. Cílem e-learningového vzdělávání je, aby takové vzdělávání bylo rychlé, levné, efektivní a v současné době snadno dostupné. Student tak realizuje školení nebo testování vědomostí přes e-learningový software nebo online aplikaci přímo ve svém počítači.

Dle Koláře (2012, s. 180) druhy učení musí být podporovány počítačem s využitím moderních prostředků, a to CD-ROM, internetu a elektronické komunikace. V dnešní době se také někdy používá pojem m-learning, což je obdoba e-learningu, s tím rozdílem, že výuka probíhá na mobilním zařízení.

Můžeme také říci, že e-learning způsobil revoluci ve způsobu, jakým lidé přistupují ke vzdělání a získávají ho, díky čemuž je toto pohodlnější, flexibilnější a dostupnější než kdykoli předtím. E-learning je obzvláště atraktivní pro pracující profesionály, rodiče a studenty, kteří chtějí skloubit své studium s jinými povinnostmi, protože se mohou učit prakticky všude a v jaký čas uznají za vhodný. Využití multimédií v e-learningu, jako jsou videa nebo animace, učinilo učení poutavějším a zábavnějším, což studentům pomáhá udržet motivaci a soustředění. Vzhledem k tomu, že přístup k těmto zdrojům je prakticky okamžitý a

moderní technologie se stávají nedílnou součástí života stále více lidí, zejména mladší generace, i samotný e-learning nachází své uplatnění po celý život. (Zounek, 2021)

E-learning využívá různé obrázky, videa, animace a hry, které studentům pomáhají vstřebávat informace různými způsoby, aby se zlepšilo porozumění a udržení pozornosti. Kromě toho e-learning poskytuje interakci mezi studenty a učiteli pomocí diskusí, skupinových projektů a konzultací, čímž pomáhá zlepšovat komunikační dovednosti studentů a týmovou práci.

Použití systémů pro řízení výuky (LMS) a platform online kurzů pedagogům usnadnilo správu a poskytování kurzů. LMS (Learning management system) poskytuje pedagogům centralizovanou platformu pro vytváření, správu a distribuci obsahu kurzů, včetně hodnocení a známek. To umožňuje organizovanější a efektivnější přístup k online výuce, což pomáhá studentům sledovat jejich pokrok a poskytovat zpětnou vazbu pedagogům. Moderní LMS lze popsat jako prostředí, která poskytují vzdělávací obsah prostřednictvím webových technologií – jejich základ je tedy postaven na WBT (web based training) (Kopecký, 2006).

4.1.1 Historie e-learningu ve vzdělávání

E-learning je relativně nový a rychle se rozvíjející typ učení. Jeho historie spadá až do 19. století, kdy byl postaven první rozhlasový přijímač. Přenos informace byl rozšířen o vizuální složku zhruba o 30 let později, kdy objev elektronky vedl k sestrojení televizoru (Pejsar, 2007).

Historie e-learningu sahá až do 60. let minulého století, kdy byly využity počítače pro první výuku. Například program PLATO (Programmed Logic for Automatic Teaching Operations), který vznikl ve Spojených státech v roce 1961. To umožnilo studentům pracovat na svých počítačích s interaktivními lekcemi a cvičeními. Program PLATO je oblíbený u různých vzdělávacích institucí po celé zemi. Zároveň tyto programy osvobodily učitele od mnoha všedních úkolů v podobě cvičení a doplňkových vzdělávacích aktivit a poskytly učitelům prostor a čas pro celou řadu dalších třídních aktivit (Zounek, 2009).

V 80-90. letech se e-learning začal rozvíjet s rozšířením počítačů a internetu. Například v roce 1995 byl na American University v San Diegu spuštěn první kurz s názvem MOOC (Massive open online course). Pojem jako e-learning se datuje na říjen roku 1999, kde byl poprvé použit na semináři v Los Angeles, který pořádala společnost CTB systems INC. Po

stránce multimediální bylo dosaženo maxima, stránka komunikace a přístupu k informacím dosáhla svého potencialu v 90. letech, a to díky budování celosvětové sítě Internet (Nocar, 2004). Na vývoj e-learningu ve všech etapách měla vliv technická úroveň informačních a komunikačních technologií a spolu s tím i úroveň znalostí v oblasti lidského učení (nejprve programy, následovaly hypertexty a kompaktní multimédia) (Podlahová, 2012, s. 117).

„Od této chvíle můžeme používat v souvislosti se vzděláváním označení online učení. Postupem času se stala například emailová komunikace na univerzitách zcela běžnou. Začaly se vytvářet první online diskusní skupiny a přístup k informacím se tak stal mnohem jednodušším. Forma učení tak postupně přechází k utváření základních pravidel a postupů e-learningu, jejímž základním stavebním prvkem se stal elektronický studijní kurz tzv. e-kurz.“ (Princlík, 2013)

Okolo roku 2000 se e-learning dostal i do firem, které pochopily, že znamená výraznou úsporu času a nákladů. Začalo se využívat online školení pro nejrůznější vzdělávací kurzy svých zaměstnanců. E-learning dostal další rozměr v podobě zdokonalování a rozšiřování znalostí a dovedností loajálních zaměstnanců. Stal se oboustranně výhodnou situací. Společnosti snížily náklady, zlepšily znalosti zaměstnanců a zaměstnanci získali v podstatě bezplatné vzdělání.

Pandemie COVID-19 měla velký dopad na e-learning. S distanční výukou a uzavřením škol mnoho institucí přešlo na e-learning, aby i nadále poskytovaly vzdělání svým studentům. To vedlo k rychlému nárůstu využívání e-learningu, přičemž mnoho pedagogů ho zažívalo poprvé. Jednou z největších výhod během pandemie bylo, že studenti mohli pokračovat ve vzdělávání z domova. To poskytlo bezpečnou a pohodlnou alternativu k tradičnímu prezenčnímu vzdělávání. E-learning v tomto směru pomohl snížit riziko infekce a umožnit studentům pokračovat ve vzdělávání navzdory handicapům a omezením. Pandemie také zdůraznila důležitost technologií ve vzdělávání a potřebu digitální gramotnosti. To vedlo ke zvýšenému zaměření na vývoj a implementaci e-learningových nástrojů a platforem, které pomáhají učinit vzdělávání přístupnějším a inkluzivnějším (Alavudeen, 2021).

I v současnosti e-learning stále roste s rozšířením internetu, mobilních zařízení, a dokonce i virtuální reality (VR) nebo gamifikace. Virtuální realita a gamifikace se také používají k vytvoření pohlcujících a interaktivních zážitků. Simulace VR mohou vytvářet situace a scénáře ze skutečného světa, které studentům pomohou porozumět složitým konceptům a

uplatnit své znalosti v praktickém prostředí. Gamifikace na druhou stranu výuky začleňuje prvky hraní, díky čemuž může být vzdělávání zábavnější a poutavější (Krokos, 2019).

4.1.2 E-learning ve vzdělávání studujících

E-learning se stává stále populárnější formou vzdělávání. Především je známý jako online vzdělávání, který umožňuje vzdělávání studentů na dálku. Tato forma vzdělávání nabízí řadu výhod oproti tradičnímu vzdělávání ve školách. V současné době vzdělávání pomocí e-learningu umožňuje studentům aktivní účast na učebním procesu, nabízí jim možnost zvolit si individuální tempo, dobu a rozsah studia a přináší v neposlední řadě zcela nové možnosti a zážitky ze studia (Barešová, 2011).

Mezi výhody můžeme zařadit větší flexibilitu pro studenty, pokud jde o to, kdy a kde studují. Studenti mohou pracovat na svých projektech a studiích z pohodlí svého domova nebo ve svém volném čase. Kromě toho může být e-learningové vzdělávání pro některé studenty efektivnější formou vzdělávání, protože mohou využívat interaktivní nástroje, jako jsou videa, animace a interaktivní diskuse, které jim pomohou lépe porozumět dané vyučované látce. (Zounek, 2021)

E-learning také poskytuje lepší přístup k informacím. Studenti tak můžou snadno vyhledávat a získávat informace z různých zdrojů včetně knihoven, databází a odborných článků. Tyto zdroje umožňují získat širší porozumění tématu a poskytnout jim více informací, než kdyby se učili pouze z učebnice. E-learning také poskytuje další příležitosti pro mezinárodní spolupráci. Studenti tak mohou pracovat na projektech s kolegy z různých zemí a sdílet své nápady a znalosti s ostatními, což může vést k novým nápadům a investicím (Zounek, 2021).

Na druhou stranu má e-learning i svoje nevýhody, jako může být nedostatek sociální interakce a nedostatečná podpora ze strany učitelů. Tyto deficity mohou u některých studentů působit jako překážky efektivního učení. Někteří studenti mohou mít potíže s učením bez přímého kontaktu s učiteli a spolužáky. Tito studenti mohou mít problémy se samostatností a organizací ve studiu, což může vést k poklesu jejich výkonnosti. Z hlediska výchovně vzdělávacího procesu a dosahování stanovených cílů je podstatná aktivita vnitřní, neboť vychází z vlastních zdrojů osobnosti, ze zájmu studentů, z jejich postojů a přesvědčení (Klement a kol., 2018).

Kromě toho může být e-learning pro některé studenty technicky náročný. Vysoce kvalitní technologie, jako jsou počítače a přístup k internetu, jsou nezbytné pro efektivní e-learningové učení. Někteří studenti nemusí mít k těmto technologiím přístup, což může vést k jejich znevýhodnění.

E-learning má však pro studenty a školy velký potenciál. Školy by měly využívat a zajistit, aby byl přístupný všem studentům, aby plně mohli využít všech metod, které jsou dostupné. E-learning představuje zásadní změnu ve vzdělávání studentů a představuje nový rozměr vzdělávání. Je nezbytně nutné, aby školy a učitelé pečlivě zvážili výhody a nevýhody e-learningu a podnikly kroky, aby tento způsob vzdělávání byl přínosný, jak pro všechny studenty, tak i vyučující. Podstatné k úspěšnosti e-learningu je, aby školy a učitelé vyhodnocovali a sledovali efektivitu vzdělávání a prováděli dané kroky, které povedou ke zlepšení (Barešová, 2011).

