Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU

Národní plán obnovy

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

STUDIJNÍ MATERIÁL K PŘEDMĚTU VÝZKUM VE ZDRAVOTNICTVÍ

Magdalena Hanková

ADAPT UTB: **A**daptabilní, **D**igitální, **A**gilní, **P**rogresivní, **T**ransformace UTB ve Zlíně

reg. č. NPO_UTB_MSMT-16585/2022

Univerzita Tomáše Bati
Fakulta humanitních studií

„Tento výstup lze užít v souladu s licenčními podmínkami Creative Commons BY 4.0 International (http://creativecommons.org/licences/by/4.0/legalcode).“

CÍL PŘEDMĚTU

- Cílem předmětu je seznámit studenty s metodologickými východisky výzkumu ve zdravotnictví
- Je zaměřen na metodologii vědecké práce při využití kvalitativní, kvantitativní a smíšené výzkumné strategie, s důrazem položeným na přípravu, realizaci a vyhodnocení výzkumu ve zdravotnictví

OBSAH PŘEDMĚTU

- Fáze výzkumu ve zdravotnictví s ohledem na volbu výzkumné strategie
- Formulace výzkumného problému ve zdravotnictví, tvorba akronymů PICO
- Proces stanovování hypotéz a jejich operacionalizace v kvantitativním výzkumu
- Stanovení výzkumného problému, cílů a otázek v kvalitativním výzkumu
- Výběr výzkumného souboru v kvalitativním a kvantitativním výzkumu
- Metody sběru dat v kvantitativním výzkumu
- Analýza a interpretace dat v kvantitativním výzkumu – statistické metody pro nominální, ordinální, metrická data
- Metody sběru dat v kvalitativním výzkumu
- Analýza a interpretace dat v kvalitativním výzkumu – základní typy kódování, kategorizace kvalitativních dat, kartografické nástroje situační analýzy
- Software pro analýzu kvalitativních a kvantitativních dat
- Konceptualizace smíšeného designu výzkumu

FORMA ZPŮSOBU OVĚŘENÍ STUDIJNÍCH VÝSLEDKŮ A DALŠÍ POŽADAVKY NA STUDENTA

- Aktivní účast na seminářích (min. 80 %).
- Plnění zadaných úkolů na semináři
- Zkouška bude udělena na základě odevzdání a obhájení výzkumného projektu a splnění písemného testu (min. 60 %)

VÝSTUPNÍ KOMPETENCE STUDENTA

- **Odborné znalosti - po absolvování předmětu prokazuje student znalosti:**

✓ Charakterizovat výzkum ve zdravotnictví
✓ Používat adekvátní terminologii pro výzkum ve zdravotnictví
✓ Popsat jednotlivé fáze výzkumu ve zdravotnictví
✓ Charakterizovat principy kvalitativního, kvantitativního a smíšeného designu výzkumu
✓ Formulovat metodologické náležitosti typické pro kvalitativní, kvantitativní a smíšený design výzkumu
✓ Používat relevantní analytické postupy s ohledem na kvalitativní a kvantitativní výzkumnou strategii

VÝSTUPNÍ KOMPETENCE STUDENTA

- **Odborné dovednosti - po absolvování předmětu prokazuje student dovednosti:**

✓ Zvolit vhodné metody sběru dat s ohledem na typ výzkumné strategie
✓ Zvolit vhodné analytické nástroje v kvantitativním výzkumu
✓ Realizovat analytické postupy typické pro kvantitativní výzkumnou strategii
✓ Pracovat se softwarem pro analýzu kvalitativních a kvantitativních dat
✓ Prezentovat výzkumný projekt

POVINNÁ LITERATURA

- Hendl, J. a kol. (2014). *Statistika v aplikacích*. Praha: Portál.
- Hendl, J. (2005). *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Praha: Portál.
- Chrastina, J. (2019). *Případová studie – metoda kvalitativní výzkumné strategie a designování výzkumu*. Olomouc: Vydavatelství UP.
- Marečková, J., & Klugarová, J. a kol. (2015). *Evidence-based Health Care: Zdravotnictví založené na vědeckých důkazech*. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého v Olomouci.
- Munzarová, M. (2005). *Lékařský výzkum a etika*. Praha: Grada.
- Strauss, A., & Corbinová, J. (1999). *Základy kvalitativního výzkumu: Postupy a techniky metody zakotvené teorie*. Brno: Sdružení podané ruce.
- Vévodová, Š., & Ivanová, K. a kol. (2015). *Základy metodologie výzkumu pro nelékařské zdravotnické profese.* Olomouc: UPOL.

