

# MUNI VÝZKUMNÝ PROCES A JEHO FÁZE

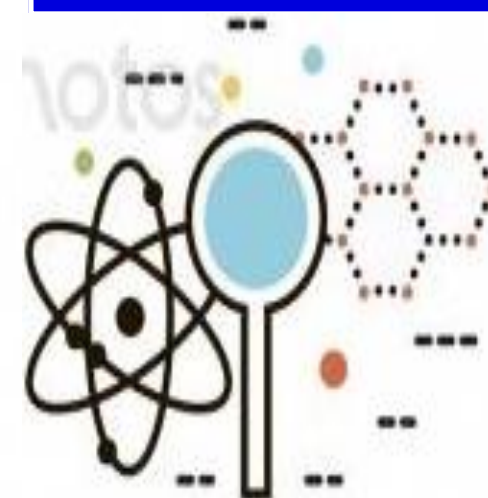
## MED

Studium informací

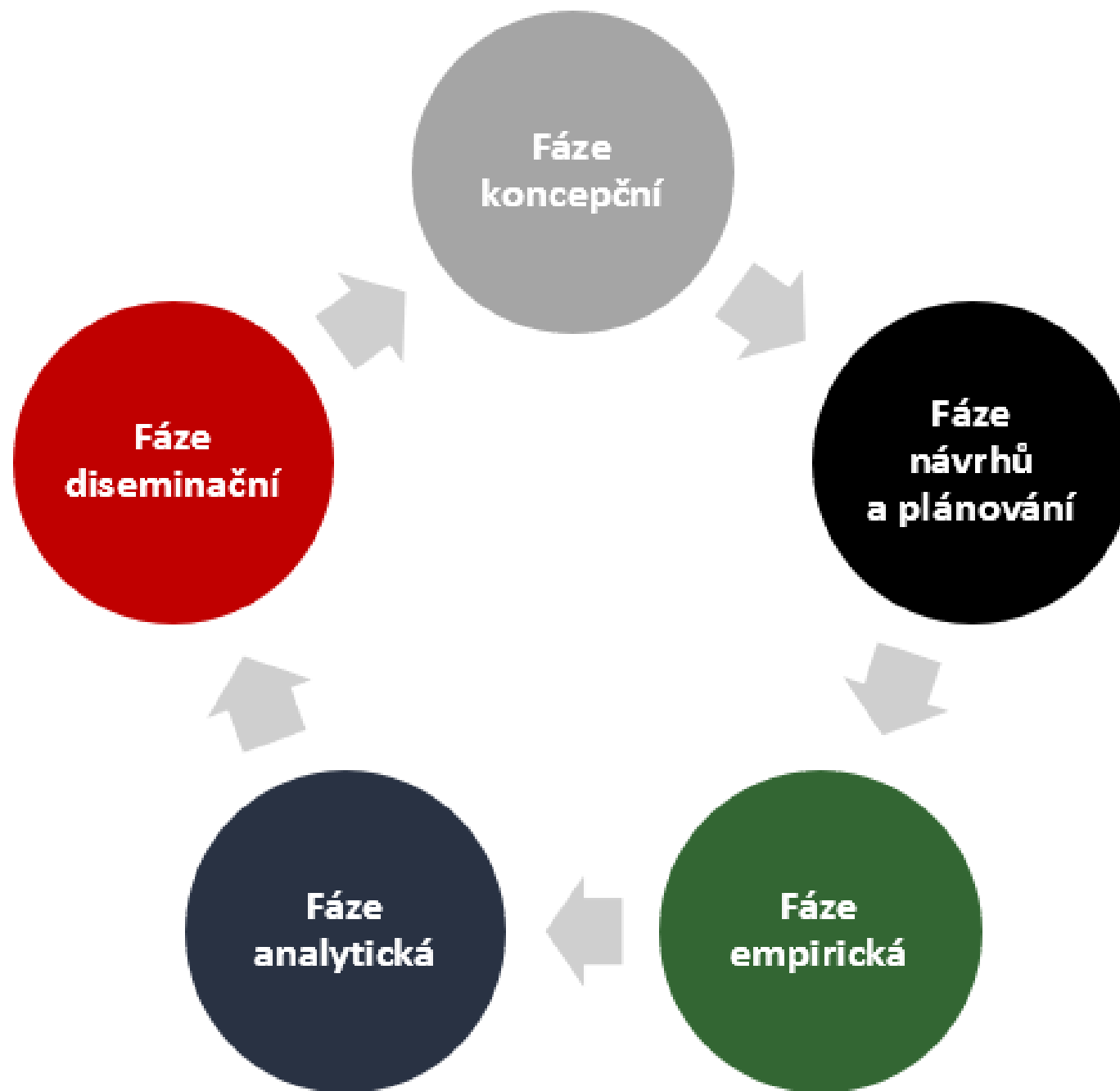
Nápad

Diskuze

Výzkum

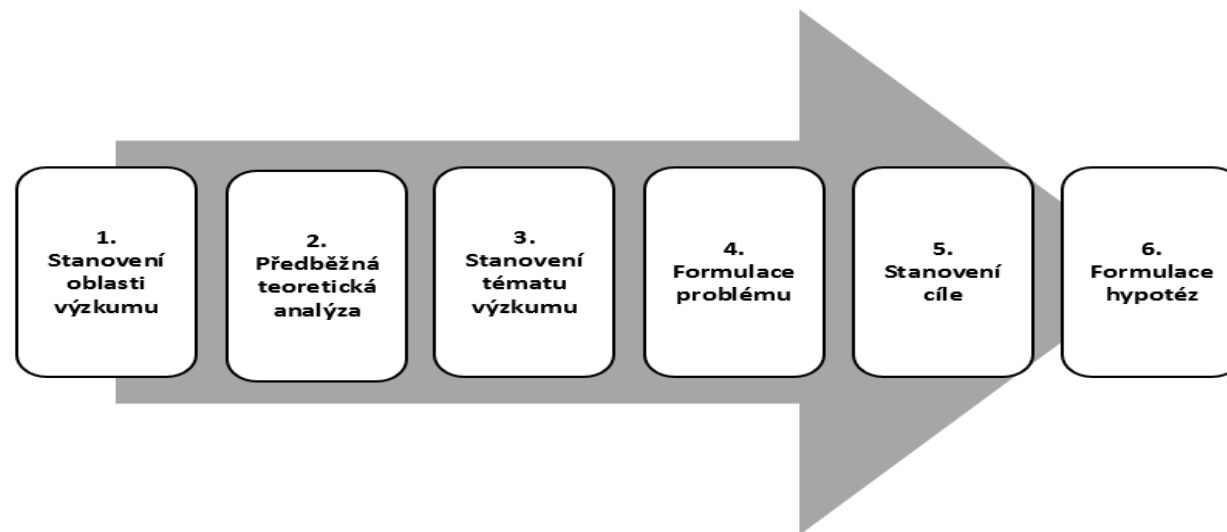






# 1. koncepční fáze výzkumu

V první fázi je nutno stanovit oblast výzkumu a jeho téma, formulovat a vymezit problém, zjistit, studovat a analyzovat dostupné bibliografické zdroje, stanovit cíl, formulovat hypotézy a provést operacionalizaci.



# **Vymezení výzkumného problému**

# 1. fáze: koncepční – vymezení výzkumného problému

Jedná se o tázací větu, která se ptá na vztah mezi dvěma nebo více proměnnými.

Výzkumník přesně formuluje, **co** chce zkoumat, **koho** chce zkoumat, **kdy** a **v jakých situacích**.

Odpověď na tuto otázku je to, co hledáme výzkumem.

Jasná definice je stavebním prvkem pro kvalitní výzkum.

Obsah výzkumného problému ovlivňuje formulaci hypotéz a výzkumné otázky.

Obsah výzkumného problému ovlivňuje volbu výzkumné metody.

