

Výzkum v nelékařských zdravotnických oborech, Evidence-based practice

2019/2020

Mgr. Martin Krause, DiS.

martin.krause@tul.cz



Výzkum

"Vědecký výzkum je systematické, kontrolované, empirické a kritické zkoumání hypotetických výroků o předpokládaných vztazích mezi přirozenými jevy."

(Kerlinger, 1972)



Ošetřovatelství

Ošetřovatelství jako věda má tyto složky:



Věda

"Činnost duševního i fyzického rázu vyznačující se vědeckou metodologií, racionálností a úsilím opakovatelnosti výsledků v praxi."



Ošetrovatelský výzkum

- **ošetrovatelský výzkum** – zkoumání procesu péče a klinických projevů
- **výzkum v ošetrovatelství** – studium lidí a ošetrovatelské profese, čteně studia historie a etika

- **činnost, při které empirickými metodami zkoumáme (ověřujeme) platnost hypotéz o vztazích mezi jevy v ošetrovatelství**
- aplikovaná činnost
- součást výzkumu ve zdravotnictví
- vytváří nové poznatky, které ovlivňují ošetrovatelství (přímo, nepřímo)
- umožňuje poskytovat vysoce kvalitní ošetrovatelskou péči založenou na důkazech
- výzkum se řídí platnými právními předpisy + mezinárodními etickými směrnicemi pro biomedicínský výzkum

cíl

- rozvoj teoretické základny + celého oboru
- propojení teorie a praxe



Metodologie, metodika a metoda

Metodologie

Metodika

Metoda

Technika



1) Metodologie

- tvořivý proces výzkumné činnosti, který zahrnuje jednotlivé kroky a fáze na sebe logicky navazujících
- zabývá se návrhem metod a strategií výzkumu, jejich posuzováním a systematizací
- **obecný termín**





2) Metodika

- teoreticko-praktické schéma, které určuje postup provádění odborné činnosti
- **praktická aplikace metodologie**
- teoreticko-praktické téma, jak výsledku dosáhneme
- praktické shrnutí realizace výzkumu
- postup výzkumu, který zahrnuje
 - **výběr metod**
 - **výběr technik**
 - **výběr výzkumného vzorku**



3) Metoda

vědecká metoda

- **návod, způsob či cesta, jak něčeho dosáhnout**
- nástroj poznání, souhrn zvláštních pravidel, kterými se v procesu poznání řídíme s cílem získání potřebných údajů
- např. ošetřovatelství – metoda: ošetřovatelský proces

druhy vědeckých metod

1) analýza

- myšlenkový postup, kterým rozdělujeme zkoumaný celek na jednotlivé základní části, vztahy a souvislosti
- např. mezi barvy patří červená, zelená, žlutá

2) syntéza

- myšlenkový postup, kterým jednotlivé části zkoumaného objektu spojujeme do určitého celku
- opak analýzy
- např. červená, zelená, žlutá jsou barvy



3) Metoda

3) indukce

- myšlenkový postup, při kterém přecházíme od jednotlivého k obecnému
- ze zkoumaných událostí odvozujeme obecné pravidlo
- tzn. od jednotlivého k obecnému
- např. Naleznou se tři nohy od stolu a dá se předpokládat, že bude ještě čtvrtá.

4) dedukce

- myšlenkový postup, při kterém z nějakých daných tvrzení odvozujeme jiná tvrzení (závěr)
- např. Naleznou se části stolu a dá se předpokládat, že byl roztlučen.



4) Technika

- dotazník
- rozhovor
- pozorování
- experiment
- měření
- obsahová analýza
- kazuistika



Druhy výzkumu

dle vztahu k realitě a objektivní skutečnosti

- **teoretický výzkum:** obohacení základny oboru
- **empirický výzkum:** výzkum založen na zkušenosti, cílem je změna ošetrovatelské reality
- **praktický výzkum:** výzkum zaměřen na každodenní a konkrétní problémy

dle účelnosti

- **historický výzkum:** historický komplex
- **klinický výzkum:** klinické prostředí (přímo na pacienta)
- **epidemiologický výzkum:** zkoumání různých jevů ve společnosti

dle toho, zda při výzkumu zkoumáme všechny jeho stránky a znaky nebo pouze některé

