

# VÝZKUMNÉ FÁZE U KVANTITATIVNÍHO A KVALITATIVNÍHO VÝZKUMU

---

- I. Kvantitativní výzkum (KNV)
  - Příprava, sběr dat, zpracování dat, interpretace, diseminace
- II. Kvalitativní výzkum (KLV)
  - Stanovení výzkumného problému
  - Shromáždění empirického materiálu
  - Metody analýzy a interpretace materiálu
  - Výstup a prezentace
- III. Stanovení výzkumného vzorku

# I. Kvantitativní výzkum - KNV

- = empirický výzkum
- Systematická analýza
- získává data metodologicky podloženým způsobem
- Etapy:
  - A. Přípravná fáze
  - B. Sběr dat
  - C. Zpracování empirických dat
  - D. Interpretace a praktická aplikace
  - E. Diseminace

# A. Přípravná fáze KNV

- Základem je výzkumné zadání – formulace výzkumného tématu, příp. základní výzkumné otázky, požadavky na konečný výstup, časový horizont výzkumu, základní personální a finanční požadavky a možnosti.

# Projekt ošetřovatelského výzkumu – KNV

(osnova přípravy projektu)

1. Formulování vědeckého problému
2. Dosavadní stav poznání
3. Cíl a hodnota výzkumu
4. Předmět výzkumu
5. Zkoumaný soubor
6. Metody a techniky
7. Zpracování
8. Organizační zabezpečení
9. Využití výsledků výzkumu

# 1. Formulování vědeckého výzkumu

(správné postavení problému!)

- Z hlediska podstaty
  - Teoretický nebo praktický význam?
  - Kdo bude mít z výsledku prospěch?
- Z hlediska metodologického
  - Lze použít vědecký přístup?
  - Mohou se proměnné definovat a řešit?
- Z hlediska praktického
  - Jsou materiální a finanční zdroje dostatečné?
  - Jsou dispozici osoby pro výzkum
- Z hlediska etického
  - Lze osoby studovat tímto způsobem?

# Výzkumná otázka

- Konkrétní formulace problému
- Má implikovat možnost empirického ověření
- Musí vyjadřovat vztah mezi dvěma nebo více proměnnými
  - U KNV je nutné proměnné definovat
  - U KLV je možné definovat jednu a druhou hledat výzkumem

Př.: Cílem práce je zjistit faktory, které ovlivňují spokojenost pacientů při léčení inkontinence.

Jaká je dostupnost pomůcek pro inkontinenci?

# Proměnná

= pojmy nebo vlastnosti, které nabývají určitých měřitelných hodnot (pohlaví, věk, vědomosti)

- rozdělení proměnných:
  - Nezávislá – příčina nebo podmínka závislé (jev)
  - Závislá – následek nezávisle proměnné

Příklad výzkumné hypotézy: Mezi kuřáky je vyšší výskyt rakoviny plic než mezi nekuřáky.

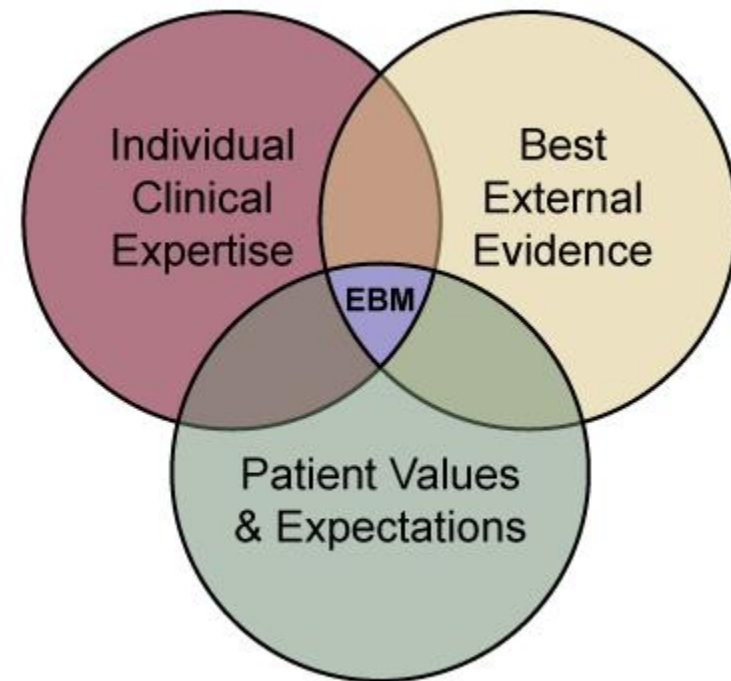


## 2. Dosavadní stav poznání

- Studiem literatury
- Odůvodnění cíle, formulace hypotéz, výběr metodiky, způsob zpracování
- Vymezení toho, co je již známé ve spojení s daným problémem a stanovení koncepčního rámce, do kterého se problém zasadí
- V současné době se uplatňuje zdravotnictví založené na důkazech – Evidence based health service (EBH)