V kvalitativním výzkumu může popisovat pouze charakteristiku jevu.

1. Je proměnná A ve vztahu k proměnné B?
2. Za jakých podmínek vzniká vztah mezi proměnnou A a B?
3. Jaké jsou charakteristiky proměnné?

Vhodné je využití Standardizovaného formátu klinické otázky PICO(TS) nebo PECO(TS)

# 1. fáze: koncepční – vymezení výzkumného problému

## – Dimenze podstaty

- Je problém důležitý?
- Budou mít s jeho vyřešení prospěch ošetřovatelství, pacienti nebo společnost?
- Lze výsledky uplatnit v ošetřovatelské teorii nebo praxi?

## – Dimenze metodologická

- Je problém řešitelný?
- Je možné sledovat jevy a vztahy mezi nimi?
- Je možné problém zkoumat za využití vědeckých metod?

## – Praktická dimenze

- Mám dostatečné znalosti a dovednosti potřebné k řešení problému?
- Stihnu problém vyřešit v rámci časové dotace?
- Jsou k dispozici osoby, které budou na výzkumu participovat?
- Jsou dostatečné materiální a finanční zdroje na výzkum?

## – Etická dimenze

- Je možné problém studovat tak, aby nedošlo k porušení lidských práv a svobod?
- Jsem schopný ochránit anonymitu výzkumného souboru?

# CVIČENÍ

## Oblast výzkumu: Infekce spojené se zdravotní péčí

### Téma výzkumu:

1. Prevence infekcí spojených se zdravotní péčí ve zdravotnickém zařízení
2. Hygiena rukou v prevenci infekcí spojených se zdravotní péčí
3. Vliv infekcí spojených se zdravotní péčí na mortalitu pacientů

Četnost výskytu pneumonií jako důsledek infekcí spojených se zdravotní péčí u hospitalizovaných pacientů

### **Příklad formulace výzkumné otázky v diplomové práci:**

*Jaký vliv má nejvyšší dosažené vzdělání všeobecných sester na jejich znalosti v oblasti infekcí spojených se zdravotní péčí?*



# Jednotlivé kroky koncepční fáze v bakalářské práci – příklad

<b>Oblast výzkumu:</b>	Infekce spojené se zdravotní péčí
<b>Téma výzkumu:</b>	Znalosti všeobecných sester v oblasti infekcí spojených se zdravotní péčí
<b>Formulace problému/výzkumné otázky:</b>	Jaké jsou znalosti všeobecných sester o infekcích spojených se zdravotní péčí?
<b>Cíl:</b>	Zjistit úroveň znalostí všeobecných sester o infekcích spojených se zdravotní péčí.

# **Pojem, konstrukt, proměnná**

# 1. fáze: koncepční – pojmy, konstrukty, proměnné

- Myšlenková abstrakce
- Souhrnná myšlenková představa
- Pojem je určen definicí, která jej odlišuje od jiných pojmů

POJEM



- Hypotetický, přímo nepozorovatelný faktor
- Konstrukt/y jsou definovány na základě vymezení výzkumného problému/teorie
- Je tvořen k vědeckým účelům

KONSTRUKT



- Z konstruktů jejich operacionalizací vznikají proměnné
- Reprezentuje jev/konstrukt
- Proměnná je měřitelným zastoupením konstruktů
- Je pozorovatelná, měřitelná nebo kategoriální

PROMĚNNÁ



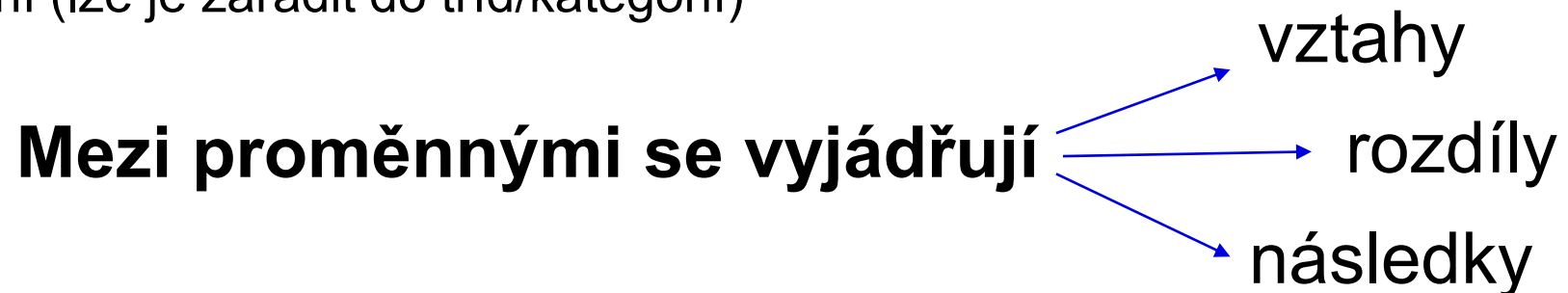
# Hypotéza

## Pracovní hypotéza

- věcný obsah, formulujeme ji pomocí operacionalizovaných pojmů,
- vznikají bližším určením východiskových hypotéz,
- lze je verifikovat – ověřovat,
- je nutné je formulovat tak, aby byly snadno empiricky ověřitelné.

## Proměnné v hypotézách:

- závislé/nezávislé
- Měřitelné (je možné je kvantifikovat/vyčíslit)
- Kategoriaální (lze je zařadit do tříd/kategorií)



# Jak správně stanovit hypotézu - pravidla

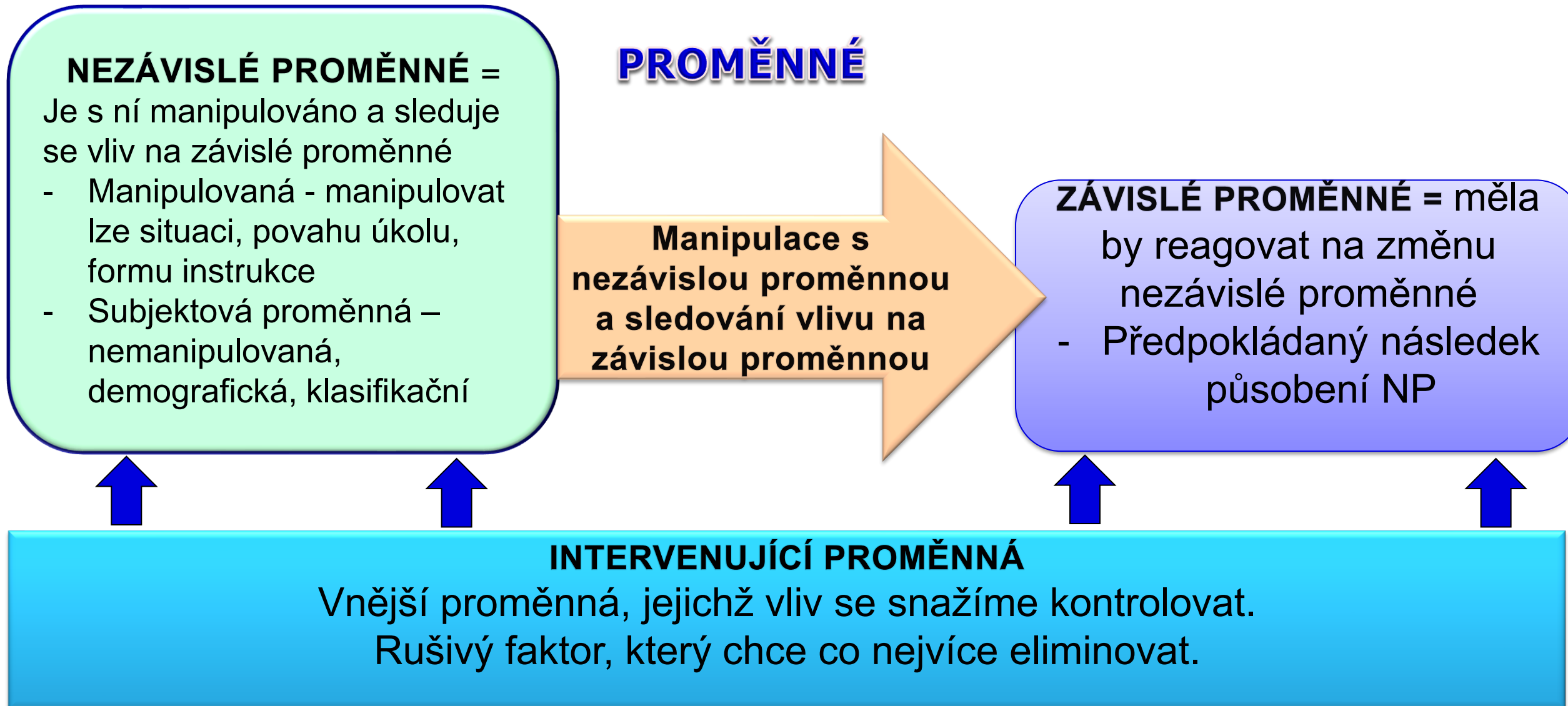
## Pravidla správně stanovené hypotézy:

- Deskriptivní
- Relační
- Kauzální

## Rozlišujeme tři typy výzkumných problému:

- 1. Hypotézy** jsou tvrzení, je třeba formulovat je jako oznamovací věty a nezaměňovat je s výzkumnou otázkou (problémem).
- 2. Hypotézy** vyjadřují vztah alespoň dvou proměnných. Tento vztah mezi dvěma jevy je třeba jasně a explicitně vyjádřit.
- 3. Hypotéza** musí být testovatelná, musí se dát potvrdit nebo vyvrátit.

# 1. fáze: koncepční – pojmy, konstrukty, proměnné



# Typy dat

Data = informace o jednom prvku zkoumaného souboru.  
Dle charakteristiky lze data dělit.  
Toto dělení je klíčové pro zpracování dat.

**Data kategoriální =  
nominální =  
kvalitativní**

- Představují slovo, tvrzení
- Nelze jim přidělit konkrétní numerickou podobu
- Např. muž/žena

**Data ordinální**

- Představují slovo, tvrzení
- Tyto tvrzení lze hierarchicky uspořádat
- Vzdálenost mezi jednotlivými kategoriemi není pevně daná (nelze změřit)
- Např. nejvyšší dosažené vzdělání

**Data Intervalová**

- Představují konkrétní numerickou hodnotu
- Vzdálenost mezi jednotlivými daty je pevně daná
- Např. věk

**Data poměrová = podílová**

- Představují konkrétní numerickou hodnotu
- Vzdálenost mezi jednotlivými daty je pevně daná
- Mají jasně definovanou absolutní nulu
- Jednotky SI
- Např. hmotnost v kg, výška v cm....

**DATA DISKRÉTNÍ**

- Tabulky, grafy...
- Nikdy nelze převést na data spojitá

**DATA SPOJITÁ**

- Průměr, medián, modus...
- Lze vytvořit kategorie (např. věk 50 - 60 let) = převod na data diskrétní

Pojem

Proměnná

Výzkumný problém



Nezávislá proměnná

Závislá proměnná

Intervenující proměnná



# Cvičení

- Ovlivňuje vzdělání sester znalosti o EBN?
- Ovlivňuje délka praxe ve zdravotnictví schopnost aktivního naslouchání?
- Zdravotní sestry pracující na jednotkách intenzivní péče udávají vyšší zájem o vzdělávání v oblasti péče o centrální venózní vstupy nežli sestry pracující na standartních lůžkových zařízeních.
- Věk respondentů bude ovlivňovat sebehodnocení v oblasti schopnosti posouzení stavu pacienta.
- Počet káv vypitých za směnu sestrou, ovlivňuje typ oddělení, kde sestry pracují.
- Sestry pracující na lůžkovém oddělení vykouří za směnu více cigaret, než sestry pracující v ambulantní sféře.
- Ovlivňuje aplikace intravenózní terapie vitamínu C výskyt infekcí u příjemců?

- Červeně označ nezávislé proměnné.
- Zeleně označ závislé proměnné.
- Vymysli příklad intervenující proměnné.
- Zamysli se, zda lze stanovené proměnné dobře operacionalizovat.
- Je výzkumný problém správně formulován?

# Výzkumná otázka – kvantitativní výzkum

P - populace	
I – intervence	
E – expozice	
C - srovnání	
O – co chci zjistit	
T - čas	
S - prostředí	
Vyjádření výzkumné otázky větou	
Pojmy, které musím operacionalizovat = přesně definovat jejich obsah na základě odborné literatury	

# Výzkumná otázka – Kvalitativní výzkum

P - populace	
I – intervence	
E – expozice	
<b>C – srovnání – v kvalitativním výzkumu nemusí být</b>	
O – co chci zjistit	
T - čas	
S - prostředí	
Vyjádření výzkumné otázky větou	
Pojmy, které musím operacionalizovat = přesně definovat jejich obsah na základě odborné literatury.	

# 1. fáze: koncepční – studium teoretických východisek

## Volba rešeršní strategie

- **Databáze/vyhledávače**
- **Klíčová slova**
  - Česky
  - Anglicky
- **Vyřazující kritéria**
  - Rok publikace
  - Jazyk
  - Strukturovaný abstrakt nebo fulltext
  - Duplicita vyhledaných výsledků - preference primárního zdroje
  - Typ publikace (Hayesova pyramida evidence důkazů)



# Cvičení

Na základě tvrzení stanov vhodná klíčová slova pro řešeršní strategii.

- Ovlivňuje vzdělání sester znalosti o EBN?
- Ovlivňuje délka praxe ve zdravotnictví schopnost aktivního naslouchání?
- Zdravotní sestry pracující na jednotkách intenzivní péče udávají vyšší zájem o vzdělávání v oblasti zajištění centrálních venózních vstupů nežli sestry pracující na standartních lůžkových zařízeních.
- Věk respondentů bude ovlivňovat sebehodnocení v oblasti schopnosti posouzení stavu pacienta.
- Počet káv vypitých za směnu sestrou, ovlivňuje typ oddělení, kde sestry pracují.
- Sestry pracující na lůžkovém oddělení vykouří za směnu více cigaret než sestry pracující v ambulantní sféře.
- Ovlivňuje aplikace intravenózní terapie vitamínu C výskyt infekcí u příjemců?