- komplexní
- parciální

Druhy výzkumu

dle použité metodologie

- kvalitativní
- kvantitativní



HISTORIE OŠETŘOVATELSKÉHO VÝZKUMU

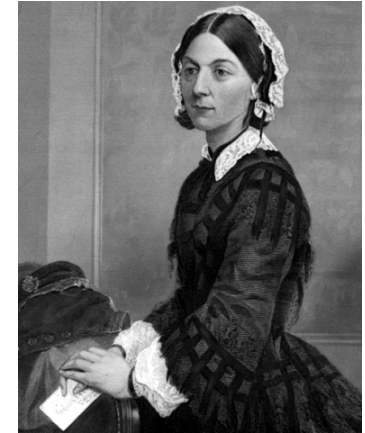


Historický vývoj výzkumu v ošetřovatelství

2. polovina 19. století

Florence Nightingalová (1820 – 1910)

- první průkopnice ošetřovatelského výzkumu
- vedla si záznamy, tabulky, grafy
- 1860 – členka Statistické společnosti ve Velké Británii
- výsledky si zapisovala a statisticky zpracovávala
- sledovala účinek ošetřovatelských výkonů (Krymská válka)
- *"kolébka ošetřovatelského výzkumu"*



1. polovina 20. století (před II. světovou válkou)

- výzkum zaměřen především na přípravu sester + rozvoj ošetřovatelského vzdělání
- úroveň vzdělávání učitelek ošetřovatelství + sester



Historický vývoj výzkumu v ošetrovatelství

II. světová válka

- výzkum **nemocničního prostředí**
- **pracovní požadavky** kladené na sestru
- **postavení sester** v jednotlivých zařízeních a regionech
- **nemocniční prostředí** – vliv na jedince – tzn. začátek zkoumání ošetrovatelských problémů

1960

- ČR: **vysokoškolské vzdělávání sester**

80. léta 20. století

- nejvýznamnější událost
 - USA: založeno **Národní centrum pro výzkum v ošetrovatelství**
 - cíl: příprava, realizace, podpora výzkumného procesu
- směrnice pro integraci výzkumu do klinické praxe
- výzkum součástí vzdělávacích kurikul

Historický vývoj výzkumu v ošetrovatelství

Česká republika

- nejvíce ovlivněn vysokoškolským vzděláváním sester (od roku 1960)
- rychlý rozvoj v 90. letech 20. století
- vzdělávání všeobecných sester a zdravotnických záchranářů na VŠ – významný rozvoj
 - sestra výzkumnice, záchranář výzkumník
- výzkum součástí Koncepce ošetrovatelství
- výzkum je v ČR především soustředěn na vysoké školy, další vzdělávací instituce (NCO NZO)

Né všechny sestry budou provádět v praxi výzkum, ale musí být schopny výzkum umět ve své práci použít.



TÉMATA VÝZKUMU V NELÉKAŘSKÝCH ZDRAVOTNICKÝCH OBORECH





Výzkum v nelékařských zdravotnických oborech

Ošetrovatelský výzkum

1) klinická ošetrovatelská problematika

- ověřování modelů, hojení ran, atd.

2) analýza ošetrovatelské profese

- vztah sestry a pacienta, osobnost sestry, zdravotnického záchranáře, atd.

3) organizace a řízení ošetrovatelské péče

- organizace práce sestry, zdravotnického záchranáře, kvalita ošetrovatelské péče, hodnocení kvality péče, zátěž personálu, vztahy