# EBHC

- Jasná evidence problému na základě přesné analýzy současných znalostí
- Vyhledání a shromáždění existujících vědeckých důkazů v literatuře
- Hodnocení a analýza ve formě vědecky přínosného důkazu
- Výběr intervence a jejích odůvodnění



# Obsah abstrakt výzkumu

- Název
- Autor, organizace
- Zdůvodnění
- Cíle
- Strategie
- Kritéria výběru
- Sběr a analýza dat
- Hlavní výsledky
- Závěry
- Citace

# Elektronické databáze a časopisy

- MEDLINE

- 11 mil. záznamů od roku 1966

- BIBLIOMEDICA

- Od roku 1978 přes 236 tisíc záznamů

- CINAHL

- Přes 450 tis. záznamů od roku 1982 v anglickém jazyce

- Zdravotnictví v České Republice (ISSN 1213-6050)

- Zdravotnické noviny (ISSN 0044-1996)

- Česká oční optika ([www.optics.cz](http://www.optics.cz))

- Brýle a móda

- Jemná mechanika a optika

Viz přednáška přístup k elektronickým informačním zdrojům

# Technika práce s odbornou literaturou

<http://knihovna.ujak.cz/spravneCitovat>

<http://ciks.vse.cz/citace/proc.aspx>

<http://generator.citace.com/>

- Základy bibliografické citace stanoví ČSN ISO 690 z roku 1996
- Existují dva typy citací:
  - Základní
    - STÖRIG, H. J. *Malé dějiny filozofie*. Přel. P. Rezek, M. Petříček, K. Šprunk. 2. rozšíř. vyd. Praha : ZVON, 1992. 560 s. Přel. z: Kleine Weltgeschichte der Philosophie. ISBN 80-7113-058-3.
  - Zkrácená
    - STÖRIG, H. J. *Malé dějiny filozofie*. 2. rozšíř. vyd. Praha : ZVON, 1992. ISBN 80-7113-058-3.

Viz přednáška Publikační a citační etika

# 3. Cíl a hodnota výzkumu

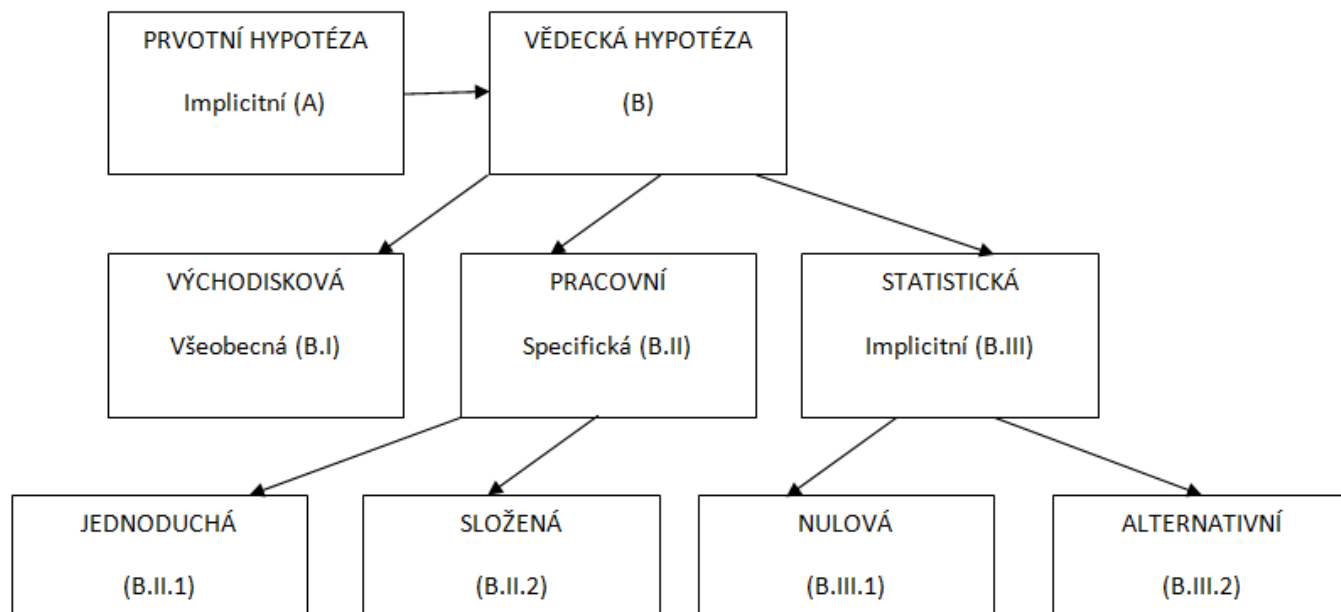
- Vymezit co nejpřesněji cíl a úkol
- Za jakým účel realizovat tento výzkum?
- V čem spočívá jeho základní cíl?
- K jakým možnostem praktické aplikace dojde jeho vyřešením?
- Uvádí se společenské souvislosti – zda vyřešení teoretických otázek vede ať už přímo či nepřímo k praktické aplikaci tedy zda je splněna tzv. efektivnost vědecké práce