# Rešeršní strategie

**Klíčová slova česky:**

**Klíčová slova anglicky:**

**Vyřazující kritéria:**

MUNI  
MED

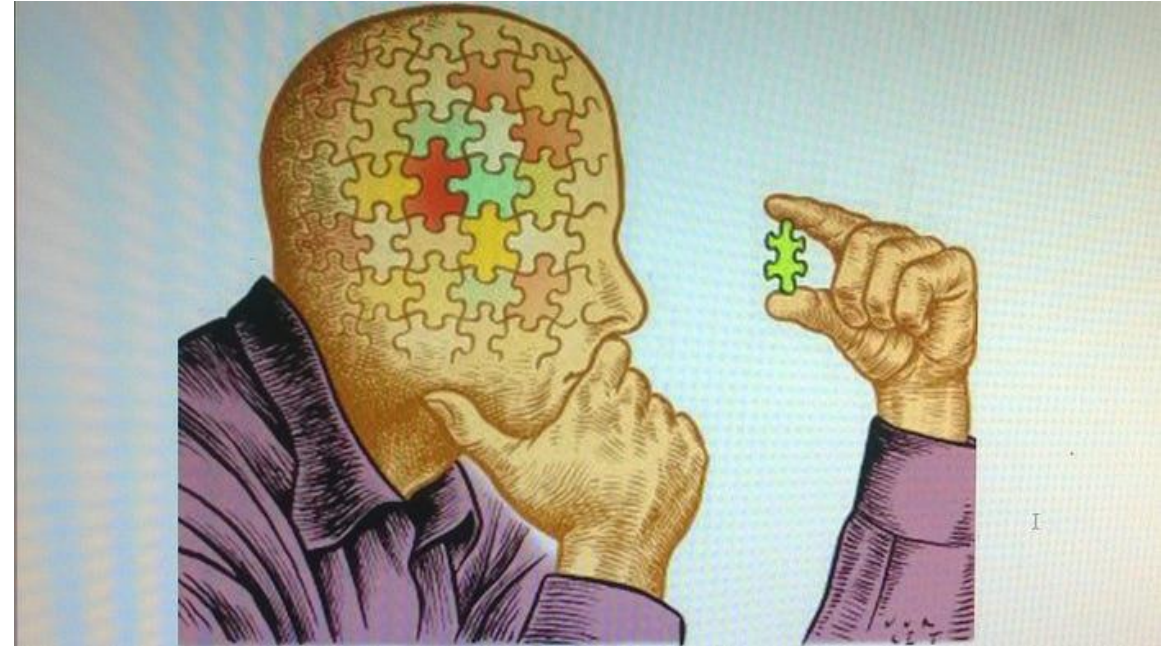
# Kritické myšlení



# Kritické myšlení

## Kritické myšlení je:

- aktivní, interaktivní, uspořádaný a komplexní poznávací proces,
- metoda myšlení,
- schopnost přijímání, prozkoumávání a porozumění informacím,
- jejich třídění, zpracovávání, srovnávání s jinými informacemi, dosavadními poznatky i opačnými názory, postižení faktů v souvislostech.





# CRITICAL THINKING



problem



thinking



solution

# Kritické myšlení

Myšlenkový proces posuzující adekvátnost informací a adekvátnost a efektivitu postupů získávání informací.  
Vyznačuje se logikou uvažování a seberegulací.

## FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ KRITICKÉ MYŠLENÍ

### VÝZKUMNÍK

**Emoční prvky:** způsoby myšlení, temperament, psychika...  
**Kognitivní prvky:** znalosti, dovednosti, zkušenost...

### SOCIOKULTURNÍ KONTEXT

Profesionální, socioekonomické, ekonomické, etické, morální...