4) ověřování nových technických prostředků v ošetrovatelské péči

5) analýza pedagogické činnosti v ošetrovatelství

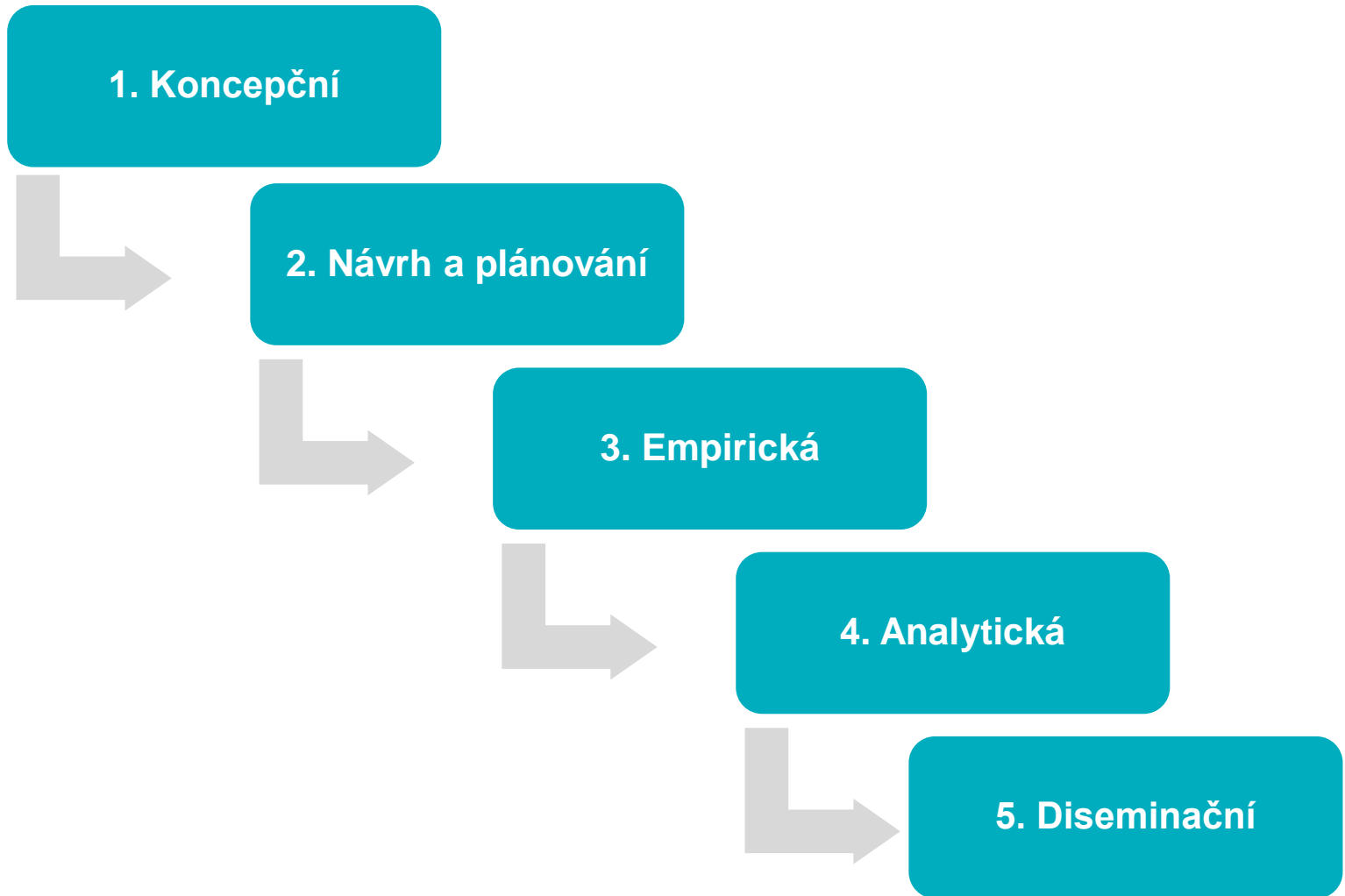
- vyučovací metody, organizace praktického vyučování



FÁZE VÝZKUMU



Fáze výzkumu



1) Koncepční fáze

1) formulace + vymezení problému

- odborná literatura, profesní zkušenost, jiné osoby (GAČR) a další
- výběr problému: nejprve širší téma
- nové a aktuální téma

2) dosavadní stav poznání

- **informační prameny**
 - **primární**
 - monografie, patenty, normativní dokumenty, kvalifikační práce (výzkumná část)
 - **sekundární**
 - učebnice, monografie, ...
 - **terciární**
 - encyklopedie, příručky, slovníky, ...
- rešerše – vyhledání PUBMED, SCOPUS



1) Koncepční fáze

EBP: Evidence based practis

EBM: Evidence based
medicine

EBN: Evidence based
nursing

3) formulace cílů

- **cíl: *konkrétní, jasný***
- např. Zjistit, zmapovat, zhodnotit ...
 - Zjistit informovanost pacientů o dietním opatření po akutním infarktu myokardu.
 - Zjistit znalosti zdravotnických záchranářů o autotransfuzních systémech.
 - Zjistit, zda všeobecné sestry provádí identifikaci pacienta před aplikací injekcí.