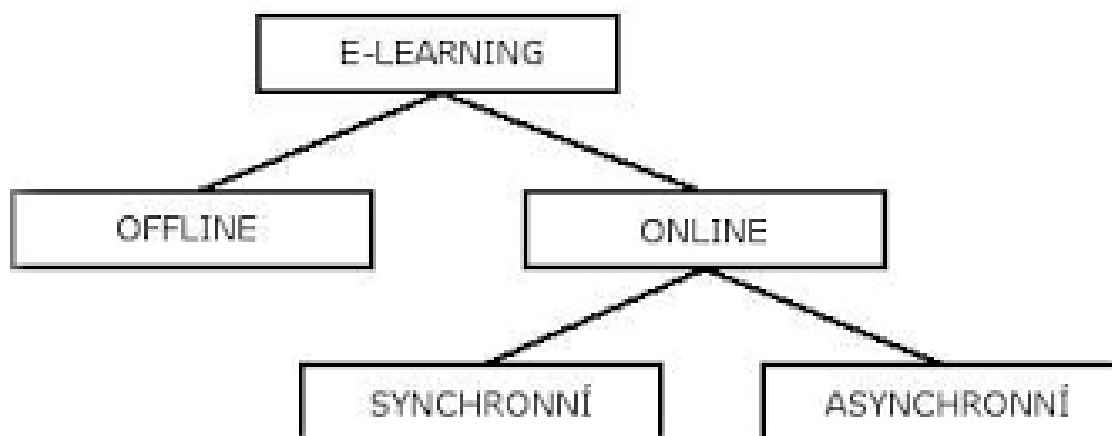
4.1.3 Formy e-learningu ve vzdělávání studujících

E-learning existuje v několika základních formách, které se postupně objevily v důsledku technologického rozvoje. Některé jeho varianty odrážejí celkový obraz tohoto tématu. V oblasti e-learningu se rozlišují jeho dvě základní formy, synchronní a asynchronní e-learning, v závislosti na přístupu k internetu a využití počítačových sítí.

Asynchronní e-learning zahrnuje individuální studentské samostudium, kde se studenti mohou sami rozhodnout, jaké informace potřebují, kdy a jakým tempem. Pro studenty tento formát znamená volnost času v procesu učení. Studenti přizpůsobují proces učení vlastním potřebám a zvyklostem. Za výhodu této podoby kurzů se dá považovat možnost studenta na kurzu pracovat v libovolném čase, není totiž nijak vázán na časové možnosti ostatních studentů (Klement a kol, 2012, s. 42).

Synchronní e-learning znamená připojení ke konkrétní síti v daném čase, což umožňuje připojení k učiteli, znamená to být v určité chvíli propojen s učitelem. Tímto je zaručena komunikace mezi studenty a lektory v reálném čase. Nejběžnějšími prostředky komunikace jsou chat, video konference nebo audio konference. V praxi se obě formy e-learningu často propojují a spojují do jedné. I když se tato podoba e-learningu v dnešní době bouřlivě rozvíjí, je nutné poukázat na fakt, že klade poměrně velké nároky jak na výkonnost

hardwaru používané výpočetní techniky, tak také na propustnost datových sítí (Klement a kol, 2012, s. 42-43).



Obrázek 1 rozdělení e-learningu

Pokud není e-learning považován pouze za čistě elektronické vzdělávání, lze jako další formu uvést kombinaci elektronického a prezenčního vzdělávání známou jako **Blended e-learning**. Nicméně dle Vaněčka (2011) pojmem blended e-learning můžeme také rozumět kombinovanou výuku, kdy dochází ke spojení prezenční a distanční formy studia. Tyto dvě složky jsou vyjádřeny v různých poměrech. V případech, kdy se učitel sám nemůže zúčastnit prezenční výuky, může využít příležitosti přednášet studentům pomocí tohoto formátu. Koncept blended learningu bývá považován za nadějnou alternativu tradičního vzdělávání, protože je charakterizován jako maximalizace výhod tradičního učení a e-learningu (Eger, 2020). V rámci kombinovaného vzdělávání se může kombinovat jak prezenční vzdělávání, tak i internetové pomoci e-learningu a off-line vzdělávání podporované multimédií, jako mohou být různé tutoriály, multimediální encyklopedie atd.

Další forma e-learningu je tzv. **M-learning** (mobile learning). V roce 2000 doktor (Quinn, 2000) definoval mobilní vzdělávání jako e-learning prostřednictvím mobilních výpočetních zařízení. Termín se používá několik let, ale postupem času se jeho definice vyvíjela a formovala. M – learning je specifický druh e-learningu, který se zaměřuje na výuku pomocí mobilních zařízení, jako jsou chytré telefony, tablety nebo čtečky. To zprostředkovává časově a místně nezávislé učení, které umožňuje studovat prakticky kdykoliv a kdekoliv, například v kavárně, vlaku nebo doma. Tato metoda dává možnost vyučujícím využít

potenciál mobilních zařízení ve výuce. Mobilní technologie mohou usnadnit administrativu týkající se studia, protože studenti díky nim mohou mít nepřetržitý přístup k informačním systémům vzdělávacích institucí, informačním portálům nebo databázím, což jim umožňuje neustálý přehled o výsledcích učení i administrativních záležitostech (Zounek, 2012, s. 125-126).

Mobilní zařízení navíc poskytují interaktivní a zábavný formát vzdělávání, zlepšují uchovávání informací a také mohou zvýšit motivaci k učení. M-learning zároveň poskytuje široký přístup k informacím a materiálům dostupným na internetu. Navzdory výhodám M-learningu se však někteří domnívají, že nedostatek přímé interakce a podpory ze strany lektora může zhoršit kvalitu výuky. Proto je důležité zvážit výhody a nevýhody m-learningu a určit nejlepší metodu výuky pro každého jednotlivce zvlášť. Pomocí m-learningu lze těžit např. z dojíždění v MHD, čekání u lékaře, schůzky apod., pokud studenti studují předmět s mobilní technikou (Kopecký, 2006).

4.2 Výhody a nevýhody e-learningu ve vzdělávání

Vzdělávání podporované e-learningem nabízí mnoho výhod. To umožňuje autorům využívat jak tradiční nástroje, tak nejnovější multimediální technologie. Studenti jsou pro jejich vzdělávání stěžejní, protože mají možnost určovat čas a místo vzdělávání a do určité míry i tempo učení a to, v čem se vzdělávají. E-learning je inovativní způsob, jak přizpůsobit vzdělávání moderní době. Existuje však několik výhod i nevýhod e-learningu, které je třeba mít na paměti. Důležité je však, že při zavádění e-learningu do výuky je nutné zvážit jeho pozitivní i negativní stránky (Barešová, 2011).

Efektivní komunikace díky svému vysokorychlostnímu připojení přibližuje studenty jejich učitelům, čímž je aktivita na hodinách vyšší. V e-learningu je všestrannost vysoká, lze jej využít různými způsoby a ve všech oblastech společnosti, jako součást dalšího vzdělávání ve firmách, školách nebo dokonce i zájmových kurzech. Nicméně i tak si mnoho lidí myslí, že e-learning je mnohem méně interaktivní metodou než metoda prezenčního vzdělávání.

Zejména poskytovatelé e-learningu budou mít příležitost rozšířit svou nabídku jak v obsahu, tak ve formátu. Využitím výhod e-learningu může každý získat relativně dostupné vzdělání prakticky odkudkoli, vždy s přístupem v reálném čase. Nabízí možnost propojení s dalšími produkty a službami. Pozitiva e-learningu převažují nad negativy, ale vždy je snaha

maximalizovat přínosy, a naopak negativa minimalizovat nebo úplně odstranit. Při úvahách o zavádění nových technologií do výuky (například na úrovni školy nebo studijního programu) by se měly dobře zvážit výhody, ale také nevýhody takového kroku (Zounek, 2021).

4.2.1 Výhody e-learningu ve vzdělávání

E-learning nabízí výhody, jako flexibilitu v návaznosti na čas a místo, pokud mají přístup k internetu. Online výuka také pomáhá ušetřit čas, protože studenti nemusí dojíždět na hodiny. Velkou výhodou e-learningu je téměř neomezený přístup k poskytovaným informacím a výukovým materiálům. Dle Myška a Munzara (2014, s. 34.) je student v podstatě pánem svého času i studia, protože se může učit vlastním tempem a v době, kdy mu to optimálně vyhovuje s ohledem na zaměstnání nebo rodinu (stále však musí respektovat například časový harmonogram kurzu či pokyny vyučujícího).

Informace z nich lze vyhledávat nejen na počítačích, ale také i na jiných mobilních zařízeních neomezeně dlouho. Personalizované tempo učení umožňuje studentům učit se tempem, které vyhovuje každému z nich. E-learning je navíc ekonomičtější než tradiční vzdělávání, protože dokáže šetřit jak náklady na ubytování, tak také na cestování. Dle Egerové (2011, s. 20) jde o lépe zapamatovatelnou formu učební látky, učební texty jsou koncipovány tak, aby zjednodušili pochopení dané problematiky, jsou používány praktické aplikace, ukázky z reálného života a dynamické prvky jako jsou například simulace, videa či animace.

E-learning také umožňuje studentům získat školení, když ho potřebují. Není třeba čekat, až budou určeni lektori, učebny a další kolegové k dispozici pro školení. V případě změny předmětu se tato změna dostane ke všem studentům krátce po seznámení se s e-kurzem, což obvykle může trvat v řádu hodin až dnů. Dle Armstronga (2015 str. 361) si v některých organizacích zaměstnanec díky modularitě výuky může volit i oblasti, ve kterých se chce vzdělávat.

Další výhodou e-learningu je, že materiály a dovednosti mohou být opakovaně procvičovány. To pomáhá studentům lépe porozumět problematice a uchovávat si informace. E-learning také poskytuje příležitosti k interakci s ostatními studenty a učiteli prostřednictvím online diskusních fór a chatovacích místností, což studentům dává pocit komunity a podpory. Učitelům e-learning umožňuje studenty efektivně hodnotit a sledovat jejich pokrok prostřednictvím testů a úkolů.

E-learning také pomáhá chránit životní prostředí tím, že minimalizuje spotřebu papíru a snižuje uhlíkovou stopu cestování. Navíc e-learning umožňuje studentům přístup k široké škále kurzů a programů, které nemusí být dostupné tam, kde žijí. To pomáhá rozšířit možnosti vzdělávání a rozvíjet dovednosti (Zounek, 2021).

4.2.2 Nevýhody e-learningu ve vzdělávání

Jako vše má i e-learning své slabiny, které brání efektivnímu využití tohoto pokročilého vzdělávacího média. Nevýhody e-learningu by měly být pečlivě zváženy, zejména pro ty, kteří hledají alternativu k tradičnímu vzdělávání ve třídě. Technické problémy, jako jsou problémy s připojením k internetu, mohou být frustrující a bránit procesu učení. Nedostatek sociální interakce může být pro studenty, kteří potřebují být v přímém kontaktu s ostatními studenty a učiteli, obtížný. Telnarová (2003) uvádí, že mezi jednu z největších nevýhod patří absence přímého kontaktu studujícího s vyučujícím a vliv jeho osobnosti.

E-learning vyžaduje zvýšenou disciplínu a nezávislost na ostatních studentech. Některé e-learningové kurzy mohou mít omezený přístup k materiálům, jako jsou knihy a laboratorní vybavení, což nemusí umožnit plné využití výukového procesu. Navzdory těmto nedostatkům zůstává e-learning pro mnoho studentů cennou vzdělávací možností, která jim umožňuje učit se vlastním tempem a mají větší flexibilitu při výběru kurzů a rozvrhů. A díky e-learningu se studenti mohou učit odkudkoli. To je výhodné zejména pro ty, kteří žijí v odlehlých oblastech nebo kteří potřebují flexibilitu v procesu učení (Eger, 2020).