DOPORUČENÁ LITERATURA

- Bruce, N., Pope, D., & Stanistreet, D. (2018). *Quantitative Methods for Health Research: A Practical Interactive Guide to Epidemiology and Statistics*. United Kingdom: Wiley.
- Clarke, A. E. (2005). *Situational Analysis: Grounded Theory After the Postmodern Turn*. California: SAGE Publications, Inc.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches*. Thousand Oaks: Sage.
- Denzin, N., K., & Lincoln, Y. S. (2011). *The Sage Handbook of Qualitative Research*. Los Angeles: SAGE.
- Roberts, P., & Priest, H. (2010). *Healthcare Research: A Handbook for Students and Practitioners*. United Kingdom: Wiley.

FÁZE VÝZKUMU VE ZDRAVOTNICTVÍ S OHLEDEM NA VOLBU KVANTITATIVNÍ VÝZKUMNÉ STRATEGIE

PO SKONČENÍ VÝUKY BUDE STUDENT SCHOPEN:

- ORIENTOVAT SE V TYPOLOGII VÝZKUMU VE ZDRAVOTNICTVÍ;
- POPSAT ROZDÍLY MEZI ZÁKLADNÍM A APLIKOVANÝM VÝZKUMEM VE ZDRAVOTNICTVÍ, STEJNĚ JAKO MEZI KLINICKÝM A METODOLOGICKY ORIENTOVANÝM VÝZKUMEM VE ZDRAVOTNICTVÍ;
- POPSAT TEMATICKÉ PRIORITY MZ ČR V OBLASTI VÝZKUMU VE ZDRAVOTNICTVÍ DO ROKU 2030;
- POPSAT ZÁKLADNÍ PRINCIPY A PILÍŘE OŠETŘOVATELSKÉHO VÝZKUMU;
- POPSAT SOUČASNÉ TRENDY OŠETŘOVATELSKÉHO VÝZKUMU V ČR;
- VYJMENOVAT FÁZE KVANTITATIVNÍHO VÝZKUMU VE ZDRAVOTNICTVÍ;
- POPSAT NÁPLŇ JEDNOTLIVÝCH VÝZKUMNÝCH FÁZÍ V KONTEXTU KVANTITATIVNÍ VÝZKUMNÉ STRATEGIE.

VÝZKUM VE ZDRAVOTNICTVÍ A JEHO TYPOLOGIE

Zdroj: Volně dle Kutnohorské (2009)

VÝZKUM VE ZDRAVOTNICTVÍ (KUTNOHORSKÁ, 2009)

- **Základní výzkum:**

✓ Řešení klíčových teoretických problémů - rozšíření báze poznatků z dané oblasti

✓ Např. teoretická východiska ošetřovatelství, funkce ošetřovatelství v systému zdravotní péče, osobnost všeobecné sestry

- **Aplikovaný výzkum:**

✓ Orientován na řešení praktického problému ve zdravotnictví

✓ Např. pracovní zátěž všeobecných sester, interakce všeobecné sestry-pacienta, účinnost ošetřovatelského procesu

VÝZKUM VE ZDRAVOTNICTVÍ (KUTNOHORSKÁ, 2009)

- **Klinický výzkum:**

✓ V centru zájmu je nemocný člověk – objasnění příčin nemoci, klasifikace a rozlišení chorobných jednotek, ověření nových terapeutických látek a prostředků

✓ Všeobecné sestry jsou členkami výzkumného týmu (sběr dat, zapisování hodnot)

✓ Např. analýza potřeb nemocného, prožívání nemoci, účinků ošetřovatelských postupů

- **Metodologický výzkum:**

✓ Ověření stávající metody vědecké práce a hledání nové metody a techniky, vhodnost jejich použití pro různé druhy výzkumů

ÚKOLY

Nastudujte si další klasifikaci výzkumu ve zdravotnictví:

- Dle rozsahu zkoumání znaků a prvků
- Způsobu / příležitosti realizace výzkumu

DOPORUČENÁ LITERATURA

Kutnohorská, J. (2009). *Výzkum v ošetřovatelství*. Praha: Grada.

Mazalová, L. (2016). *Kapitoly z výzkumu v ošetřovatelství*. Olomouc: UPOL.