1) Koncepční fáze

EVIDENCE BASED NURSING (EBN)



Evidence based nursing (EBN)

"EBN je probíhající proces, ve kterém jsou důkaz, ošetřovatelská teorie a klinická zkušenost sestry kriticky zhodnoceny a zvažovány spolu se zapojením pacienta pro poskytnutí optimální ošetřovatelské péče jednotlivci."

(Scott, McSherry, 2009)

- **evidence** – důkaz
- **based** – založené
- **nursing** – ošetřovatelství

EBP: Evidence based practis

**EBM: Evidence based
medicine**

**EBN: Evidence based
nursing**

- je vědomé, pozorné, jasné a uvážlivé použití současných nejlepších důkazů při rozhodování o optimální péči o konkrétního pacienta



1) Konceptní fáze

4) předmět výzkumu – formulace hypotéz, výzkumných předpokladech

- kvalitativní výzkum: *výzkumná otázka*
- kvantitativní výzkum: *hypotéza* či *výzkumný předpoklad*

hypotéza

- podmíněný výrok založený na vztahu mezi určitými jevy či prvky těchto jevů (proměnnými)
- předpoklad, domněnka, tvrzení
- Existuje statisticky významná závislost mezi věkem pacientů a postupem aplikace injekčních léků.

výzkumný předpoklad

- přímo souvisí s ústředním cílem výzkumu, cíl je přímo odvozen od výzkumného problému
- Předpokládáme, že 70 % a více zdravotnických záchranářů dodržuje provádění hygienické dezinfekce rukou.
- Předpokládáme, že 75 % a více všeobecných sester provádí identifikaci pacienta před injekčním podáním léku.

výzkumná otázka

- tázací forma, souvisí s cílem, **nesmí na ní být odpověď ano x ne**
- Jaké jsou kritické body v adaptačním procesu?
- Jaké potřeby mají pacienti s ischemickou chorobou dolních končetin?



2) Návrh a plánování

- výběr vhodných metod
- plánování shromažďování dat
- pilotní studie
- upřesnění výzkumného přístupu, zkoumaného souboru

1) metody a techniky

- použití jednotlivých metodik má jasně vymezena pravidla a specifika
- výběr techniky je odvozen od zvolené metody
 - **metoda**: kvalitativní výzkum, kvantitativní výzkum
 - **technika**: dotazník, pozorování, kazuistika, ...

2) výběr a určení vzorku

- soubor všech osob, věcí či jevů, které se budou zkoumat
- jasně definováno, odvíjí se celá metodika výzkumu
- např. respondenti – věk, vzdělání, pohlaví, délka praxe, ...
- reprezentativnost



2) Návrh a plánování

3) posoudit zpracování

- posoudit, zda data budeme umět zpracovat
- **kvantitativní výzkum** – tabulky, grafy, ...
- **kvalitativní výzkum** – např. otevřené kódování (tzn. data budou přepsány, analyzovány a kategorizovány); rozhovory budou nahrány na diktafon, následně přepsány do programu Microsoft Office Word 2013; data budou zpracována do diagramů

4) organizační zabezpečení

- dostatečný časový prostor, finance, dostatečné personální zabezpečení

5) návrh aplikace výsledků do praxe

3) Empirická

- **sběr dat + příprava dat pro jejich analýzu**
- časově nejnáročnější

- **kontrola dat** – vyřazení neúplných dotazníků, pozorovacích formulářů, atd.
- může být časově nejnáročnější
- **kódování dat**
 - tzn. náhrada údajů symboly (čísla, znaky)



4) Analytická fáze

- analýza a interpretace dat – **diskuze k práci**
- dává výsledkům výzkumu smysl
- zaměřeno na podstatu zkoumaného jevu na základě empirických výsledků + podřazení teoretickému postulátu





5) Diseminace

- *diseminace či šíření výsledků výzkumu*
- závěrečné písemné zprávy
- odborný článek
- sborník
- učebnice
- monografie
- ...

diseminace

- **verbální forma** – semináře, konference, sympózia, kongresy
- **písemná forma** – písemná zpráva – např. bakalářská práce





Závěrečná písemná zpráva z výzkumu

- souhrn výsledků má podobou závěrečné zprávy

závěrečná písemná zpráva z výzkumu (zpravidla obsahuje):