E-learning často postrádá praktické zkušenosti a příležitosti experimentovat, které tradiční vzdělávání nabízí. Tato praktická zkušenost je důležitá pro rozvoj různých dovedností, jako jsou technické a experimentální dovednosti. Kromě toho mohou být e-learningové kurzy drahé, zejména pokud studenti potřebují zakoupit konkrétní software nebo hardware. Taktéž je potřeba mít na paměti, že e-learning není vhodný pro každého, především v případech specifických vzdělávacích poruch (Maněna, 2015).

Navzdory nevýhodám však mnoho uživatelů stále volí e-learning jako alternativu k tradičnímu vzdělávání, protože nabízí větší flexibilitu a příležitosti k sebeurčení. E-learning je také vhodný pro ty, kteří žijí ve vzdálených lokalitách nebo kteří potřebují flexibilitu v procesu učení kvůli širokému výběru kurzů a schopnosti učit se odkudkoli.

E-learning má silné i slabé stránky a je důležité pečlivě zvážit oba aspekty, zda je to správná metoda učení pro konkrétního jedince. Přestože je e-learning v mnoha ohledech přínosný a efektivní, nemusí být nutně vhodný pro všechny oblasti vzdělávání (Eger, 2004). Zvážení kladů a záporů e-learningu vám může pomoci rozhodnout, zda je e-learning správnou volbou pro vzdělávací a kariérní cíle.

4.3 Efektivita e-learningu v teoretické výuce

V poslední době několik studií o různých vzdělávacích programech využívá e-learning s počítačem a internetem. Smíšené učení umožňuje samořízené, interaktivní učení, díky čemuž může být při zlepšování ošetrovatelské kompetence efektivnější než tradiční školení (Park JY, 2016). Podle způsobu výuky bývá e-learning realizován také jako čistý e-learning, tedy forma výuky, kde veškeré vzdělávání, komunikace, úkoly a zkoušení probíhají elektronicky. Čistý e-learning klade nároky na samostatnost, počítačovou gramotnost a motivaci studentů.

E-learning přináší řadu nástrojů, jako jsou texty, obrázky, videa, animace, hry a simulace, což studentům pomáhá vstřebat informace více způsoby a tím zlepšuje jejich pochopení a zapamatování. Navíc e-learning poskytuje interakci mezi studenty a učiteli prostřednictvím konzultací, diskusí a skupinových projektů, které studentovi pomáhají rozvíjet komunikační a týmové dovednosti.

Kromě toho e-learning dokáže umožnit učitelům sledovat a analyzovat pokroky studenta pomocí široké škály statistiky a analýz, což jim umožňuje lépe porozumět potřebám svých studentů a přizpůsobit svou výuku jejich potřebám (Zounek, 2021).

Na druhé straně e-learning má taky své výzvy. Úspěšnost e-learningu závisí na kvalitě obsahu a na schopnosti studentů pracovat samostatně. Někteří studenti mohou také shledat e-learning neuspokojivým, protože zde chybí sociální interakce a pocit sounáležitosti, což je pro úspěšné vzdělávání důležité. Dle Klementa (2018) se v souvislosti s e-learningem vyskytuje i pasivita studentů, což je protiklad aktivity. Takový stav je nežádoucí a je třeba ho eliminovat, k čemuž mohou účinně napomoci vzdělávací e-learningové technologie, které lze považovat za jeden z předpokladů úspěšné aktivizace studentů. E-learning má také praktické výhody, jako je úspora nákladů na cestování, ubytování a stravování, stejně jako možnost vzdělávat se odkudkoliv na světě bez nutnosti fyzické přítomnosti v učebně.

Využití přínosů e-learningu každému umožňuje relativně přístupné vzdělávání téměř kdekoliv a neustálý přístup v reálném čase. Dává možnost vazby na jiné produkty a služby. Přestože kladné stránky e-learningu mají převahu nad zápornými, lidé se neustále snaží přínosy maximalizovat a zápory naopak minimalizovat, popřípadě je zcela odstranit.

4.3.1 Měření efektivity v e-learningu ve vzdělávání

Efektivitu e-learningu lze měřit pomocí různých kritérií, do kterých může patřit procento účastníků, kteří dokončili kurz, průměrný čas strávený na kurzu nebo výsledky testů či úkolů a zpětná vazba účastníků. Tyto údaje by měly být pravidelně sledovány, aby bylo možné vylepšit kvalitu e-learningu a zajistit, že účastníci určitého kurzu získají potřebné znalosti a dovednosti. Dle Kopeckého (2006, s. 60) je nutné sladit dvě hlediska, a to jak technologické hledisko, tak hledisko lidského faktoru.

Mezi další faktor, který se může sledovat je engagement účastníků, ten nám ukáže, jak moc se účastníci angažují v kurzu a následně nám dokáže zobrazit úroveň jejich zapojení. Tyto informace usnadňují zjištění, zda e-learning splňuje zadané cíle a pomáhá účastníkům rozvíjet potřebné dovednosti.

Účinnost e-learningu je primárním faktorem pro prosperující a praktické určení našeho diskutovaného druhu vzdělání. Za pomoci měření napomáhá identifikovat slabé stránky a kroky ke zlepšení, které ve finálním důsledku napomáhají zlepšit náš dojem a zážitky, při získávání požadovaných vědomostí a rozvíjení dovedností. Také je důležité sledovat úroveň zapojení účastníků, aby se dalo zjistit, jak moc se zapojují do výuky. Sledování výsledků testů a úkolů také ukazuje, zda účastníci skutečně získávají potřebné znalosti a dovednosti na požadované úrovni. Od studentů se očekává, že se budou aktivně podílet na online komunikaci. Studenti mohou vyjádřit své názory, postoje a připomínky a inspirovat tak nejen učitele, ale i další studenty (Barešová, 2011).

Pro měření efektivity mohou být použity i jiné metody, jako jsou například dotazníky, šetření nebo rozhovory s účastníky e-learningových kurzů. Tyto metody umožňují získat hlubší a detailnější informace o tom, jak účastníci vnímají e-learning a jaký na ně má vliv. Měření efektivity e-learningu není jednorázový proces, ale mělo by být prováděno pravidelně, aby bylo možné sledovat vývoj a zlepšovat e-learning průběžně.

Existuje řada studií, které zobrazují výhody e-learningu, mezi které můžeme zařadit snížení nákladů na výuku, schopnost zasáhnout větší množství studentů nebo efektivnější řízení vzdělávacích procesů. Je nutno mít na paměti, že e-learning nemůže být vždy využit pro zajištění efektivní výuky. V některých případech je zase naopak neefektivní a nevhodná klasická forma výuky. Proto je třeba najít takový stav, který je schopen garantovat efektivní využití obou forem, jak e-learningu tak i klasické prezenční výuky.

Pro posouzení účinnosti e-learningového programu je důležité, aby byl program navržen tak, aby bylo možné měřit jeho efektivitu. Je potřeba sbírat data po celou dobu trvání programu a vyhodnocovat je, aby bylo možné vylepšit efektivitu e-learningu a zajistit tak nejlepší výsledky pro účastníky a pro organizaci jako celek (Zounek, 2021).

Dle Zounka (2021) vzdělávací instituce nemohou v současné době nadále spoléhat pouze na jediný systém určený k řízení studia a správě elektronických kurzů či jediný kurikulární model při přípravě, vedení a hodnocení výukových a učebních procesů. Postupně však vzniká metodologie měření a hodnocení efektivity e-learningu.

4.4 Efektivita e-learningového vzdělávání zdravotníků

Efektivita online vzdělávání zdravotníků se může lišit v závislosti na konkrétním případě. Někteří zdravotníci mohou preferovat interaktivní a praktickou výuku, zatímco jiným může více vyhovovat samostudium a používání online zdrojů. Je důležité, aby se e-learning zaměřoval na potřeby studenta a obsahoval interaktivní prvky, jako jsou diskuse a praktická cvičení, aby zdravotníci získali potřebné znalosti. Od zdravotníků je očekávána vysoce odborná činnost a profesionální příprava pro její splnění. (Zítková, 2019). Online vzdělávání může být v tomto ohledu omezeno, ale může být použito k doplnění tradičních metod výuky, jako jsou klinické stáže a praktické workshopy. Tyto aktivity mohou poskytnout praktické zkušenosti a umožnit studentům procvičit dovednosti, které se naučili pomocí online výuky. Také je důležité, aby byly online kurzy dobře naplánovány a implementovány odborníky v oboru, aby studenti byli schopni dostávat relevantní a správné informace. Používání multimédií, jako jsou videa nebo animace, mohou pomoci studentům lépe porozumět složitějším tématům a zlepšit jejich zapamatování (Barešová, 2011).

Přehledová studie E-learning for health professionals (Vaona, 2018) se zaměřila na hodnocení účinků e-learningových programů pro licencované zdravotnické odborníky na

zlepšení výsledků pacientů, chování, dovedností a znalostí zdravotnických odborníků. Bylo zahrnuto 16 randomizovaných studií, které zahrnovaly 5679 licencovaných zdravotnických profesionálů. Ve srovnání s tradičním vzděláváním po 12 měsících bylo zjištěno, že důkazy jasně ukazují, že e-learning v porovnání s klasickou výukou může způsobit malý nebo žádný rozdíl ve znalostech zdravotníků. V porovnání s tradičním vzděláváním může e-learning mít malý nebo žádný rozdíl ve výsledcích pacientů nebo v chování, dovednostech nebo znalostech zdravotníků. I když by e-learning mohl být úspěšnější než tradiční vzdělávání v konkrétním prostředí lékařského vzdělávání, obecná tvrzení o něm, že je ze své podstaty účinnější než tradiční učení, mohou být zavádějící. Je důležité si uvědomit, že e-learning má své vlastní výhody a nevýhody a může být účinný pouze v konkrétních situacích nebo pro konkrétní skupiny lidí (Vaona, 2018).

Přehledová studie také zkoumala, jak e-learningové programy ovlivňují motivaci zdravotnických odborníků k učení a zlepšení svých znalostí a dovedností. Většina studií zjistila, že e-learningové programy mohou být motivačnější než tradiční metody vzdělávání, protože poskytují větší flexibilitu a autonomii v učení. E-learning také může být vhodný pro zdravotnické odborníky, kteří pracují na plný úvazek nebo žijí v odlehlých oblastech, kde není dostupnost tradičních vzdělávacích kurzů (Vaona, 2018).

Výběr tradičních nebo webových vzdělávacích metod vyžaduje komplexní posouzení relativní účinnosti metod a také dimenzí, jako je dostupnost, použitelnost, udržovatelnost a náklady. Tradiční vzdělávání může být v některých případech vhodnější, například pro zlepšení znalostí nebo dovedností v malých skupinách zdravotníků, když je možná fyzická přítomnost, zatímco e-learningové programy mohou být lepší volbou, pokud je cílem oslovit velký počet zdravotníků (Vaona, 2018).