# 4. Předmět výzkumu

- Základní výzkumný problém formulujeme stanovením hypotéz
- Hypotéza je podmíněný výrok o vztahu mezi jevy nebo jejich určitými stránkami
  - **Dle stupně vědecké rozpracovanosti dělíme na (viz další obr.):**
    - Výchozí neboli všeobecné
    - Pracovní neboli specifické
    - Statistické neboli implicitní
    - Složené/jednoduché
    - Nulové/alternativní
  - **Dle obsahového zaměření dělíme na:**
    - Existenční (nepoznané jevy)
    - Nomologické (při potvrzení vědeckým zákonem)
  - **Dle stupně jejich plodnosti dělíme na:**
    - Deskriptivní neboli jednoúrovňové
    - Explanační

# Dle vědecké rozpracovanosti

- Prvotní (implicitní hypotéza)
  - Vzniká spontánně
  - Je to určitá představa u problému
- Vědecká hypotéza
  - Vzniká z prvotní hypotézy
  - Musí být empiricky ověřená nebo vyvrácená





# Etapy vědecké hypotézy

- Východiskové hypotézy
  - Všeobecné, široké
  - V úvodní studii
  - Např.: Existují mezipohlavní rozdíly mezi zvládním bolesti?
- Pracovní hypotézy (funkční)
  - Vznikají bližším určením východiskových
  - Operacionální hypotézy
  - Např.: Využívají ženy více analgetika?
- Statistické hypotézy
  - Empirické, budou ověřovány
  - Nastane-li jev A, musí nastat jev B
  - $Y = f(X_1, X_2, X_3)$

- Hypotézy musí být operaciovalizované
- Operacionalizace – definování pojmů a jejich rozložení do roviny empiricky sledovatelných znaků. Definujeme proměnné veličiny, které jsou předmětem zkoumání
- definování jednotlivých pojmů, kterými se bude výzkum zabývat a to tak aby byly „uchopitelné“
- Např. „pacientův pocit zdraví“ musí být definováno fyziologicky i psychologicky.

# Role pracovní hypotézy

Např.:

- Cíl: Posoudit názory zdravotníků na postavení rodinné sestry ve zdravotnickém systému ČR.
- **Východisková hypotéza:** Rodinná sestra má své specifické postavení v systému.
- **Pracovní hypotézy:**
  - Systém komunitní péče v ČR zatím nebyl vytvořen
  - Zdravotničtí pracovníci v ČR nemají dostatek informací o funkci
  - Podmínky pro začlenění rodinné sestry do systému zatím nebyly vytvořeny

# 5. Zkoumaný soubor

- Tzv. základní soubor – souhrn všech osob, jevů...
- **Výběrový soubor** – výběr ze základního
  - Příčiny zkreslení dat při nesprávném výběru:
    - Nereprezentativní soubor – výpadek části populace
    - Velikost souboru
    - Odlišné podmínky při porovnávání souborů
  - Reprezentativnost – zákl. hlediska - věk, pohlaví, vzdělání, lokalita...