Obsah

Seznam použitých zkratk

1 Úvod

2 Teoretická část

3 Výzkumná část

3.1 Cíle a výzkumné předpoklady

3.2 Metodika výzkumu

3.3 Analýza výzkumných dat

3.4 Analýza výzkumných cílů a předpokladů, hypotéz či výzkumných otázek

4 Diskuze

5 Návrh a doporučení pro praxi

6 Závěr

Seznam použité literatury

Seznam tabulek

Seznam grafů

Seznam příloh



Práce s odbornými pojmy

Nepoužívat



zdravotní sestra

záchranář

instrumentářka

pacient/klient

bažant

zvoněk

Používat



všeobecná sestra

zdravotnický záchranář

perioperační sestra

pacient

močová láhev

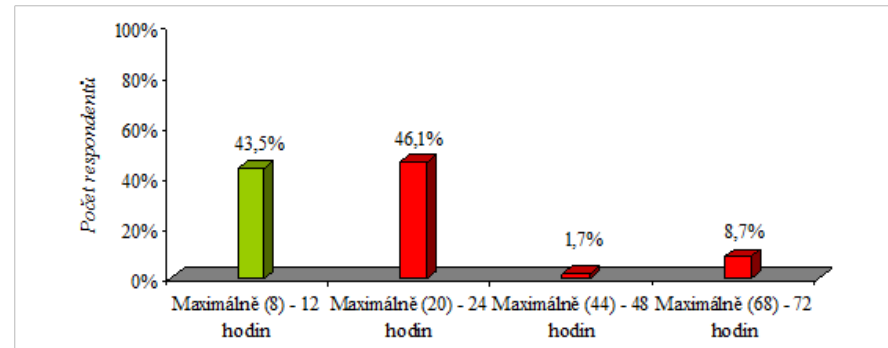
signalizační zařízení

KVANTITATIVNÍ A KVALITATIVNÍ VÝZKUM



Kvantitativní výzkum

- založeno na testování hypotéz či platnosti teorií
- obvykle pracuje s velkým souborem
- získaná data jsou statisticky testována
- výsledkem jsou čísla, tabulky, grafy
- data jsou povrchní, ale velké množství
- výsledky lze zobecnit



Graf č. 1 Maximálně dlouhá doba používání naředěného dezinfekčního roztoku

výhody

- výsledky nejsou ovlivněny subjektivní stránkou výzkumníka
- možnost ověření dat
- generalizace (zobecnění) dat
- rychlý a přímočarý sběr dat



Kvantitativní výzkum

nevýhody

- získané výsledky mohou být příliš abstraktní
- nelze sledovat celý přirozený systém
- výzkumník může opominout jednotlivé faktory
- nutné zkoumanou realitu redukovat
 - počet pozorovaných proměnných
 - z časového kontinua na krátké období
 - z celého základního souboru na výběrový soubor



Kvalitativní výzkum

- jakékoliv bádání, jehož výsledků se nedosahuje prostřednictvím statistických procedur
- data nejsou zpracovány statisticky
- velké uplatnění v ošetrovatelství
- pracuje s malým množstvím respondentů
- jde do hloubky

výhody

- získání podrobného popisu
- zkoumání jevu v přirozeném prostředí
- studium procesů
- hledání příčinných souvislostí
- zkoumáme do hloubky, vyjasníme kontext
- cílem je návrh teorie

nevýhoda

- získaná znalost obvykle není zobecnitelná na celou populaci či do jiného prostředí (omezený výzkumný soubor)





Porovnání kvantitativního a kvalitativního výzkumu

	Kvantitativní výzkum	Kvalitativní výzkum
Cíl	testování hypotéz	tvorba nových hypotéz, tvorba teorie
Výzkumný soubor	velký omezené informace o mnoha respondentech	malý mnoho informací o malém počtu respondentů
Generalizace	na celou populaci možná	na celou populaci obtížná
Reliabilita (spolehlivost)	vysoká	nízká
Validita (platnost)	nízká	vysoká
Metody	strukturovaný sběr dat	nestrukturovaný sběr dat
Analýza	statistická (matematická, číselná)	slovní (nematematická)



TECHNIKY SBĚRU DAT





Techniky sběru dat

Dotazník

Škály

Rozhovor – interview

Pozorování

Anketa

Experiment

Studium dokumentů

Kazuistika

Snímkování



Dotazník

- soubor otázek, předem připravené ve formě formuláře
- nepřítomnost výzkumníka při vyplňování dotazníku
- přesná formulace otázek, přesné pořadí, varianty odpovědí

druhy otázek

- a) uzavřené
- b) otevřené
- c) polouzavřené
- d) filtrační
- e) projekční
- f) kontrolní

pozn.