Efektivita tradičního učení znamená, že e-learning bude mít pravděpodobně relativně podobné účinky a v některých oblastech jsou k prokázání statistické převahy zapotřebí výkonné studie s neúměrně velkým vzorkem. Výsledky studie nepodporují nadřazenost online učení. Výsledky nemusí převážet některé výhody online výuky, jako je větší dostupnost a flexibilita. Neexistují dostatečné důkazy pro doporučení ohledně akreditace, interakce a délky e-learningových programů nebo zacílení kurzů na konkrétní typy účastníků nebo obsah (Vaona, 2018).

Naopak ve studii s názvem Nursing students' knowledge, attitude, self-efficacy in blended learning of cardiopulmonary resuscitation: a randomized controlled trial (Moon,

2019), která se zaměřovala na zjištění, zda kombinované vzdělávání v oblasti rámci kardiopulmonální resuscitace (KRP) je integrující e-learning a klasické vzdělávání ve skupině účinné při zlepšení znalostí, postojů a sebevědomí studentů v oboru ošetřovatelství (Moon, 2019).

Pro výzkum byl využit randomizovaný kontrolovaný design. Účastníky bylo 120 studentů programu ošetřovatelství, kteří byli náhodně rozděleni do skupiny s intervencí (n=60) nebo do kontrolní skupiny (n=60). Skupina s intervencí byla vzdělávána pomocí kombinovaného e-learningového programu (KPR) vzdělávání. Před a po intervenci byli u všech účastníků použity dotazníky s otázkami týkající se znalostí, postojů a sebevědomí. Rozdíly před a po intervenci byly analyzovány pomocí párového t-testu a rozdíly mezi oběma skupinami byly analyzovány pomocí ANOVA (Moon, 2019).

Výsledky ukázaly, že skupina s intervencí měla signifikantně vyšší skóre znalostí a emočních postojů týkajících se KPR než kontrolní skupina. Na základě výsledků studie došla k závěru, že kombinovaný e-learningový program KPR vzdělávání integrující videa a prezenční výuku se ukázal být účinný při zlepšení znalostí a postojů studentů programu ošetřovatelství týkajících se KPR (Moon, 2019).

V tomto výzkumu bylo zjištěno, že kombinované vzdělávání v oblasti resuscitace, které zahrnuje e-learning a klasické vzdělávání, může být účinným způsobem pro zlepšení znalostí, postojů a sebevědomí studentů v programu ošetřovatelství. Tyto výsledky naznačují, že e-learning může být efektivním vzděláváním pro studenty a zdravotnický personál v kontextu trvalého vzdělávání. Tato studie ukázala, že program kombinovaného učení, který kombinoval materiály vytvořené vládními agenturami veřejného zdraví, měl pozitivní vliv na znalosti a postoje spojené s KPR. Skupina, která dokončila tento smíšený program, prokázala po absolvování e-learningového programu výrazné zlepšení svých znalostí a emočního, behaviorálního a kognitivního postoje a vlastní účinnosti. Tyto výsledky jsou v souladu s předchozími studiemi, které analyzovaly účinky online kurzu s názvem Help-Brain-Heart na znalosti, dovednosti a připravenost dospívajících pro podání KPR. Stejně jako se studií sester, které obdržely základní videa pro KPR. Tyto výsledky naznačují, že kombinované vzdělávací programy mohou zlepšit znalosti studentů. To znamená, že je vhodné školit studenty v KPR pomocí kombinovaného programu, aby zlepšily jejich znalosti o KPR (Moon, 2019).

V některých případech může být pro studenty všeobecného ošetrovatelství velmi efektivní, protože umožňuje flexibilitu a personalizaci vzdělávání. Studenti mohou používat online materiály pro sebevzdělávání a rozvíjet tak své znalosti a dovednosti v různých oblastech, které jim mohou být užitečné. K dosažení co nejlepšího výsledku je však důležité, aby studenti měli dostatečnou motivaci a schopnost samostatně pracovat. Je také důležité, aby bylo dostatek materiálů a aby studenti měli odpovídající technickou podporu (Zounek, 2021).

4.5 Efektivita e-learningového vzdělávání studentů ošetrovatelství

Efektivita online vzdělávání v oblasti studentů všeobecného ošetrovatelství je diskutovaným tématem mezi odborníky. Někteří tvrdí, že online učení poskytuje studentům větší flexibilitu a přístup k množství informací, což jim umožňuje lépe se přizpůsobit jejich vlastnímu tempu a stylu učení. Jiní však tvrdí, že online učení může být méně efektivní, protože studentům se nedostává stejné podpory a interakce s učitelem a spolužáky jako v tradičním vzdělávacím prostředí (Kopecký, 2006).

V každém případě je důležité, aby vzdělávací programy využívající e-learning byly pečlivě navrženy a použity tak, aby maximalizovali efektivitu a pomohli studentům tak dosáhnout požadovaných výsledků. Samozřejmě studenti musí mít dostatek motivace a být dostatečně samostatní, aby mohli úspěšně absolvovat e-learningové kurzy. Důležité je taky zajistit, aby studenti měli dostatek příležitostí k využívání technologií a internetu k používání online výukových nástrojů a zdrojů. Bohužel online výuka nemusí být vhodná pro všechny studenty, zejména pro ty, kteří potřebují více interakce a podpory ze strany učitelů a spolužáků. Tito studenti mohou mít větší problémy s motivací a koncentrací během online výukových programů nebo kurzů (Eger, 2020).

Je také důležité, aby byly k dispozici odpovídající nástroje pro hodnocení toho, jak studenti využívají e-learningové programy. Tyto nástroje mohou zahrnovat testy, projekty, diskusní fóra a další interaktivní aktivity k posouzení, zda studenti pochopili a aplikovali naučené informace. Mimo to je zásadní, aby e-learning souvisel se získáváním praktických a klinických zkušeností. Tohoto vztahu lze dosáhnout pomocí praktických cvičení, klinických umístění a dalších nástrojů. Tyto aplikace umožňují studentům vyzkoušet si aplikovat své znalosti na reálné klinické situace, což je pro úspěch všeobecné sestry zásadní.

Efektivita vzdělávání studentů všeobecného ošetrovatelství závisí na několika faktorech. Tyto faktory mohou zahrnovat kvalitu online výukových materiálů, motivaci studentů, přístup k technologiím a podporu učitelům (Eger, 2020).

Výzkum studie s názvem *The effectiveness of an e-learning course on medication calculation in nursing students: a clustered quasi-experimental study* (Van Lancker, 2016) se snažil porovnat účinnost výuky o počítání léků pomocí e-learningu a tradičního prezenčního vzdělávání. Cílem bylo zjistit, která metoda výuky efektivněji zlepšuje znalost určování správného a přesného dávkování léků.

Studie vybrala několik ošetrovatelských škol, kde byli studenti rozdělení do dvou skupin. První skupina byla intervenční, která absolvovala e-learningový kurz. Druhá skupina absolvovala kurz prezenční. Studenti v obou skupinách absolvovali validovaný test na výpočet léků před lekcí, bezprostředně po lekci a o 3 měsíce později (Van Lancker, 2016).

Výsledky této studie ukázaly, že studenti prezenčního kurzu zlepšili své schopnosti výpočtů léků více než studenti, kteří absolvovali e-learningový kurz. Navíc v prezenční skupině u studentů, kteří absolvovali kurz, bylo pozorováno trvalé zlepšení ve schopnosti vypočítávání léků. U e-learningové skupiny to bylo spíše naopak, kde mezi studenty došlo ke ztrátě získaných vlastností (Van Lancker, 2016).

Jako další relevantní studii k zpracovávanému tématu byla zařazena studie s názvem *The Effect of E-Learning Program for COVID-19 Patient Care on the Knowledge of Nursing Students: A Quasi-Experimental Study* (Khari, 2022). Cílem této studie bylo prozkoumat vliv e-learningových programů pro péči o pacienty s COVID-19 na znalosti studentů ošetrovatelství v Teheránu v Íránu v roce 2021. Byla provedena kvaziexperimentální studie se 100 náhodnými studenty programu všeobecné ošetrovatelství. Data byla shromážděna před zahájením programu pomocí demografického a znalostního dotazníku. Poté byl implementován program e-learning, ve kterém se studenti zúčastnili tří kurzů po dobu dvou týdnů. Studenti obdrželi vzdělávací obsah v textových, zvukových a video souborech a kladli otázky. Data byla sbírána bezprostředně a následně 4 týdny po ukončení e-learningového programu. Výsledky ukázaly, že průměrný věk studentů byl 22 let a z toho bylo 61 % žen. Průměrné celkové skóre dat bezprostředně po programu bylo $(22,95 \pm 0,30)$ a o měsíc později $(22,79 \pm 0,30)$ významně vzrostlo se srovnání s výchozí hodnotou $(17,21 \pm 0,8)$. Hlavní vliv času byl významný pro celkové skóre dat od výchozího stavu po bezprostředně po programu ($B = 5,79$) a následně po jednom měsíci sledování ($B = 5,63$) (Khari, 2022).

Výsledky ukázaly, že průměrné skóre znalostí studentů se po e-learningovém programu pro péči o pacienty s COVID-19 výrazně zlepšilo ve všech dimenzích. Lze konstatovat, že e-learningový program pro péči s pacienty COVID-19 je účinný při zvyšování znalostí studentů. Proto je nutné zajistit další vzdělávací programy na nové vědecké objevy, protože zvyšování znalostí sester a studentů v oboru má významný vliv na rozvoj jejich dovedností a podporu zdraví společnosti (Khari, 2022).

Vzhledem k tomu, že e-learningový program péče o pacienty s COVID-19 ovlivňuje znalosti studentů v oblasti péče o pacienty, je třeba rozvíjet další vzdělávací programy, které jsou schopny reagovat na současné a nové vědecké poznatky. Tyto virtuální programy a programy na vyžádání mohou být pro vzdělávací systémy důležitou příležitostí k rozvoji infrastruktury virtuálního vzdělávání a také, aby bylo možné dosáhnout lepšího vzdělávání, a hlavně lepší efektivity. Předmětu informačních technologií a jejímu uplatnění v různých vzdělávacích oborech by proto měla být věnována větší pozornost a ve vzdělávacích institucích by mělo být pořízeno potřebné vybavení, aby bylo možno dosáhnout co největšího účinku při teoretické nebo praktické výuce při vzdělávání studentů programu všeobecné ošetrovatelství (Khari, 2022).

4.5.1 Efektivita e-learningového vzdělávání studentů ošetrovatelství formou cvičení

E-learning ve formě pro studenty všeobecného ošetrovatelství může poskytnout cenný doplněk k tradičnímu učení ve třídě. Prostřednictvím interaktivních simulací a cvičení mohou studenti ošetrovatelství uplatit své znalosti a procvičit své dovednosti v bezpečném a kontrolovaném prostředí. To jim může pomoci připravit je na scénáře ze skutečného světa a zlepšit jejich důvěru ve své schopnosti.