## ZPŮSOBY KRITICKÉHO MYŠLENÍ

Jistota

Flexibilita

Intuice

Zvědavost

Čestnost

Kreativita

Reflexe

Otevřenost

Vytrvalost

Komplexn  
ost

## DOVEDNOSTI KRITICKÉHO MYŠLENÍ

Logika

Předvídání

Analýza

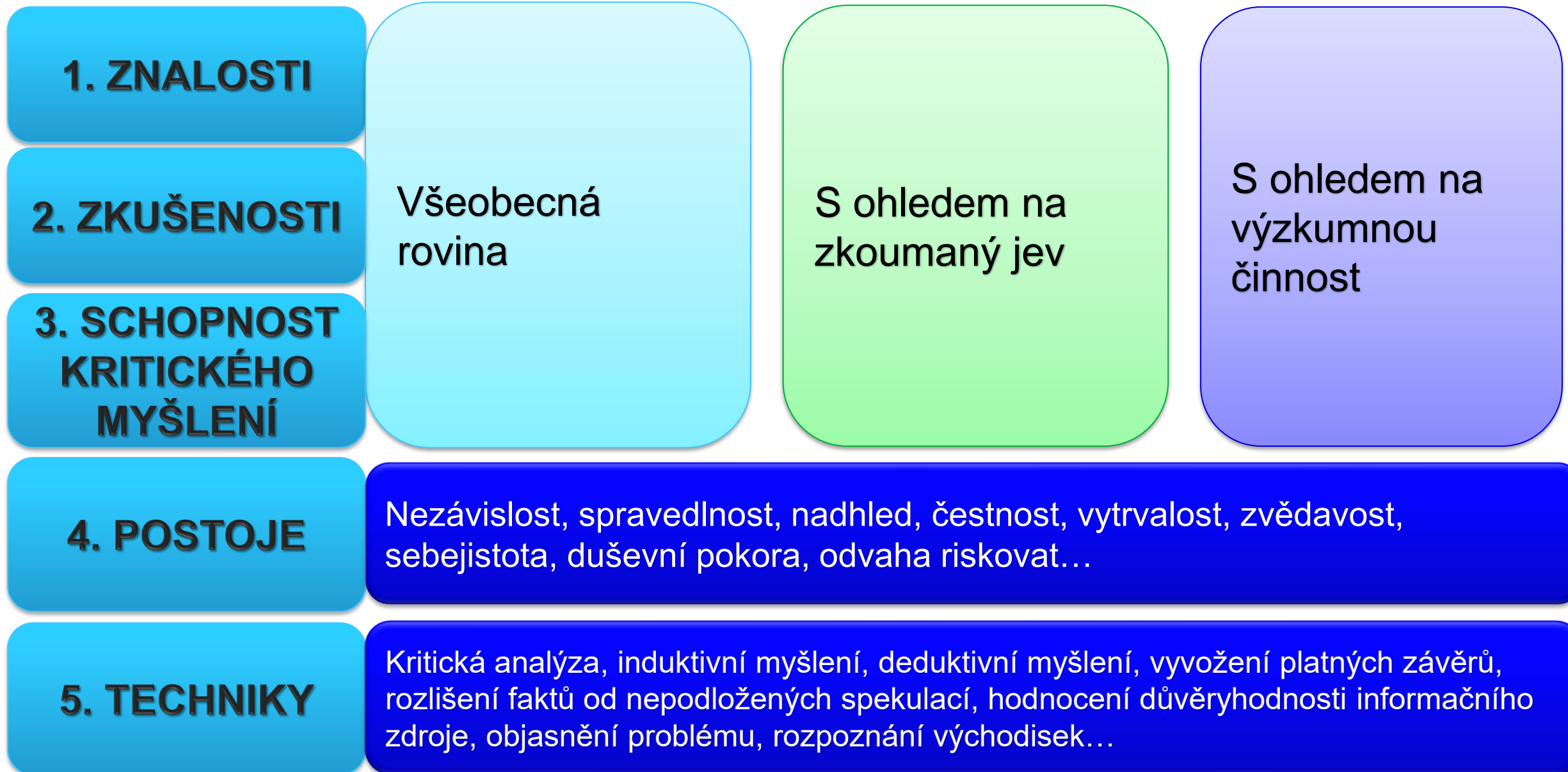
Hedání  
informací

Aplikace  
standardů

Rozlišení  
rozdílů

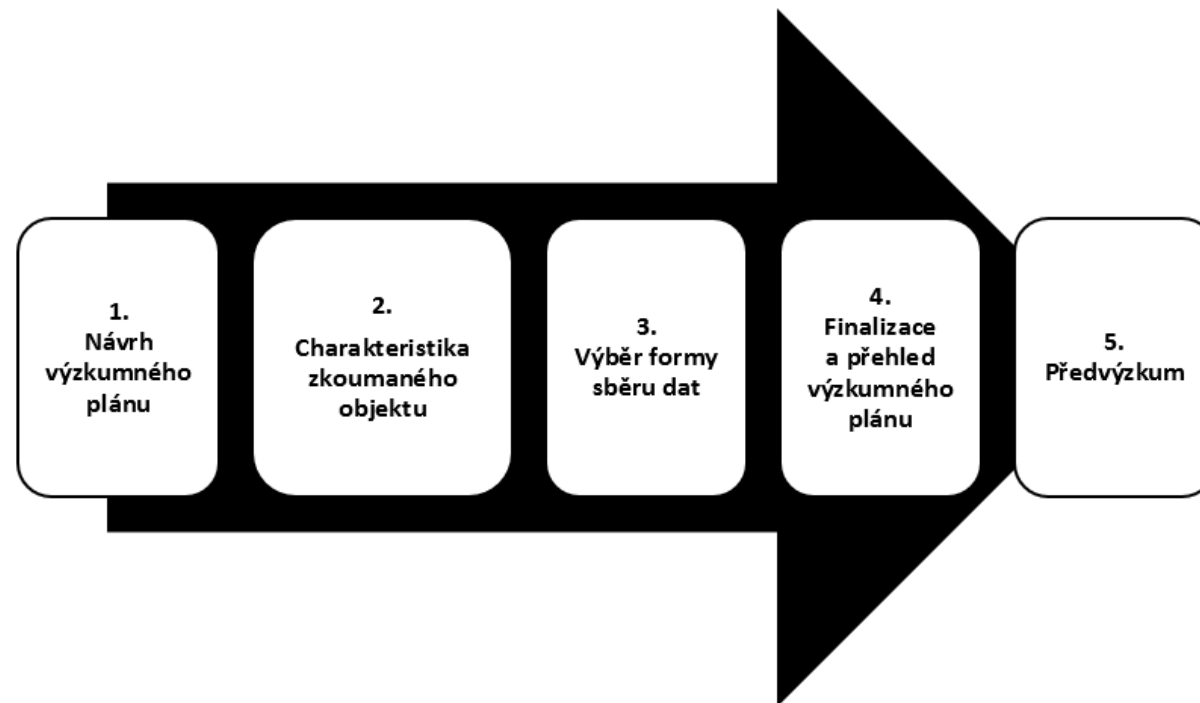
Transformace  
znalostí

# Struktura kritického myšlení



## 2. Fáze návrhů a plánování

Ve druhé fázi návrhu a plánování se tvoří výzkumný plán, stanovuje se přesná charakteristika zkoumaného objektu, vybírají se vhodné formy sběru dat, provádí se předvýzkum.



# Návrh výzkumného plánu

- Zvažujeme, jaký čas potřebujeme na jednotlivé fáze výzkumného procesu.
- Dokončení výzkumu je u bakalářských/diplomových prací limitováno termínem odevzdání práce.
- Harmonogram jednotlivých fází mohou dále ovlivňovat i povinnosti spojené se studiem např. udělení zápočtu za odevzdání určité části práce.

# Charakteristika zkoumaného objektu

- Pro výzkum není možné použít celou populaci.

**populace** = základní soubor = skupina elementů, které jsou významné pro naše zkoumání.

- požadujeme, aby výběrový soubor byl co možná nejvíce **reprezentativní** (tj. aby obsahoval skupinu elementů, které jsou významné pro naše zkoumání ve stejném poměru, měl stejné charakteristiky, jaké se nachází v populaci tak, aby nedošlo ke zkreslení výsledku výzkumu).
- Pro kvantitativní výzkum používáme pravděpodobnostní výběr (náhodný, systematický, stratifikovaný, kvótní) tak, aby byla zajištěna reprezentativnost výběrového souboru.

# Forma sběru dat

- Mezi nejčastěji užívané formy sběru dat u kvantitativního výzkumu patří dotazníkové šetření, pozorování, rozhovor.
- Při výběru formy sběru dat musíme pamatovat na to, že zvolený způsob by měl splňovat požadavky objektivity, reliability a validity měření.

## Reliabilita

- zahrnuje dva pojmy, a to *spolehlivost* a *přesnost* měření, tzn. že pokud měření provedeme za stejných podmínek, měli bychom získat stejné nebo velmi podobné výsledky.
- Měření by mělo být přesné (zatíženo malým počtem chyb).
- Vysoký stupeň reliability je nutnou podmínkou validity měření.
- Stupeň reliability lze měřit koeficientem reliability.

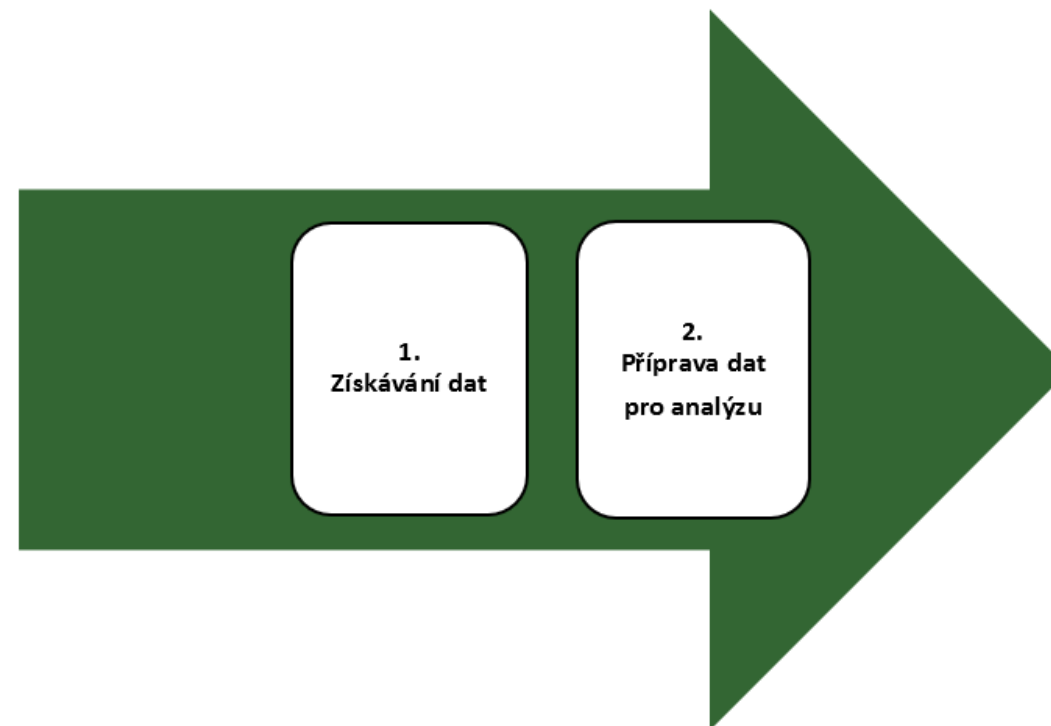
## Validita

- měření představuje platnost, tzn. že je měřeno opravdu to, co má být měřeno (co je výzkumným záměrem)



### 3. Fáze empirická

V empirické fázi výzkumu se získávají údaje o zkoumaném problému v terénu (např. distribuce dotazníků včetně jejich návratnosti) a získané údaje se připraví pro analýzu.



# Získávání dat

- v terénu můžeme realizovat různým způsobem, ale vždy je nutno respektovat etické a právní zásady výzkumu.
- Jakým způsobem údaje získáme závisí na formě sběru dat (dotazník, pozorování, studium dokumentů pomocí obsahové analýzy apod.).
- Nezbytným předpokladem je zajištění spolupráce účastníků výzkumu.

# Distribuce výzkuného nástroje - dotazník

- U **dotazníkového** šetření je nejvhodnější **zajistit distribuci v terénu osobně** nebo prostřednictvím důvěryhodných, dobře instruovaných spolupracovníků, tím dosáhneme nejvyšší návratnost dotazníků.
- Další možností je **rozeslání dotazníků poštou**, zde je však **návratnost** dotazníků **velmi nízká** (Ize ji částečně eliminovat zasláním ofrankované obálky se zpětnou adresou).
- Další možností je distribuce dotazníku prostřednictvím **emailu**, sdílením přes **sociální sítě** nebo prostřednictvím **webových stránek** k tomu určených.

# Příprava dat pro analýzu

- k získaným datům přiřazujeme kódy

- kontrolujeme záznamové formuláře (dotazníky, záznamy o pozorování apod.).