TEMATICKÉ PRIORITY MZ ČR V OBLASTI ZDRAVOTNICKÉHO VÝZKUMU DO ROKU 2030

Oblast	Podoblast
Veřejné zdraví	Socioekonomické aspekty zdravotnictví
	Digitalizace zdravotnictví
	Demografické změny a péče o seniory
	Zdravotní péče
	Podpora zdravotní gramotnosti a orientace na pacienta
	Podpora zdraví a prevence

Zdroj: MZ ČR (2023)

TEMATICKÉ PRIORITY MZ ČR V OBLASTI ZDRAVOTNICKÉHO VÝZKUMU DO ROKU 2030

Oblast	Podoblast
Patogeneze a rozvoj chorob	Metabolické a endokrinní choroby
	Nemoci oběhové soustavy
	Nádorová onemocnění
	Chronické nemoci plic
	Onemocnění krve
	Nervová a psychická onemocnění
	Onemocnění pohybového aparátu a zánětlivá onemocnění
	Imunopatologické choroby
	Infekční onemocnění
	Onemocnění perinatálního období a dětského věku

Zdroj: MZ ČR (2023)

Oblast	Podoblast
Inovativní řešení pro medicínu	Personalizovaná medicína a nové diagnostické a teranostické postupy
	Nízkomolekulární léčiva
	Léčivé přípravky pro moderní terapie
	Biologická léčiva včetně profylaktických a terapeutických vakcín
	Nové formulace léčiv
	Vývoj a výzkum v oblasti nových lékařských přístrojů a zařízení
	Inovativní výzkum v chirurgii včetně transplantací
	Telemedicína a eHealth
	Inovativní postupy v oblasti paliativní a podpůrné péče

Zdroj: MZ ČR (2023)

VÝZKUM A JEHO POZICE V OŠETŘOVATELSTVÍ

Vlastní grafické zpracování

OŠETŘOVATELSKÝ VÝZKUM

- Činnost, při které se empirickými metodami zkoumá nebo ověřuje platnost hypotéz o vztazích mezi jevy v ošetřovatelství (Bártlová, Sadílek, & Tóthová, 2008)
- Systematický proces využívající vědeckých metod pro poskytnutí důvěryhodných důkazů, které potvrzují již existující údaje nebo formulují nové poznatky přímo nebo nepřímo ovlivňující ošetřovatelskou praxi (Mazalová, 2016)
- Součást výzkumu ve zdravotnictví - nové poznatky, které ovlivňují ošetřovatelství
- Spojení s profesionální praxí na základě praxe založené na vědeckých důkazech – evidence based practice (EBP)

OŠETŘOVATELSKÝ VÝZKUM (MAZALOVÁ, 2016)

- **Cílem** ošetřovatelského výzkumu je využít daná zjištění k rozvoji teoretické základy a celého oboru
- Propojení teorie a praxe:

✓ Formulování klinických doporučení, standardů a protokolů ošetřovatelských postupů a intervencí

- **Témata týkající se ošetřovatelské profese:**

✓ Vzdělání všeobecných sester s důrazem na vysokou kvalitu obsahu vzdělání

✓ Poskytování ošetřovatelské péče ve smyslu kvality a efektivity

✓ Výkonu profese všeobecné sestry v souvislosti s rolemi a funkcemi, produktivitou a spokojeností v práci

ZAMĚŘENÍ OŠETŘOVATELSKÉHO VÝZKUMU (MAZALOVÁ, 2016)

- **Výzkum zaměřený na příjemce ošetřovatelské péče:**

✓ Příjemce péče – pacienta, klienta, jedince, rodinu, komunitu
✓ Zdravotní stav – zdraví nebo nemoc
✓ Prostředí, ve kterém příjemce péče žije

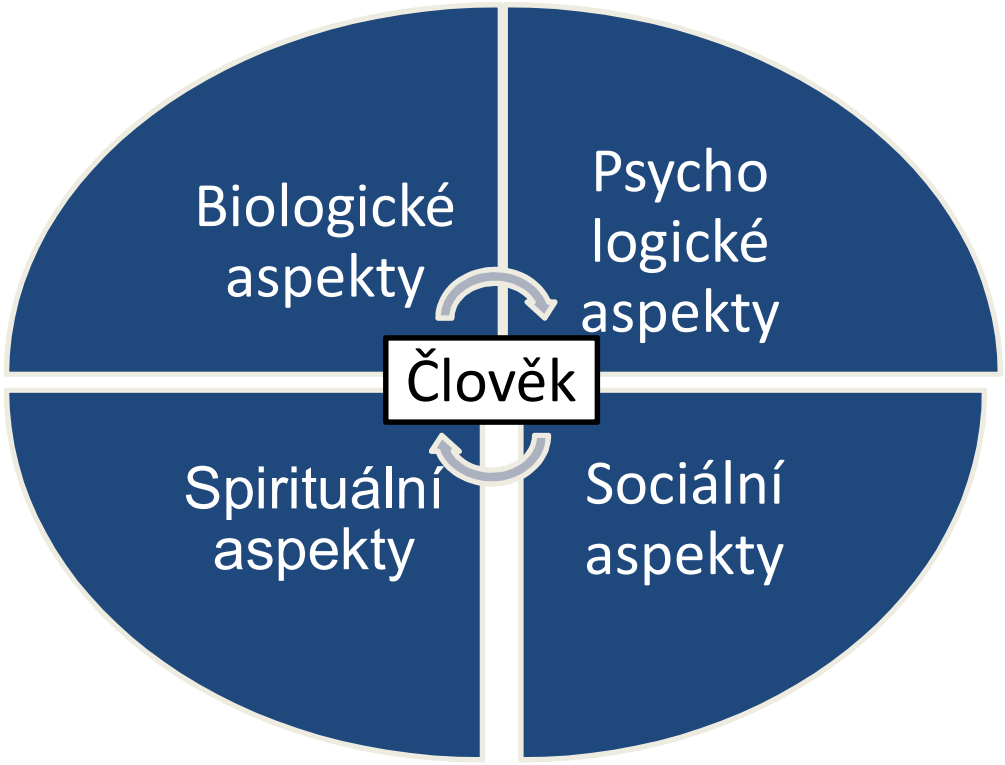
- **Globální priority výzkumu v ošetřovatelství:**