E-learningová cvičení studentů ošetrovatelství zvládnou pokrýt řadu témat, od základních postupů péče o pacienta až po složitější výkony. Studenti si mohou například procvičit odebírání a sledování vitálních funkcí nebo podávání léků pomocí virtuálních simulací. Tento typ praktické výuky může být zvláště přínosný pro dovednosti, které se nelze snadno naučit pomocí přednášek nebo četby. Navíc cvičení lze upravit tak, aby vyhovovalo individuálním potřebám a stylům učení studenta. To může pomoci studentům se zaměřit na slabé stránky a sledovat jejich pokrok v průběhu času, což umožňuje personalizovanější výuku (Farrell, 2006).

Jedním z hlavních přínosů e-learningových výukových programů pro studenty ošetrovatelství je možnost zlepšit jejich praktické dovednosti. Tato cvičení studentům poskytují bezpečné a kontrolované prostředí k procvičování potřebných postupů, díky čemuž jsou studenti při provádění jistější, než se setkají se skutečným pacientem. Další výhodou e-learningových cvičení je, že studenti mohou své znalosti aplikovat na reálné situace. Interaktivní a případové studie pomáhají studentům zlepšit jejich dovednosti kritického myšlení a řešení problémů a připravit je na výzvy, kterým mohou čelit ve své budoucí kariéře. E-learning pomáhá nelékařským studentům držet krok s nejnovějšími trendy ve svém oboru a aplikovat je do výuky (Farrell, 2006).

Mimo to lze e-learningová cvičení navíc přizpůsobit jedinečným potřebám a stylu učení každého studenta. To umožňuje cílenější a efektivnější učení, které pomáhá studentům soustředit se na své slabé stránky a sledovat jejich pokrok v průběhu času.

Dále byla zkoumána přehledová studie Nursing students' insights of learning evidence-based practice skills using interactive online technology: Scoping review (Shorey, 2022), jejíž cílem bylo prozkoumat poznatky studentů ošetrovatelství o učení praktických dovedností založených na důkazech pomocí interaktivních online technologií. Zaměření na studenty ošetrovatelství bylo vybráno, protože tvoří velkou část zdravotnické pracovní síly a je důležité, aby měli dovednosti nezbytné pro zapojení do praxe, aby se tím mohli zlepšit výsledky pacientů. Do května 2021 byly získány studie ze sedmi elektronických databází (PubMed, Embase, CINAHL, PsycINFO, Web of Science, Scopus a ProQuest Dissertations and thesis Global). Mnoho studentů ošetrovatelství uvádí pozitivní zkušenosti s používáním online interaktivních technologií k získání praktických dovedností založených na důkazech. Pro zajištění nejlepších výsledků by výzkumní pracovníci měli také prozkoumat vliv různých faktorů, jako jsou charakteristiky studentů, vyučovací metody a technologická infrastruktura, na efektivitu interaktivních online technologií při výuce dovedností (Shorey, 2022).

Cvičení pomocí e-learningu jsou užitečnými nástroji pro studenty ošetrovatelství při jejich výuce a profesním rozvoji. Tato cvičení lze provádět prostřednictvím interaktivních simulací a případových studií, které studentům poskytují praktickou výuku, která pomáhá doplňovat tradiční výuku ve třídě. Procvičováním svých dovedností a znalostí v simulovaném prostředí si studenti rozvíjejí důvěru ve své schopnosti a dovednosti (Zounek, 2021).

Jako další byla zvolena studie *Development and effects of an e-learning program in operating room nursing for nursing students* (Hajira, 2022). Tato studie byla provedena s cílem vytvořit e-learningový program na podporu klinické praxe studentů ošetrovatelství v ošetrovatelství na operačním sále a zkoumala dopad učení. Na základě analýzy a potřeb bylo vyvinuto devět instruktážních modulů péče o operační sál a chirurgických technik. K testování účinku programu byl využit kvaziexperimentální návrh kontrolní skupiny před testem a po testu. Účastníky této studie bylo 74 studentů třetího ročníku ošetrovatelství (34 v experimentální a 40 v kontrolní skupině) v Junior College v G-city v Koreji, kteří se účastnili týdenních klinických cvičení na operačním sále (Hajira, 2022).

Znalosti byly významně vyšší v experimentální skupině než v kontrolní skupině ($p=0,018$). Mezi těmito dvěma skupinami však nebyl žádný významný rozdíl v nezávislém učení. Testovací skupina byla významně více motivována k učení, což bylo zkoumáno pouze v post testu ($p=0,027$). Tyto výsledky naznačují, že e-learningové programy by měly být i nadále zaváděny jako efektivní vzdělávací nástroj, ale jak nejlépe implementovat e-learning do studentské praxe, zůstává předmětem dalšího výzkumu (Hajira, 2022).

Trénink virtuálních dovedností je alternativním řešením, které mnoho ošetrovatelských programů přijímá. Tento přístup využívá technologie, jako jsou virtuální simulace, online videa a interaktivní případové studie k výuce studentů ošetrovatelství dovednostem, které potřebují. Učebny, ve kterých se dají získávat a vyučovat virtuální dovednosti, poskytují studentům příležitost učit se a procvičovat dovednosti v bezpečném a kontrolovaném prostředí (Hajira, 2022).

Výuka klinických dovedností je nedílnou součástí bakalářského studia ošetrovatelství. Tyto dovednosti se obvykle vyučují a získávají v speciálních učebnách, kde studenti mohou uplatnit své teoretické znalosti a získat praktické zkušenosti. Kvůli vypuknutí pandemie COVID-19 se musel najít jiný způsob, jak dosáhnout cílů klinického učení těchto studentů. Ošetrovatelské školy proto začaly nabízet virtuální výuku prostřednictvím různých softwarů a aplikací. Virtuální výuka poskytuje studentům snadný a pohodlný přístup při zajištění fyzického odstupů a včasného dokončení kurzu. Navzdory mnoha výhodám však virtuální učení představuje také problémy, jako je omezená interakce a komunikace s instruktory a omezený přístup k praktickým dovednostem. Je zásadní, aby univerzity a pedagogové vyvinuli kreativní a inovativní způsoby, jak pomoci studentům čelit těmto výzvám a poskytovat kvalitní ošetrovatelské vzdělání (Khari, 2022).

5 VÝSLEDKY

5.1 Výsledky studií efektivity e-learning ve vzdělávání studentů programu všeobecného ošetřovatelství v teoretické výuce

Výsledky studie efektivity e-learningového vzdělávání u studentů program všeobecného ošetřovatelství					
Autor	Název a rok vydání práce	Cíl studie	Klíčové teoretické pojmy	Použitá metodologie výzkumu	Hlavní zjištění/nálezy
ABDELAZIZ, Magda, Salwa SA-MER KAMEL, Omar KARAM a Asmaa ABDELRAHMAN	Evaluation of E-learning program versus traditional lecture instruction for undergraduate nursing students in a faculty of nursing 2011	Tato studie je pokusem zhodnotit efektivitu e-learningového programu oproti klasické přednáškové výuce.	e-learning, vysokoškolské vzdělávání, ICT, ošetřovatelské vzdělávání	Kvaziexperimentální studie	Studenti studijní skupiny shledali e-learningovou metodu efektivní a prohloubili si porozumění předmětu.

Tabulka 1 Výsledky studie efektivity e-learningu

Studie měla za cíl hodnotit účinek využití elektronického vzdělávání oproti tradičním přednáškám na znalosti, praktické dovednosti, postoje a názory studentů ošetřovatelství na fakultě ošetřovatelství Ain Shams University v Káhiře v Egyptě. Tato studie zahrnovala skupinu 276 studentů ošetřovatelství obou pohlaví, kteří měli omezené zkušenosti s počítačem a omezený přístup k počítači. Kontrolní skupina využívající tradiční přednášky zahrnovala 186 studentů a studijní skupina 90 studentů využívala e-learning. Sběr dat probíhal pomocí listu pro hodnocení znalostí studentů, kontrolního seznamu pro pozorování, sedmi položkové škály sémantických rozdílů a dotazníku. Tento studie představuje analýzu výzkumu a

statistické výsledky z hlediska získaných znalostí, praktického výcviku a postojů a názorů na tradiční přednášky a e-learning (Abdelaziz, 2011).

Vzhledem k nedostatku počítačových dovedností studenti nebyli schopni efektivně komunikovat s učiteli a zapojit se do různých online komunikačních metod. Studenti studijní skupiny byli spokojeni s e-learningovým programem jako vzdělávací metodou, ale nechtěli absolvovat další e-learningový program bez počítače a internetu doma. Tato studie využívá „smíšené výukové prostředí“, které integruje silné stránky e-learningu a přednášek do ošetrovatelského vzdělávání s cílem poskytnout co nejefektivnější a nejefektivnější výuku a překonat omezení omezených dovedností a zdrojů (Abdelaziz, 2011).

Výsledky studie efektivity e-learningového vzdělávání u studentů program všeobecného ošetřovatelství

Autor	Název a rok vydání práce	Cíl studie	Klíčové teoretické pojmy	Použitá metodologie výzkumu	Hlavní zjištění/nálezy
KEEFE, Gemma He- ather J. WHARRAD	Using e-learning to enhance nursing students' pain management education 2012	Cílem studie bylo určit účinnost e-learningové intervence na zvládnání bolesti pacientů vyvinutý pro studenty ošetřovatelství	rozvoj e-learningu, hodnocení, management bolesti, vzdělávání sester	Kohortotova studie	Závěry naznačují, že přijetí e-learningu má významné přínosy při zlepšování vzdělávání o bolesti v ošetřovatelství.

Tabulka 2 Výsledky studie efektivity e-learningu

Studie jménem Using e-learning to enhance nursing students' pain management education (Keefe, 2012) se zaměřila na významný problém v oblasti zdravotnické péče, kterým je nedostatečná edukace o bolesti. Vzdělávání sester a studentů zdravotnických oborů v této oblasti často není dostatečné, a to i přesto, že léčba bolesti je klíčovou součástí kvalitní péče o pacienty. Absence standardizovaných osnov pro výuku o bolesti vedla k rozmanitosti v chápání a povědomí studentů o zdravotní péči (Keefe, 2012).

V reakci na tento problém byl vyvinut e-learningový zdroj zaměřený na zvládnání bolesti u pacientů. Účelem této studie bylo zjistit efektivitu těchto zdrojů pro studenty ošetřovatelství. Byly vyvinuty dvě varianty e-learningového zdroje, každá s jiným zaměřením. Studenti byli náhodně přiřazeni ke zdrojům a testováni (Keefe, 2012).

Výsledky ukázaly, že studenti, kteří využívali e-learningové zdroje, dosáhli v průměru o 19,2 % vyššího skóre než standardní skupina bez intervence. E-learningové zdroje zvyšují znalosti o hodnocení bolesti a farmakologickém managementu. Mezi roky učení a znalostí bolesti existovala korelace (Keefe, 2012).