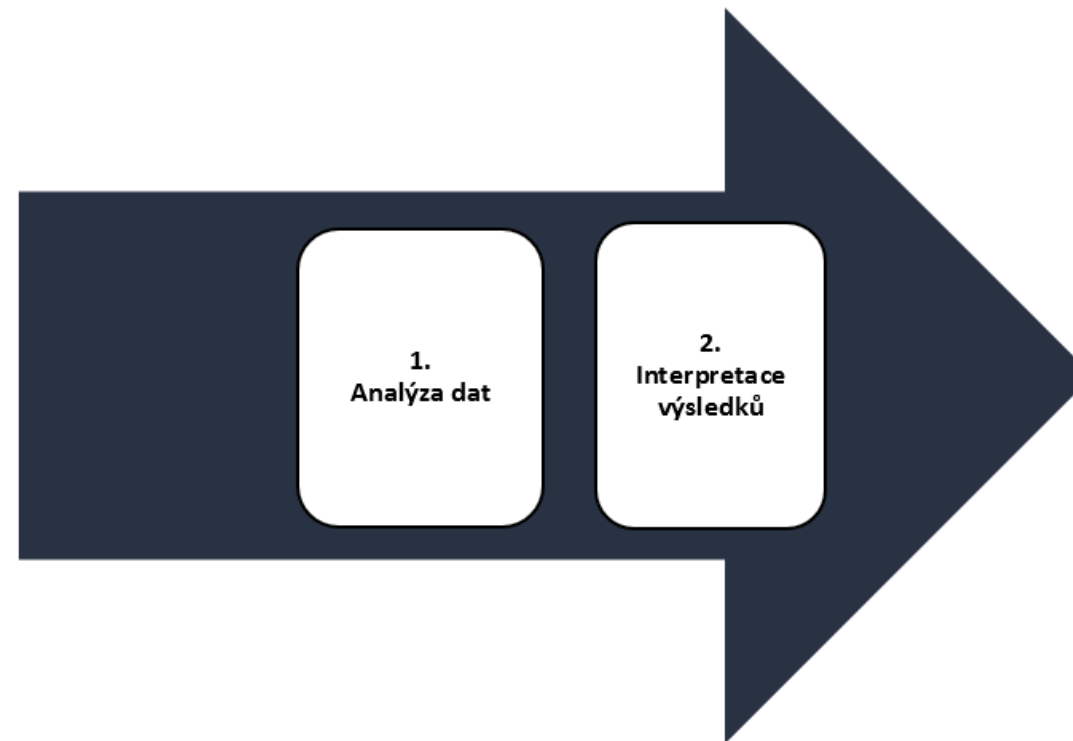
- vyselektujeme nesrozumitelně/nedostatečně vyplněné formuláře nebo formuláře s nesplněnými kritérii výzkumné skupiny (např. cílovou skupinou byly všeobecné sestry a dotazník vyplnila praktická sestra).

- formulářům přidělíme pořadové číslo, pokud již nebylo zadáno v průběhu výzkumu.

- jednotlivé znaky ve formuláři rozdělíme do kategorií. Posléze znakům v jednotlivých kategoriích přidělujeme číselný kód (sestavíme „klíč“) tak, abychom byli schopni přenést číselné kódy do zvoleného programu (např. Excel, Statistika, SPSS apod.).

## 4. Fáze analytická

V analytické fázi je provedena analýza získaných údajů prostřednictvím statistických metod, kdy po analýze jsou data interpretována a vyvozeny závěry.



























# Analýza dat (1)

- prvně je nutno provést třídění dat
  - třídění je postup, při kterém zjišťujeme, jaké znaky mají jedinci z vybraného souboru respondentů společně (třídění prvního stupně).
- Hodnoty vyjadřujeme prostřednictvím absolutních a relativních četností např. „Z 99 respondentů (**absolutní četnost**) je 32,32 % (**relativní četnost**) mužů a 67,68 % žen (relativní četnosti)“, případně středních hodnot (**průměr, modus a medián**).
- Popis dat v závěrečné práci: „Z 99 (100 %) respondentů bylo 32 (32,32 %) mužů a 67 (67,68 %) žen.“

# Analýza dat (2)

- třídění druhého stupně - hledáme, zda se společný znak objevuje i v dalších podskupinách tj. zda jedinci, kteří odpověděli v jedné otázce stejně, budou v další otázce volit stejnou odpověď.
- Třídění druhého stupně používáme pro testování hypotéz. Pro testování hypotéz jsou využívány různé statistické testy podle zaměření cílů a hypotéz.

# Sběr – třídění – analýza dat

- Získaná data jsou zaznamenávána do databázové tabulky tak, aby mohla být analyzována pomocí **deskriptivní (popisné) a induktivní (druhostupňové) analýzy**.
- Data je třeba uchovat v případě, že by byla vyžádána třetí stranou k náhledu a zároveň pro možnou zpětnou kontrolu kvality analýzy dat.
- Data jsou v textu závěrečné práce nejčastěji prezentována v tabulkách či grafech s relativní a absolutní četností. U některých položek lze využít i průměry, mediány, modusy a další.



# Sběr – třídění – analýza dat

- **Deskriptivní (popisná statistika)** se zabývá uspořádáním souborů, jejich popisem a účelnou sumarizací.
- **Induktivní statistika (matematické ověření hypotéz)** umožňuje ze získaných dat vytvářet obecné závěry s udáním stupně jejich spolehlivosti. Na základě matematických výpočtů s využitím statistických softwarových programů potvrzujeme nebo zamítáme hypotézy. V závěru každé vyhodnocené hypotézy je nutno konkrétně specifikovat výsledek.

# Sběr – třídění – analýza dat

- V bakalářské práci je doporučována deskriptivní analýza dat, v diplomové práci se získaná data zpracovávají pomocí indukčních statistických metod.
- V případě, že však student/studentka bude spolupracovat ve výzkumných týmech na pilotních studiích s dopadem na klinickou praxi, tak není třeba využití indukční statistiky.



### PŘÍKLAD:

*V hypotéze byl zjišťován rozdíl mezi vědomostmi sester na ARO a JIP v oblasti weaningu (úspěšnost vědomostních otázek u sester na ARO byla 92 %, u sester na JIP 65 %).*

*Statistický výpočet dle zvolené metody byl  $p = 0,04$ .*

*Pomocí statistické metody byla vypočtena  $p$ -hodnota 0,04, což je menší hodnota, než zvolená hladina významnosti ( $p < 0,05$ ), na tomto základě zamítáme nulovou hypotézu.*

*Závěr: Existuje významný rozdíl mezi vědomostmi sester na ARO a JIP v oblasti weaningu. U sester na ARO jsou vědomosti o weaningu vyšší než u sester na JIP.*

# Interpretace výsledků

- Na základě třídění prvního stupně a testování u druhého stupně získáme výsledky výzkumu.
- Výsledky výzkumu zpracujeme do tabulek a grafů.

# Tabulky

- zpracování výsledků výzkumu do tabulek nám pomůže přehledně srovnat větší množství dat.
- Jednotlivé řádky a sloupce v tabulce by měly být pojmenovány tak, aby čtenář jednoznačně pochopil, jaká data jsou v tabulce prezentována. Tabulka by měla být členěna přehledně, čitelně a měla by obsahovat popis výsledků. Pokud v tabulce interpretujeme pouze jednu proměnnou, používáme běžný typ statistických tabulek.

## *Příklad:*

- nesprávný název tabulky: *Jaký je Váš věk?*
- správný název tabulky: *Věk respondentů*

**Tab. 1 Pohlaví**

Pohlaví	Absolutní četnost	Relativní četnost
Muži	32	32,32 %
Ženy	67	67,68 %
Celkem	99	100,00 %

V položce dotazníku č. 1 bylo zjišťováno pohlaví respondentů. Z celkového počtu 99 (100 %) respondentů bylo 32 (32,32 %) mužů a 67 (67,68 %) žen (viz tab. 1).