- **strukturovaný x standardizovaný dotazník**



Rozhovor

- ucelená soustava **ústního jednání mezi tazatelem a respondentem**
- cílem je získat informace prostřednictvím otázek, které klade tazatel

formy rozhovorů

- **individuální rozhovor**
- **skupinový rozhovor**
- **biografický**



druhy rozhovorů

- **standardizovaný x nestandardizovaný**
- **volný x hloubkový**
- **strukturovaný x nestrukturovaný**

Anketa

- nejjednodušší výzkumná technika
- průzkumy
- 5–10 otázek
- spíše uzavřené otázky
- není zde kontrolován výběr respondentů, nelze hodnotit reprezentativnost

druhy anket

- poštovní
- předávané
- novinové



Experiment

- nejvýznamnější kvantitativní metody výzkumu
- záměrné vyvolání určitých jevů, kontrolovaným pozorováním jejich účinků na jiné jevy a kritickým zhodnocením zjištěných výsledků umožňuje přiblížení se k podstatě jevů
- pozorování za uměle vytvořených podmínek

typy experimentů

- **klasický** – laboratoř
- **klinický** – např. výzkum léčiv prováděných na lidech, etika
- **přirozený** – tam, kde nelze provádět v laboratoři



Pozorování

- soustředěné, cílevědomé sledování se záměrem něco poznat, zjistit, vyzkoumat
- sledování chování osob v určité situaci jako celek

druhy pozorování

a) zúčastněné

b) nezúčastněné

a) utajené (skryté)

b) neutajené

a) přímé

b) nepřímé



Další techniky

studium dokumentů

- analýza jakýchkoliv dokumentů, které nebyly vytvořeny k výzkumným záměrům
- tištěné x audiovizuální, osobní x neosobní, oficiální x neoficiální, primární x sekundární

kazuistika

- popis jedné osoby či případy
- holismus
- anamnéza, diagnóza, léčba, ošetrovatelská péče + proces

snímkování

- technika založená na vytváření snímku
- písemný záznam o určité časově specifikované situaci
- např. snímek pracovního dne všeobecné sestry/zdravotnického záchranáře



ETICKÉ PRINCIPY VĚDECKÉ PRÁCE V OŠETŘOVATELSTVÍ



Základní principy vědecké etiky

- objektivnost a pravdivost
- osobní poctivost a čestnost
- originalita (původnost)
- principiálnost (zásadovost) a nekompromisnost
- sebekritičnost a názorová toleranťnost
- skromnost





Specifické principy ošetrovatelského výzkumu

- **princip prospěšnosti**
- **princip respektování lidské důstojnosti**
- **princip spravedlnosti**
- **princip ochrany zranitelných jedinců**



Dokumenty regulující biomedicínský výzkum

- **Norimberský kodex – 1947**
- **Ženevská deklarace – 1948**
- Všeobecná deklarace lidských práv – 1948
- Helsinská deklarace – 1964
- Belmont Report – 1979
- **Úmluva o lidských právech a biomedicíně – 1997**
- Deklarace o lidských právech a bioetice – 2005

viz přednáška TOS2: Etika v nelékařských zdravotnických oborech



Použitá literatura

- FARKAŠOVÁ, Dana et al. *Ošetrovatelství – teorie*. Martin: Osveta, 2006. ISBN 80-8063-182-8.
- BÁRTLOVÁ, Sylva et al. *Výzkum a ošetrovatelství*. Brno: NCONZO, 2008. ISBN 978-80-7013-467-2.
- PLÉVOVÁ, Ilona et al. *Ošetrovatelství I*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3557-3.
- PODRAZILOVÁ, Petra a kol. *Teorie ošetrovatelství: (skripta pro bakalářské studijní obory)*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2016. ISBN 978-80-7494-297-6.
- KOLEKTIV AUTORŮ. *Metodika zpracování kvalifikačních prací 2016 (bakalářské a diplomové)*. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2016. ISBN 978-80-7494-317-1.



DĚKUJI ZA POZORNOST