Závěry této studie naznačují, že přijetí e-learningu má významný přínos pro zlepšení edukace o bolesti v ošetrovatelství. E-learningové zdroje jsou relevantní a snadno dostupné studentům všech úrovní, aby pomohly zlepšit kvalitu péče o pacienty. Zlepšení edukace o bolesti je klíčové pro posílení vztahu mezi pacienty a zdravotnickými pracovníky a pro poskytování lepší péče pacientům s bolestí (Keefe, 2012).

Výsledky studie efektivity e-learningového vzdělávání u studentů program všeobecného ošetrovatelství

Autor	Název a rok vydání práce	Cíl studie	Klíčové teoretické pojmy	Použitá metodologie výzkumu	Hlavní zjištění/nálezy
Pourghaznein T, Sabeghi H, Shariatinejad K.	Effects of e-learning, lectures, and role playing on nursing students' knowledge acquisition, retention and satisfaction 2015	Cílem bylo zhodnotit účinky e-learningu, přednášek a hraní rolí na udržení a spokojenosti studentů ošetrovatelství.	e-learning; lecture; nursing students; role play	Kvaziexperimentální studie	Výsledky této studie ukázaly, že mezi těmito dvěma skupinami nebyl žádný významný rozdíl, pokud jde o věk, pohlaví a výchozí úroveň znalostí.

Tabulka 3 Výsledky studie efektivity e-learningu

Tato studie hodnotila účinky e-learningu, přednášek a hraní rolí na učení, udržení a spokojenost studentů ošetrovatelství. Během dvou semestrů bylo vybráno 60 studentů ošetrovatelství do experimentální a kontrolní skupiny. Výsledky ukázaly, že přednášky vedly k výrazně lepšímu učení ve srovnání s hraním rolí a online učením, ale míra udržení byla výrazně nižší. Spokojenost studentů s online výukou byla výrazně nižší než s přednáškami a hraním rolí. Pedagogům se doporučuje, aby na přednáškách a jiném výzkumu využívali přístupy zaměřené na studenty, a aby prozkoumali e-learning v Íránu (Pourghaznein, 2015).

Výsledky studie ukázaly, že přednášky vedly k výrazně lepšímu učení ve srovnání s hraním rolí a e-learningem. Nicméně míra udržení pozornosti byla výrazně nižší při přednáškách než při hraní rolí a e-learningu. Spokojenost studentů s e-learningem byla výrazně nižší než s přednáškami a hraním rolí. Z toho vyplývá, že učitelé by měli při používání přednášek využívat přístupy, které jsou zaměřeny na studenty. Vzhledem k tomu, že e-learning

nebyl pro studenty tak úspěšný, jako ostatní metody, doporučuje se další výzkum zaměřený na zlepšení e-learningu v Íránu. Celkově by tato studie mohla přispět k vývoji nových a moderních metod výuky pro studenty ošetrovatelství, které by byly účinnější a zároveň by zvyšovaly spokojenost studentů (Pourghaznein, 2015).

Výsledky studie efektivity e-learningového vzdělávání u studentů program všeobecného ošetrovatelství

Autor	Název práce a rok vydání	Cíl studie	Klíčové teoretické pojmy	Použitá metodologie výzkumu	Hlavní nálezy/zjištění
KHARI, Sorour, Marzieh PAZOKIAN, Atefe SALIMI AKIN ABADI, Mina ZARMEHRPARIROUY a Yones AHMADVAND	The Effect of E-Learning Program for COVID-19 Patient Care on the Knowledge of Nursing Students: A Quasi-Experimental Study (2021)	Cílem této studie bylo zhodnotit vliv e-learningových programů zaměřených na péči o pacienty s COVID-19 na znalosti studentů ošetrovatelství v Teheránu v roce 2021	COVID-19; knowledge; nursing students	Kvaziexperimentální studie	Výsledky ukázaly, že průměrné skóre znalostí studentů se výrazně zlepšilo po absolvování e-learningového programu, jak bezprostředně po jeho skončení, tak i po čtyřech týdnech.

Tabulka 4 Výsledky studie efektivity e-learningu

Studie nazvaná "The Effect of E-Learning Program for COVID-19 Patient Care on the Knowledge of Nursing Students: A Quasi-Experimental Study" (Khari, 2022) zkoumala vliv e-learningového programu na znalosti studentů ošetrovatelství v oblasti péče o pacienty s COVID-19. Studie se zaměřila na 100 studentů programu všeobecného ošetrovatelství v Teheránu, Írán. Studenti se účastnili tří kurzů během dvou týdnů a výsledky ukázaly, že jejich znalosti se výrazně zlepšily ve všech dimenzích. Studie navrhuje, aby byly vyvinuty další e-learningové programy pro zvyšování znalostí studentů ošetrovatelství, které by reagovaly na aktuální vědecké poznatky (Khari, 2022).

5.2 Výsledky studií efektivity e-learningu ve vzdělávání studentů vedena formou cvičení

Výsledky studie efektivity e-learningového vzdělávání u studentů program všeobecného ošetrovatelství					
Autor	Název práce a rok vydání	Cíl studie	Klíčové teoretické pojmy	Použitá metodologie výzkumu	Hlavní zjištění/ nálezy
BLOOMFIELD, Jacqueline G. a Anne JONES	Using e-learning to support clinical skills acquisition: Exploring the experiences and perceptions of graduate first-year pre-registration nursing students — A mixed method study (2013)	Cílem bylo prozkoumat vnímání a zkušenosti studentů magisterského studia prvního ročníku ošetrovatelství z e-learningu při použití k doplnění tradičních metod k osvojování klinických dovedností	e-learning, nursing clinical skills, education, student experience graduate	Smíšené metody (kvantitativní a kvalitativní výzkum)	Studenti považovali e-learning za cenný pro rozvoj klinických dovedností, a přestože jej vnímali pozitivně, nechtěli se vzdát konvenčních metod výuky a preferovali obě v kombinaci.

Tabulka 5 Výsledky e-learningového vzdělávání vedený formou cvičení

Tato studie se zaměřila na vnímání a zkušenosti studentů magisterského studia prvního ročníku ošetrovatelství při použití e-learningu k doplnění tradičních metod k osvojování klinických dovedností. Byla použita smíšená metoda využívající kvalitativní a kvantitativní

přístupy. Účastníci prostudovali e-learningové vzdělávací materiály před účastí na lekcích klinických dovedností. Byly utvořeny skupiny a na základě zjištění byl vytvořen dotazník, který se snažil potvrdit vnímání e-learningu a vnímanou hodnotu pro získávání klinických dovedností ve větší skupině studentů (Bloomfield, 2013).

Výsledky ukázaly, že studenti považovali e-learning za cenný nástroj pro rozvoj klinických dovedností, ale stále preferovali kombinaci e-learningu a tradičních metod výuky. Videoklipy byly vnímány jako nejužitečnější funkce, zatímco online čtení bylo vnímáno jako nejméně užitečné. Mezi hlášené frustrace patřily podcenění časových požadavků, navigační problémy a technické potíže (Bloomfield, 2013).

Tato studie přispívá k diskusi o tom, jak může e-learning podpořit vzdělávání klinických dovedností, a poskytuje názory z pohledu absolventů ošetrovatelství. Je však třeba si uvědomit, že e-learning nevyhovuje potřebám všech studentů, a že musí být přizpůsoben individuálním potřebám a preferencím (Bloomfield, 2013).

Výsledky studie efektivity e-learningového vzdělávání u studentů program všeobecného ošetrovatelství

Autor	Název práce a rok vydání	Cíl studie	Klíčové teoretické pojmy	Použitá metodologie výzkumu	Hlavní nálezy/ zjištění
SHOREY, Shefaly a Joelle Yan Xin CHUA	Nursing students' insights of learning evidence-based practice skills using interactive online technology: Scoping review 2022	Cílem této studie je prozkoumat poznatky studentů ošetrovatelství o učení praktických dovedností založených na důkazech pomocí interaktivních online technologií.	education technology, e-learning evidence-based practice, nursing student, review	Scoping review	Mnoho studentů ošetrovatelství uvedlo pozitivní zkušenosti s učním praktických dovedností založených na důkazech pomocí interaktivní online technologie.

Tabulka 6 Výsledky e-learningového vzdělávání vedený formou cvičení

Cílem revize rozsahu bylo prozkoumat pohled studentů ošetrovatelství na učení praktických dovedností založených na důkazech pomocí interaktivní online technologie. Zaměření na studenty ošetrovatelství bylo zvoleno, protože tito tvoří významnou část zdravotnické pracovní síly a je nezbytné, aby měli potřebné dovednosti pro zapojení do praxe a zlepšení výsledků pacientů. Studie shromáždila data ze sedmi elektronických databází (PubMed, Embase, CINAHL, PsycINFO, Web of Science, Scopus a ProQuest Dissertations and thesis Global) do května 2021 (Shorey, 2022).

Přehled zjistil, že mnoho studentů ošetřovatelství uvedlo pozitivní zkušenosti s používáním online interaktivních technologií k získání praktických dovedností založených na důkazech. Pro zajištění nejlepších výsledků by však výzkumní pracovníci měli také zkoumat dopad různých faktorů, jako jsou charakteristiky studentů, vyučovací metody a technologická infrastruktura, které mají vliv na efektivitu interaktivních online technologií ve výukových dovednostech (Shorey, 2022).

Stručně řečeno, přehled rozsahu zdůrazňuje potenciální výhody používání interaktivních online technologií ve vzdělávání sester a naznačuje potřebu dalšího výzkumu k optimalizaci jejich použití (Shorey, 2022).

Výsledky studie efektivity e-learningového vzdělávání u studentů program všeobecného ošetrovatelství

Autor	Název práce a rok vydání	Cíl studie	Klíčové teoretické pojmy	Použitá metodologie výzkumu	Hlavní nálezy/zjištění
Park EH, Hwang SY.	Development and effects of an e-learning program in operating room nursing for nursing students 2011	Cílem bylo vytvořit e-learningový program na podporu klinické praxe studentů ošetrovatelství v operačním sále a zkoumat dopad učení.	virtual skills teaching, nursing students, problem-solving approach, COVID-19.	Kvaziexperimentální studie	Výsledky naznačují, že e-learningové programy by měly být i nadále zaváděny jako efektivní vzdělávací nástroj, ale jak nejlépe implementovat e-learning do studentské praxe, zůstává předmětem dalšího výzkumu

Tabulka 7 Výsledky e-learningového vzdělávání vedený formou cvičení

Tato studie se zaměřila na vývoj e-learningového programu pro studenty ošetrovatelství při klinické praxi v operačním sále a ověření jeho účinků. Bylo vyvinuto 9 výukových modulů a použit kvaziexperimentální design s před testem a pod testem s kontrolní skupinou. Výsledky ukázaly, že experimentální skupina měla významně vyšší úroveň vědomostí a motivace k učení, ale nebyl pozorován významný rozdíl v sebe řízeném učení. Studie naznačuje, že e-learningový program může být účinným vzdělávacím nástrojem, ale je potřeba dalšího výzkumu nejlepšího způsobu jeho implementace v praxi studentů (Park, 2011).