*Příklad kontingenční tabulky:*

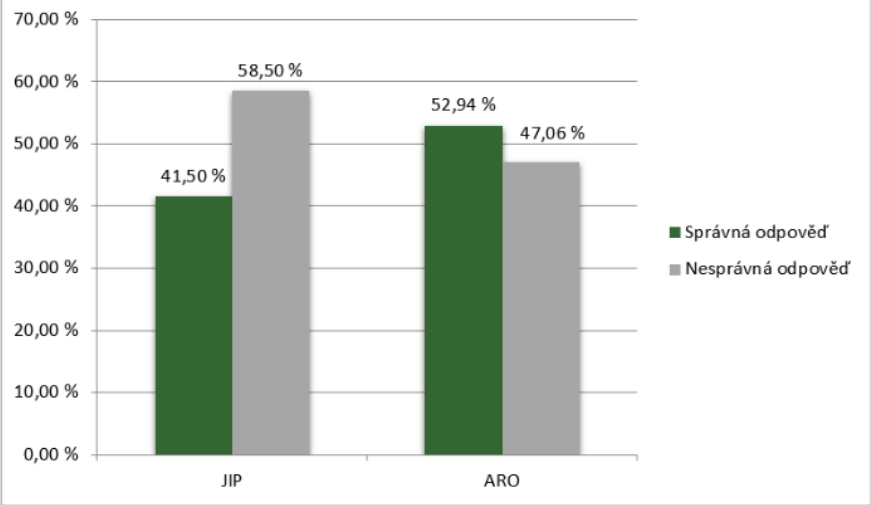
**Tab. 15 Porovnání znalosti definice bazální stimulace u všeobecných sester pracujících na ARO a JIP**

Pracoviště	JIP		ARO	
	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Správná odpověď	61	41,50 %	72	52,94 %
Nesprávná odpověď	86	58,50 %	64	47,06 %
Celkem	147	100,00 %	136	100,00 %

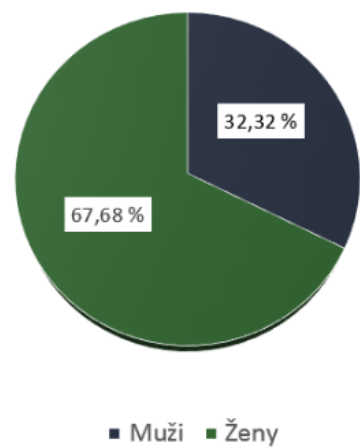
V položce dotazníku č. 13 byla zjišťována správná znalost definice bazální stimulace. Za správnou odpověď byla považována odpověď, která definovala bazální stimulaci... Z celkového počtu 147 (100 %) respondentů, kteří pracují na JIP, zvolilo správnou odpověď 61 (41,50 %) respondentů a nesprávnou odpověď 86 (58,50 %) respondentů. Z celkového počtu 136 (100 %) respondentů pracujících na ARO, zvolilo správnou odpověď 72 (52,94 %) a nesprávnou odpověď 64 (47,06 %) respondentů (viz tab. 15).

# Grafy

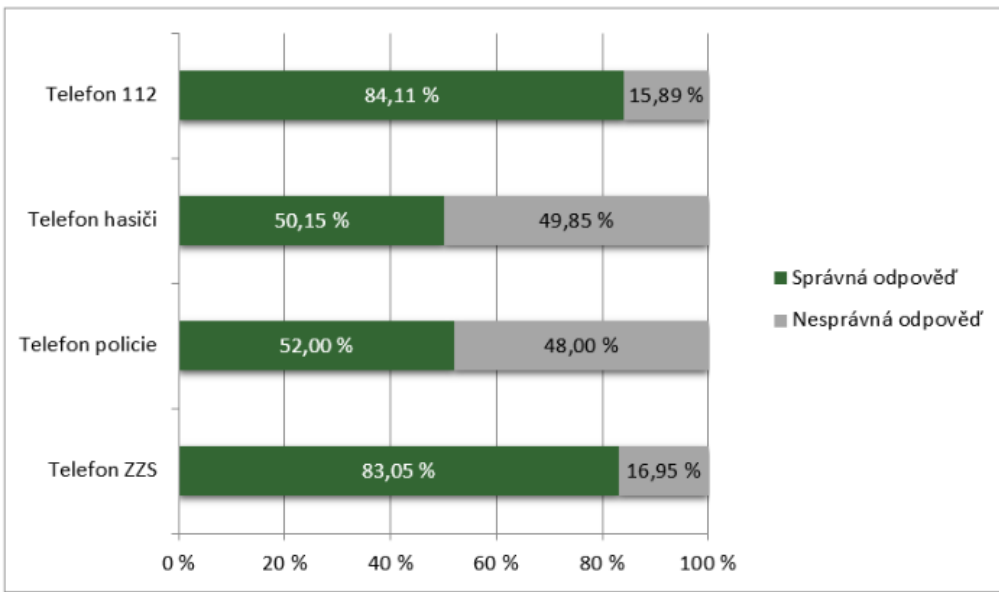
- dodávají textům a tabulkám zajímavý ráz, slouží pro demonstraci cíle, nikoliv jako zdroj číselných materiálů.
- Grafy zpravidla u kvantitativního výzkumu zobrazujeme v relativních četnostech (%). Jednotlivé části grafu musí být popsány, opatřeny legendou.
- Každý graf by měl mít svůj komentář, pokud není uvedena tabulka s komentářem.
- Grafů je nepřeborné množství, typ grafu volíme podle toho, jaká data chceme prezentovat.
- Pro porovnání dat se nejčastěji používají sloupcové grafy s různou orientací, koláčové/kruhové/výsečové grafy, čárové grafy (např. spojnicové, vektorové) a dvojrozměrné bodové grafy.
- Pro ukázkou rozložení hodnot se používají sloupcové grafy, krabicové grafy, čárové grafy a dvojrozměrné bodové grafy.
- U grafů, u kterých chceme objasnit jednotlivé části vůči celku, používáme grafy sloupcové nebo koláčové. Pokud potřebujeme vyjádřit vývoj v čase, je nejvhodnější použít grafy sloupcové nebo čárové. Pro znázornění odchylky od normy lze využít sloupcové a čárové.



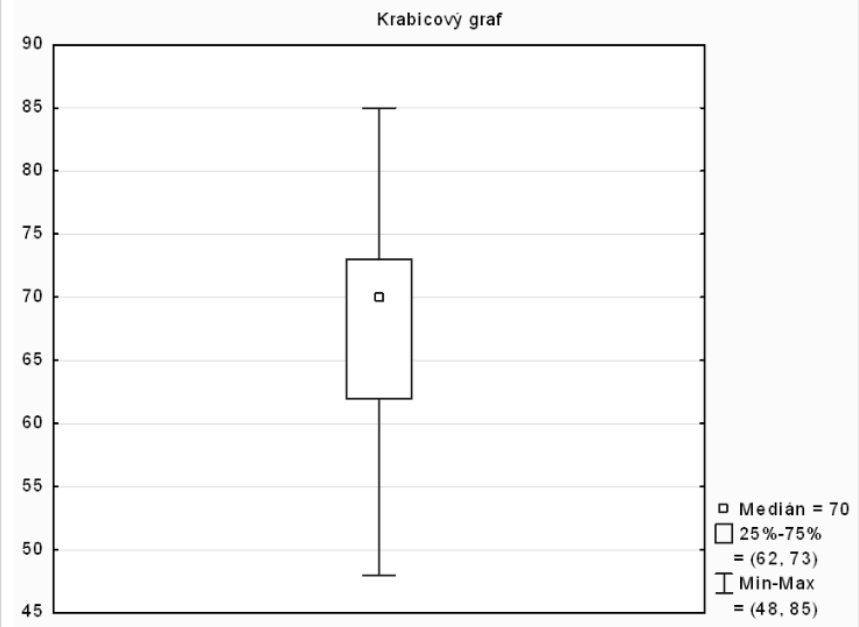
Graf č. 1 Znalosti všeobecných sester pracujících na JIP a ARO o ...