✓ Podpora zdraví a prevence nemoci
✓ Podpora zdraví u ohrožených a diskriminovaných komunit
✓ Bezpečnost pacienta a kvalita péče
✓ EBP a translační výzkum
✓ Podpora zdraví a pohody u seniorů
✓ Péče zaměřená na pacienta a koordinaci péče
✓ Paliativní péče a péče v terminální fázi života
✓ Péče týkající se genetického testování a léčby

STAVEBNÍ KAMENY OŠETŘOVATELSKÉHO VÝZKUMU – METAPARADIGMA OŠETŘOVATELSTVÍ

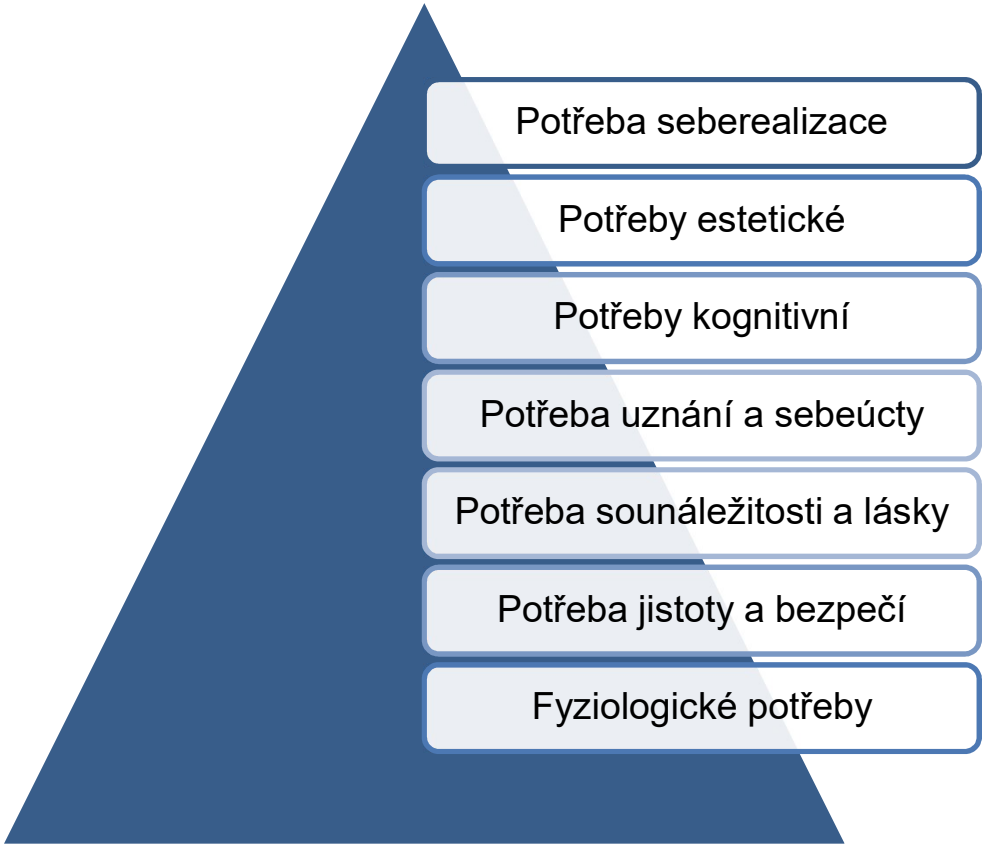
Zdroj: Volně dle Staňkové (2002)

STAVEBNÍ KAMENY OŠETŘOVATELSKÉHO VÝZKUMU – HOLISTICKÁ FILOSOFIE



Zdroj: Volně dle Kutnohorské, Ciché a Goldmanna (2013)

STAVEBNÍ KAMENY OŠETŘOVATELSKÉHO VÝZKUMU – TEORIE LIDSKÝCH POTŘEB



Zdroj: Volně dle Maslowa (1943)

ÚKOLY

Nastudujte si a formou poznámek zaznamenejte historii ošetřovatelského výzkumu, a to od počátku 20. století až po současnost.