6 DISKUSE

Cílem práce bylo zmapovat a sumarizovat aktuální publikované poznatky, které se týkají efektivity e-learningu ve vzdělávání studentů programu všeobecné ošetrovatelství. Výzkumná otázka byla stanovena takto: Je e-learning efektivní metodou výuky studujících programu všeobecné ošetrovatelství?

V našem výzkumu bylo zjištěno, že výsledky této práce jsou v souladu s výsledky podobných studií, jako je studie *The effect of an e-learning course on nursing staff's knowledge of delirium: a before-and-after study* (Van De Steeg, 2015), která ukazuje, že e-learning může být vysoce efektivní výukovou metodou. Studenti, kteří se studie zúčastnili, uvedli, že e-learning jim umožnil učit se vlastním tempem a přizpůsobit své učení tak, aby vyhovovalo jejich rozvrhu. Také říkají, že e-learning je přístupný a lze jej používat odkudkoli s přístupem k internetu, takže je flexibilní a pohodlný, ale naproti tomu studie *Impact of e-learning on nurses' and student nurses knowledge, skills, and satisfaction: a systematic review and meta-analysis* (Lahti M, 2014), ve které byl proveden systematický přehled a metaanalýza randomizovaných kontrolovaných studií, aby byl posouzen dopad e-learningu na znalosti, dovednosti a spokojenost sester a studentů ošetrovatelství. Bylo identifikováno 11 studií a bylo zjištěno, že e-learning nepřinesl statisticky významné zlepšení ve srovnání s tradičními metodami vztahujícími se k znalostem, dovednostem a spokojenosti sester nebo studentek. E-learning by však mohl poskytnout alternativní způsob vzdělávání. V budoucnu bude zapotřebí dalších studií, aby se vyhodnotily účinky těchto intervencí (Lahti M, 2014).

Výzkum *Evaluation of E-learning program versus traditional lecture instruction for undergraduate nursing students in a faculty of nursing* z roku 2011 (Abdelaziz, 2011), který porovnával účinnost e-learningu s tradičními přednáškami, byl proveden v Egyptě a ukázal, že studenti, kteří absolvovali e-learningový kurz, měli mírně lepší znalosti. Nicméně, nedostatečný přístup k domácím počítačům a špatné připojení k internetu bránily studentům v tom, aby se účastnili dalších kurzů vedoucích touto metodou (Abdelaziz, 2011).

Nicméně i přesto existují stále určité bariéry a výzvy v oblasti e-learningu, jako například nedostatečná technická vybavenost, nedostatečné digitální dovednosti nebo nedostatek motivace. Proto je důležité neustále sledovat vývoj a inovace v oblasti e-learningu a hledat způsoby, jak tyto bariéry překonávat a využívat potenciál e-learningu k co nejúčinnějšímu vzdělávání (Alavudeen, 2021).

Studie Evaluation of E-learning program versus traditional lecture instruction for undergraduate nursing students in a faculty of nursing (Abdelaziz, 2011), Using e-learning to enhance nursing students' pain management education (Keefe, 2012) a The Effect of E-Learning Program for COVID-19 Patient Care on the Knowledge of Nursing Students: A Quasi-Experimental Study (Khari, 2022) ukazují, že e-learning může být účinnou formou vzdělávání pro studenty ošetrovatelství, ale záleží na jeho implementaci. Tyto studie zdůrazňují, že kvalita učebních materiálů, interakce mezi studenty a učiteli a podpora samostudia jsou klíčové faktory pro úspěšné využití e-learningu v ošetrovatelském vzdělávání.

Na druhou stranu, studie Effects of e-learning, lectures, and role playing on nursing students' knowledge acquisition, retention and satisfaction (Pourghaznein, 2015) zjistila, že e-learning může být účinnější, pokud je kombinován s tradičními metodami výuky a je poskytována podpora pro praktickou výuku. Tato studie zdůrazňuje, že při použití e-learningu je důležité zajistit rovnováhu mezi teoretickou výukou a praktickými zkušenostmi.

Celkově lze tedy říct, že e-learning může být účinnou metodou vzdělávání pro studenty ošetrovatelství, ale je důležité zvážit jeho správnou implementaci a kombinaci s tradičními metodami výuky a praktickými zkušenostmi. Další výzkumy by mohly zkoumat konkrétní faktory, které ovlivňují efektivitu e-learningu, jako například délku a intenzitu tréninku, typy materiálů použitých k výuce a způsoby interakce mezi studenty a instruktory. Zkoumání těchto faktorů by mohlo vést k lepšímu pochopení toho, jaký typ e-learningu a jaké strategie výuky jsou neefektivnější pro studenty všeobecného ošetrovatelství.

Vzhledem k rychlému rozvoji technologií a zvýšenému používání e-learningu ve vzdělávání se očekává, že bude stále více výzkumů zaměřených na efektivitu této metody výuky. Tato témata budou důležitá pro všechny, kteří se věnují vzdělávání studentů všeobecného ošetrovatelství, aby mohli efektivně poskytovat kvalitní vzdělání a připravit studenty na výzvy, které je čekají v praxi. Výstupem naší práce bude přehledový článek o efektivitě e learningu ve výuce studentů ošetrovatelství.

7 ZÁVĚR

V této přehledové bakalářské práci s názvem Uplatnění e-learningu v programu všeobecné ošetrovatelství bylo hlavním cílem zmapovat a sumarizovat aktuální, publikované poznatky o efektivitě e-learningu v programu všeobecné ošetrovatelství, který byl také určen jako hlavní cíl.

Práce poukázala na výhody a nevýhody této formy vzdělávání a také na možnosti, které online vzdělávání nabízí. Je důležité pochopit, že pro úspěšné využití e-learningu je třeba zajistit kvalitní vzdělávací materiály a interaktivní prvky, stejně jako podporu a komunikaci s lektory a dalšími studenty. Kromě toho je také důležité motivovat studenty k aktivnímu přístupu k vzdělávání a poskytnout jim potřebné dovednosti a znalosti pro úspěšné absolvování e-learningového kurzu. Celkově lze říci, že e-learning může být velmi užitečným nástrojem pro vzdělávání studentů ošetrovatelství, pokud jsou splněny potřebné podmínky pro jeho efektivní využití.

Pro bakalářskou práci byly stanoveny dva dílčí cíle. Prvním cílem bylo zmapovat efektivitu e-learningu v teoretické výuce ve studijním programu všeobecné ošetrovatelství. Analýzou výsledků studií bylo zjištěno, že studenti, kteří absolvovali e-learningový program, dosáhli výrazně lepšího průměrného skóre znalostí než studenti v kontrolní skupině, kteří neabsolvovali tento program. Závěry naznačují, že e-learning má významné přínosy při zlepšování vzdělávání studentů programu všeobecné ošetrovatelství.

Druhým cílem bylo zmapovat efektivitu e-learningu ve výuce studentů programu všeobecného ošetrovatelství, která je vedena formou cvičení nebo seminářů. Výsledky ukázaly, že studenti ošetrovatelství mají pozitivní zkušenosti s e-learningem a vnímají ho jako cenný nástroj pro rozvoj klinických dovedností. Nicméně stále preferují kombinaci tradičních metod výuky a e-learningu. Výsledky naší práce naznačují, že e-learningové programy by měly být i nadále implementovány jako efektivní vzdělávací nástroj, ale je zapotřebí dalšího výzkumu ohledně nejlepších způsobů, jak e-learning integrovat do praxe studentů

Závěrem lze konstatovat, že výsledky předkládané kvalifikační práce ukazují, že e-learning může být účinným a efektivním nástrojem pro vzdělávání studentů všeobecného ošetrovatelství. Studenti vnímají e-learning pozitivně a považují ho za užitečný pro rozvoj teoretických a klinických dovedností. Výsledky naší práce také prokázaly, že e-learning může zlepšit úroveň znalostí studentů a že by měl být nadále zaváděn jako součást vzdělávacího

procesu. Avšak je také důležité zohlednit preference studentů a hledat optimální kombinaci tradičních metod výuky a e-learningu pro dosažení nejlepších výsledků vzdělávání.

8 BIBLIOGRAFIE

ABDELAZIZ, Magda, Salwa SAMER KAMEL, Omar KARAM a Asmaa ABDELRAHMAN. 2011. valuation of E-learning program versus traditional lecture instruction for undergraduate nursing students in a faculty of nursing. *eaching and Learning in Nursing*. [Online] 2011. [Citace: 21. únor 2023.] ISSN 15573087. Dostupné z: doi:10.1016/j.teln.2010.10.003.

ALAVUDEEN, Sirajudeen Shaik, Vigneshwaran EASWARAN, Javid Iqbal MIR, Sultan M. SHAHRANI, Anas Ali ASEERI, Noohu Abdullah KHAN, Ahmed Mohammed ALMODEER a Abdulaziz Abdullah ASIRI. 2021. The influence of COVID-19 related psychological and demographic variables on the effectiveness of e-learning among health care students in the southern region of Saudi Arabia. *Saudi Pharmaceutical Journal*. [Online] 7. 29 2021. [Citace: 16. únor 2023.] ISSN 13190164. Dostupné z: doi:10.1016/j.jsps.2021.05.009.

ARMSTRONG, Michael. 2015. *Řízení lidských zdrojů*. . Praha : Grada publishing, 2015. ISBN: 978-80-247-5258-7..

BAREŠOVÁ, Andrea. 2011. *E-learning ve vzdělávání dospělých*. Praha : Vox, 2011. ISBN 978-808-7480-007..

BLOOMFIELD, Jacqueline G. a Anne JONES. 2013. Using e-learning to support clinical skills acquisition: Exploring the experiences and perceptions of graduate first-year pre-registration nursing students — A mixed method study. *Nurse Education Today*. [Online] 2013. [Citace: 26. únor 2022.] ISSN 02606917. Dostupné z: doi:10.1016/j.nedt.2013.01.024.

EGER Ludvík. 2004. *E-learning jako možný nástroj vzdělávání a rozvoje pracovníků*. Plzeň : Západočeská univerzita v Plzni, 2004. ISBN 978-80-261-0139-0..

EGER, Ludvík. 2020. *E-learning a jeho aplikace : s orientací na vzdělávání a profesní vzdělávání Millennials*. Plzeň : Západočeská univerzita v Plzni, 2020. ISBN 978-80-261-0952-5.

EGEROVÁ, Dana. 2011. *Jak tvořit studijní opory pro e-learning Vyd. 1.* Plzeň : Západočeská univerzita v Plzni, 2011. ISBN 978-80-261-0139-0.

FARRELL, Mike. 2006. *Learning differently: e-learning in nurse education*. [Tisk] Spojené království : Nursing Management,, 2006. ISSN 1354-5760..

HAJIRA, Bibi et al. 2022. *Virtual Skills Teaching of Nursing Students during COVID-19: A Problem-Solving Approach*. Pakistan : Journal of the College of Physicians and Surgeons, 2022. doi:10.29271/jcpsp.2022.04.548.