## 6. Metody a techniky

- Nutno znát zásady, smysl a způsob aplikace využívaných metod a technik
- Validita (platnost)
- Reliabilita (spolehlivost)
- Nepoužívat pouze jednu metodu
- Srozumitelnost

# 7. Zpracování

- Harmonogram zpracování – zaznamenávání, třídění, analýza

# 8. Organizační zabezpečení

- Časová rezerva
- Finanční rezerva

# 9. Využití výsledků výzkumu

- Definována již ve fázi přípravné
- Mají charakter koncepce nejsou závazné



## B. Sběr dat KNV

- Co nejobsáhlejší a nepečlivější zachycení dat příslušnými technikami
- V průběhu sběru dat je nutné vyhnout se jejich hodnocení (mohlo by dojít k ovlivňování poté získaných dat)
- Činnost probíhá plánovitě podle předem stanoveného plánu
- Zpracování organizačních a kontrolních opatření pro sběr dat

# C. Zpracování empirických dat KNV

- Vyřadit nevyplněné formuláře
- Využití tzv. kontrolních otázek v dotazníku – logická kontrola
- Kódování uzavřených a otevřených otázek do podoby použitelné pro počítačové zpracování údajů
- Kategorizace otevřených otázek (př. věk respondenta)
- PC je jednoznačné
- PC zpracuje důvěryhodně i nepravdivá data

## D. Interpretace a praktická aplikace KNV

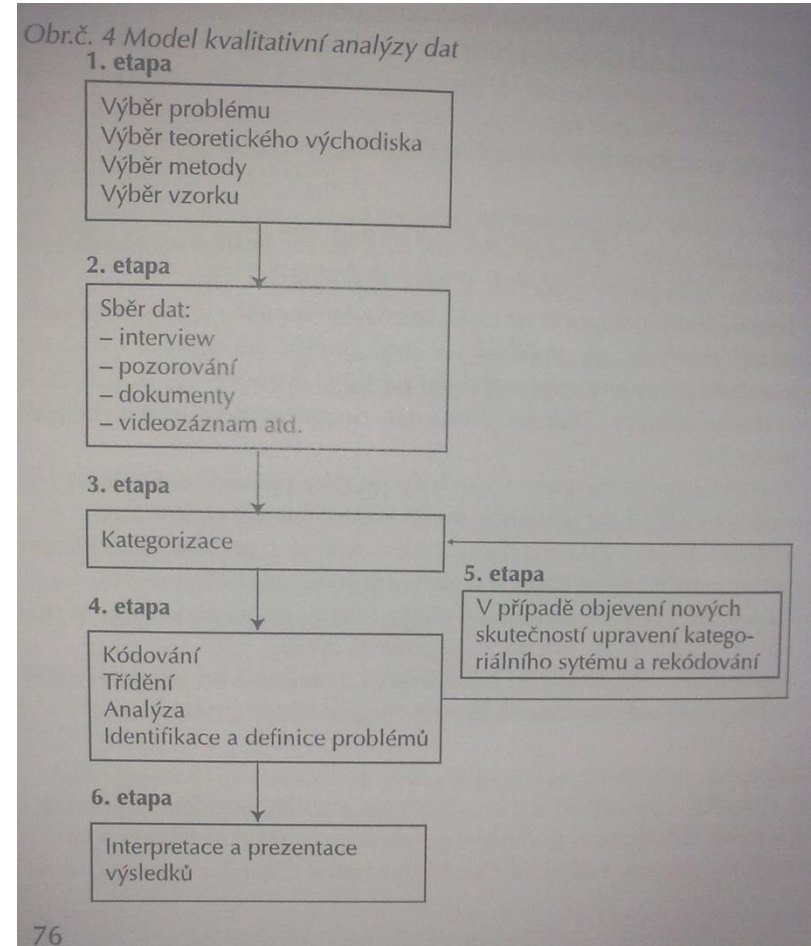
- Závěrečná zpráva – je zaměřena empiricky; souhrn výsledků výzkumu
  - Úvod – důvod výzkumu
  - Teoretická část – současný stav věci
  - Empirická část – formulace hypotéz, popis vzorku, interpretace dat
  - Závěry – shrnutí výsledků, zhodnocení
  - Literatura
  - Přílohy
  - Obsah

## E. Diseminace KNV

- Šíření výsledků výzkumu
- Verbálně – přednáška
- Písemně – odborný článek, sborník, písemné zprávy, učence, monografie
- Na internetu – písemně a obrazově (se zvukem)

## II. Výzkumné fáze u kvalitativního výzkumu (dále KLV)

1. Stanovení výzkumného problému
2. Shromáždění relevantního empirického materiálu
3. Metody analýzy a interpretace shromážděných empirických materiálů
4. Vypracování výstupu pro prezentaci výsledků



# 1. Stanovení výzkumného problému

- !problém v kvalitativním výzkumu se vyvíjí a první definice problému slouží pouze jako základ ke studii
- Stanovení výzkumného problému směřuje k výzkumní otázce, která umožní zúžit výzkumný problém na reálně zkoumatelný
- Výzkumná otázka je výrok, který charakterizuje zkoumaný jev
- Není zde jistá reprodukovatelnost