■ Muži ■ Ženy



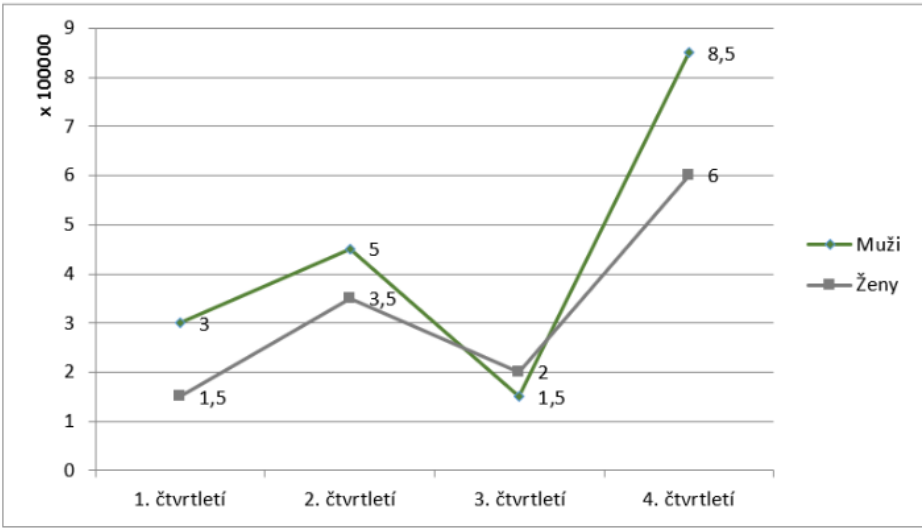
Graf č. 2 Znalost telefonních čísel tísňového volání jednotlivých složek záchranného systému



Graf č. 5 Počet dosažených bodů ve znalostních otázkách v testu o první pomoci

lentů

- Graf:
- Sloupcový
  - Pruhový
  - Výsečový
  - Spojnicový
  - Krabicový...



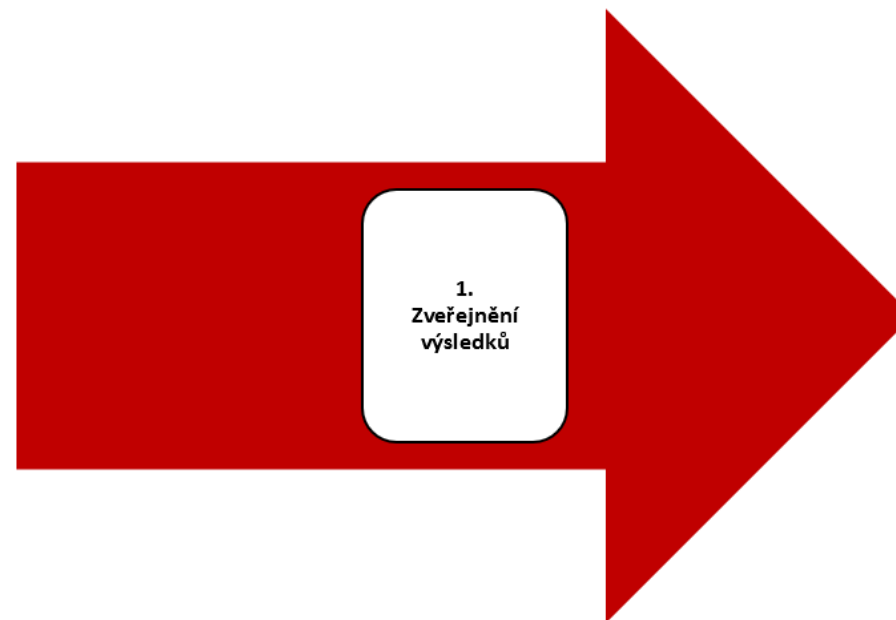
Graf č. 4 Náklady na mzdy podle pohlaví



## 5. Fáze diseminační

Veškeré výsledky výzkumu interpretujeme v bakalářské/diplomové práci podle stanovených pravidel a požadavků popsanych v této metodice.

Výzkum je vždy cyklický děj. Naše výsledky a závěry by měly ovlivnit oblast výzkumu, na kterou jsme se zaměřili.



– Principy kvantitativního výzkumu | Metodika ke zpracování závěrečné práce pro vybrané nelékařské zdravotnické obory | Lékařská fakulta Masarykovy univerzity (muni.cz)

# Zdroje

BÁRTLOVÁ S., SADÍLEK P., TÓTHOVÁ V. Výzkum v ošetrovatelství. Brno, Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2008. ISBN 978-80-7013-467-2.

BRABCOVÁ, J a kol. Skoč! Aneb reálný život, Plzeň: Grafia 2005, ISBN 80 -902340-7-9

<http://knihovna.upol.cz/lf> (vzdělávání, DSP).

DISMAN, M. Jak se vyrábí sociologická znalost. Karolinum, Praha 1993, 2005.

FARKAŠOVÁ, D. A kol. Výzkum v ošetrovatelstve. Martin: Osveta, 2006.

ISBN 80-80632-286.

HENDL, J. Kvantitativní výzkum: základní metody a aplikace. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7367-040-2.

HUŠÁK, V. Jak napsat publikaci? Jak připravit prezentaci?, Olomouc: LF UP 2007, ISBN 978-80-44-1736-3.

CHRÁSKA, M. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1369-4.

KUTNOHORSKÁ, J. Výzkum v ošetrovatelství. Praha: Grada, 2009. ISBN

978-80-247-2713-4.

MAZALOVÁ, L. *Kapitoly z výzkumu v ošetrovatelství*, Olomouc: Fakulta zdravotních věd 2016. Dostupné:

[http://old.fzv.upol.cz/fileadmin/user\\_upload/FZV/DSP\\_Osetrovatelstvi/Skripta/Kapitoly\\_z\\_vyzkumu\\_v\\_osetrovatelstvi.pdf](http://old.fzv.upol.cz/fileadmin/user_upload/FZV/DSP_Osetrovatelstvi/Skripta/Kapitoly_z_vyzkumu_v_osetrovatelstvi.pdf)

PLEVOVÁ I, et al. Ošetrovatelství. I Praha: Grada, 2011. ISBN 9788024735573.

PUNCH, K. *Úspěšný návrh výzkumu*. Translated by Jan Hendl. Vyd. 1. Praha: Portál, 2008. 230 s. ISBN 9788073674687.

ŽIAKOVÁ, K et al. *Ošetrovatelstvo teória a vedecký výzkum*, Martin: Osveta 2003, ISBN 80-8063-131-X

<http://www.e-metodologia.fedu.uniba.sk/index.php/o-ucebnici/ako-citovat.php>

[https://www.google.cz/search?q=Testov%C3%A9+krit%C3%A9rium&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b-ab&gfe\\_rd=cr&dcr=0&ei=GEe6WeTHCKGE8QfBkYXoCQ](https://www.google.cz/search?q=Testov%C3%A9+krit%C3%A9rium&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b-ab&gfe_rd=cr&dcr=0&ei=GEe6WeTHCKGE8QfBkYXoCQ)

[http://home.ef.jcu.cz/~birom/stat/cviceni/09/p\\_value.pdf](http://home.ef.jcu.cz/~birom/stat/cviceni/09/p_value.pdf)

[https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/js19/metodika\\_zp/web/pages/07-quantitativni.html](https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/js19/metodika_zp/web/pages/07-quantitativni.html)