JAROŠOVÁ, Darja a Renáta ZELÉNÍKOVÁ. 2014. *Ošetrovatelství založené na důkazech: evidence based nursing*. . Praha : Sestra (Grada), 2014. ISBN 978-80-247-5345-4..

KEEFE, Gemma a Heather J. WHARRAD. 2012. sing e-learning to enhance nursing students' pain management education. *Nurse Education Today*. [Online] 2012. [Citace: 20. únor 2023.] ISSN 02606917. Dostupné z: doi:10.1016/j.nedt.2012.03.018.

KHARI, Sorour et al. 2022. The Effect of E-Learning Program for COVID-19 Patient Care on the Knowledge of Nursing Students: A Quasi-Experimental Study.”. [Online] SAGE open nursing vol. 8, 2022. [Citace: 16. únor 2023.] ISSN 2377-9608. Dostupné z doi:10.1177/23779608221124421.

KLEMENT, Michal a DOSTÁL Jiří. 2018. *E-learning a možnosti jeho aplikace prostřednictvím aktivizace studujících*. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2018. ISBN 978-80-244-5354-5.

KLEMENT, Milan, a další. 2012. *E-learning: Elektronické studijní opory*. Olomouc : agentura GEVAK s. r. o., 2012. ISBN 978-80-86768-38-0.

KOLÁŘ, Zdeněk. 2012. *výkladový slovník z pedagogiky: 583 vybraných hesel*. Praha : Grada, 2012. ISBN: 978-80-247-3710-2..

KOPECKÝ, K. 2006. *E-learning (nejen) pro pedagogy*. . Olomouc : Hanex, 2006. ISBN:80-85783-50-9.

KROKOS, Eric, Catherine PLAISANT a Amitabh VARSHNEY. 2019. Virtual memory palaces: immersion aids recall. *Virtual Reality*. [Online] 5. březen 2019. [Citace: 16. únor 2023.] ISSN 1359-4338. Dostupné z: doi:10.1007/s10055-018-0346-3.

LAHTI M, Hätönen H, Välimäki M. 2014. Impact of e-learning on nurses' and student nurses knowledge, skills, and satisfaction: A systematic review and meta-analysis.

International Journal of Nursing Studies. [Online] 2014. [Citace: 5. březen 2023.] ISSN 00207489. Dostupné z: doi:10.1016/j.ijnurstu.2012.12.017.

MANĚNA, Václav. 2015. *Moderně s Moodlem: jak využít e-learning ve svůj prospěch*. Praha : CZ.NIC, z.s.p.o, 2015. ISBN 978-80-905802-7-5..

MOON, Hyunjung a Hye Sun HYUN. 2019. Nursing students' knowledge, attitude, self-efficacy in blended learning of cardiopulmonary resuscitation: a randomized controlled trial. *BMC Medical Education*. [Online] 9. Listopad 2019. [Citace: 5. Únor 2023.] <https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-019-1848-8#citeas>. ISSN 1472-6920, Dostupné z: doi:10.1186/s12909-019-1848-8.

MYŠKA, Karel a MUNZAR, Michal. 2014. *E-learningový systém a Google aplikace*. Hradec Králové : Gaudeamus, 2014. ISBN 978-80-7435-461-8.

NOCAR, David. 2004. *E-learning v distančním vzdělávání*. In *III. národní konference Distanční*. Brno : autor neznámý, 2004. ISBN 80-86302-02-4..

Park JY, Woo CH, Yoo JY. 2016. *Effects of blended cardiopulmonary resuscitation and defibrillation e-learning on nursing students' self-efficacy, problem solving, and psychomotor skills*. *Comput Inform Nurs.* ;34:272–80. 2016.

PARK, Eun Hee a Seon Young HWANG. 2011. Development and Effects of an e-Learning Program in Operating Room Nursing for Nursing Students. *Journal of Korean Academy of Nursing*. [Online] 2011. [Citace: 12. březen 2023.]

PEJSAR, Z. 2007. *Elektronické vzdělávání*. Ústí nad Labem : Univerzita J. E. Purkyně, 2007. ISBN 978-80-7044-968-4..

PODLAHOVÁ, Libuše a kolektiv. 2012. *Didaktika pro vysokoškolské učitele*. Vyd. 1. Praha : Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-4217-5.

POURGHAZNEIN, T., SABEGHI, H., & SHARIATINEJAD, K. 2015. Effects of e-learning, lectures, and role playing on nursing students' knowledge acquisition, retention and satisfaction. *Medical journal of the Islamic Republic of Iran*. [Online] 2015. [Citace: 14. únor 2023.] PMID: PMC4431360.

PRINCLÍK, Mgr. Jan. 2013. pro experty. *Odborný časopis nejen pro experty*. [Online] 2013. [Citace: 10. únor 2023.] <https://www.proexperty.cz/40-web-2-0/81-1-5-strucna-historie-e-learningu>.

QUINN, Clark. 2000. MLearning: Mobile. *Wireless, In-Your-Pocket Learning*. In: *LiNE Zine [online]*. [Online] 2000. [Citace: 6. Únor 2023.] <http://www.linezine.com/2.1/features/cqmmwiyp.htm>.

SADLER-SMITH, Eugene. 2006. *Learning and development for managers: perspectives from research and practice*. Oxford: Blackwell Pub.: autor neznámý, 2006. ISBN 9781405129824.

SHOREY, S., & CHUA, J. Y. X. 2022. *Nursing students' insights of learning evidence-based practice skills using interactive online technology: Scoping review*. *Nursing & Health Sciences*, 2022. <https://doi.org/10.1111/nhs.12915>.

TELNAROVÁ, Zdeňka. 2003. *E-learning*. 1. vyd. Ostrava : Ostravská univerzita, 2003. ISBN: 80-7042-874-0.

VAN DE STEEG, Lotte, Roelie IJKEMA, Cordula WAGNER a Maaïke LANGELAAN. 2015. The effect of an e-learning course on nursing staff's knowledge of delirium: a before-and-after study. *BMC Medical Education*. [Online] 15. leden 2015. [Citace: 19. březen 2023.] ISSN 1472-6920. Dostupné z: [doi:10.1186/s12909-015-0289-2](https://doi.org/10.1186/s12909-015-0289-2).

VAN LANCKER, Aurélie et al. 2016. *The effectiveness of an e-learning course on medication calculation in nursing students: a clustered quasi-experimental study*. *Journal of advanced nursing*. 2016. 2054-64. [doi:10.1111/jan.12967](https://doi.org/10.1111/jan.12967).

VANĚČEK, David. 2011. *Elektronické vzdělávání*. Praha : České vysoké učení technické v Praze, 2011. ISBN 978-80-01-04952-5..

VAONA, Alberto, Rita BANZI, Koren H KWAG, Giulio RIGON, Danilo CEREDA, Valentina PECORARO, Irene TRAMACERE a Lorenzo MOJA. 2018. E-learning for health professionals. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. [Online] 21. Leden 2018. [Citace: 5. únor 2023.] ISSN: 14651858, Dostupné z: [doi:10.1002/14651858.CD011736.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD011736.pub2).

VOUTILAINEN, Ari, Terhi SAARANEN a Marjorita SORMUNEN. 2017. Conventional vs. e-learning in nursing education: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Education*

Today. [Online] 2017. [Citace: 20. únor 2023.] ISSN:02606917. Dostupné z: doi:10.1016/j.nedt.2016.12.020.

ZÍTKOVÁ, M., KYASOVÁ, M. 2019. *Osobnostní typologie studentů v kontextu budoucí pracovní role všeobecné sestry. Psychologie pro praxi.* 2019. ISSN: 1803-8670.

ZOUNEK, Jiří. 2009. *E-learning - jedna z podob učení v moderní společnosti.* Brno : Masarykova univerzita, 2009. ISBN 978-80-210-5123-2..

ZOUNEK, Jiří, Libor JUHAŇÁK, Hana STAUDKOVÁ a Jiří POLÁČEK. 2021. *E-learning: učení (se) s digitálními technologiemi. Vyd. 2., aktualizované.* Praha : Wolters Kluwer ČR, 2021. ISBN 978-80-7676-175-9..

ZOUNEK, Jiří, SUDICKÝ, Petr. 2012. *Petr. E-learning: učení (se) s online technologiemi. Vyd 1.* Praha : Wolters Kluwer, 2012. ISBN 978-80-7357-903-6..

9 PŘÍLOHY

Uplatnění e-learningu ve vzdělávání studentů programu všeobecné ošetrovatelství

Východiska: E-learning se ukázal jako vysoce efektivní forma dalšího vzdělávání pro studenty, protože nabízí mnoho výhod oproti tradičním formám vzdělávání. Jednou z nejvýznamnějších výhod e-learningu je jeho flexibilita. Studenti mohou studovat a učit se svým vlastním tempem a v době, která jim nejlépe vyhovuje. To umožňuje studentům skloubit studium s prací a rodinou a zvýšit tak své šance na úspěch. Efektivní využití e-learningu ve vzdělávání studentů ošetrovatelství proto vyžaduje prostředí, které umožňuje interakci a spolupráci mezi studenty a učiteli a zároveň poskytuje studentům potřebnou podporu a kontrolu nad samostudiem. Toho lze dosáhnout například prostřednictvím diskusních fór, virtuálních tříd nebo individuálních konzultací s učiteli. Zároveň je důležité, aby obsah e-learningu co nejvíce odpovídal charakteristikám pečovatelského sektoru a byl dostupný v různých formátech, jako jsou videa, zvukové nahrávky a interaktivní příklady.

Cíl: Cílem práce bylo zmapovat a sumarizovat aktuální, publikované poznatky, které se týkají se efektivity e-learningu ve vzdělávání studentů programu všeobecné ošetrovatelství.

Metodologie: V naší teoretické práci jsme zaznamenali celkem 78 studií, z toho 53 bylo nalezeno na platformě PubMed a 25 na ScienceDirect. Při zařazování do dalšího výzkumu jsme se řídili předem stanovenými kritérii. V konečném výsledku jsme tak mohli analyzovat 7 studií, které splňovaly naše kritéria. Celkově bylo nalezeno 8 studií. Z toho byla 1 scoping review (úroveň kvality důkazů V), 4 kvaziexperimentální studie (úroveň kvality důkazů III), 1 kohortova studie (úroveň kvality důkazů IV) a 1 smíšená studie (úroveň kvality důkazů VI).

Výsledky: Výsledky ukazují, že e-learning může být účinnou metodou vzdělávání pro studenty ošetrovatelství, ale je důležité zvážit jeho správnou implementaci a kombinaci s tradičními metodami výuky a praktickými zkušenostmi.

Závěr: Závěrem lze konstatovat, že výsledky předkládané kvalifikační práce ukazují, že e-learning může být účinným a efektivním nástrojem pro vzdělávání studentů všeobecného ošetrovatelství. Studenti vnímají e-learning pozitivně a považují ho za užitečný pro rozvoj teoretických a klinických dovedností