## 2. Shromáždění relevantního empirického materiálu

- Záznamy nestandardizovaných rozhovorů, vyprávění, biografií, protokolů o pozorování, písemných materiálů apod.
- Nejde o číselné vyjádření
- Např. audiovizuální dokumenty
- Časově náročná fáze

### 3. Metody analýzy a interpretace shromážděných empirických materiálů

- Výzkumník by měl analyzovat aspekty kvality výzkumu s ohledem na:
  - Význam studie pro rozšíření vědomostí v oboru
  - Správná volba výzkumného plánu (účel výzkumu)
  - Pečlivé provedení výzkumu (sběr dat, analýza)
  - Důvěryhodnost závěru



# Cíle analýzy v KLV

- Podrobná nebo analytická zpráva o teorii daného problému
- Studie s tzv. zakotvenou teorií o zkoumaném problému (obsahuje na rozdíl od popisu stavu systémové zákonitosti, má větší reliabilitu)
- Zakotvená teorie je výkladem určitých souvislostí existujících v daném jevu

# Chyby při analýze dat u KLV

- Přetížení daty
- První dojem
- Pozitivní instance – ignorace nevhodných dat
- Interní konzistence – ignorace překvapivé info
- Nestejná spolehlivost zdrojů
- Scházející info
- Revize hypotéz
- Přehnaná sebedůvěra, přehnaně spolehlivé rozhodnutí
- Příčinnost současných jevů
- Fiktivní základ
- Výsledky opakované analýzy se liší od prvotní analýzy
  - „teoretický výběr“ = rozšíření souboru o další empirické údaje

## 4. Vypracování výstupu pro prezentaci výsledků

- Čím se výzkum zabýval
- Sociální a historický kontext
- Přirozená historie výzkumu
- Základní data – úryvky rozhovorů
- Formulované závěry a jejich význam

# III. Stanovení výzkumného vzorku

1. Výběr vzorku v kvantitativním výzkumu
2. Výběr vzorku v kvalitativním výzkumu

# 1. Výběr vzorku u KNV

- Zkoumáme jen některé členy skupiny a aplikujeme na ostatní
  - Populace = základní soubor
  - Vzorek = výběrový soubor
    - Aby byl reprezentativní musí být vzorek:
      - Homogenní
      - Dostatečně velký
      - Správný výběr

# Příklady výběru vzorku v KNV

- **Jednoduchý náhodný výběr**
  - PC, tabulka náhodných čísel, provádí se losováním s vrácením nebo bez vrácení
- **Záměrný systematický výběr**
  - Dopředu určený způsob výběru, homogenní výběr
- **Stratifikovaný oblastní výběr**
  - Rozdělení výzkumného souboru do skupin dle stanovených kritérií
    - Přirozené výběrové vrstvy – základní, okresní, fakultní nemocnice
    - Umělé výběrové vrstvy – po sobě jdoucí jednotky
- **Kvóťový výběr** – respondenty vybíráme podle kritérií, např. ženy/muži, dle sociálních skupin apod.

## 2. Výběr vzorku v KLV

- Postupujeme induktivním způsobem
- Volíme menší soubor (do 10 subjektů)
- Provádíme záměrný výběr na 3 úrovních:
  - Při sběru dat
  - Při interpretaci
  - Při zobrazení výsledků
- Výběr metodou „**Sněhové koule**“ – začínáme se menším vzorkem a končíme s větší

# Otázky u výběru vzorku u KLV

- Je výběr proveditelný s ohledem na čas?
- Proč jsme vybrali danou situaci pro rozhovor?
- Lze osoby, instituce propojit s výzkumnou otázkou?
- Je třeba řešit i etické problémy?



# Rozdíl mezi kvalitativně a kvantitativně zaměřeným výběrem

Tabulka č.2 Charakteristiky statistického a teoretického výběru

<u>Teoretický výběr</u>	<u>Statistický výběr</u>
Základní soubor není definován.	Základní soubor musí být definován.
Rozsah výběru není předem znám.	Rozsah výběru je předem znám.
Znaky základního souboru nejsou předem známe.	Rozložení základních znaků v základním souboru je možné odhadnout.
Výběr se provádí několikrát podle dosahovaných výsledků.	Výběr se provede pouze jednou podle předem zvoleného plánu.
Výběr je dokončen po dosažení teoretické saturace.	Výběr se ukončí po dosažení zvoleného rozsahu výběru.