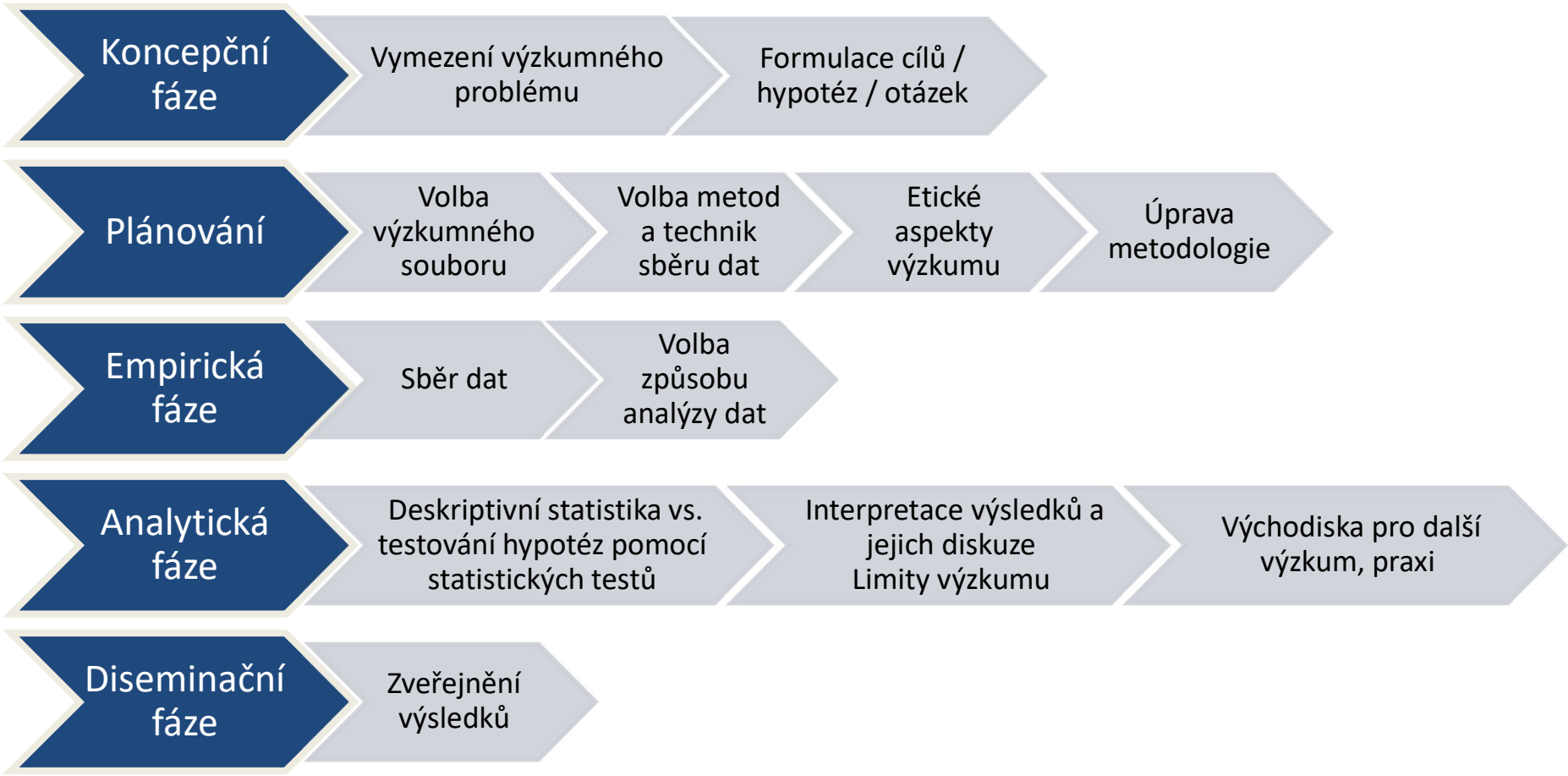
DOPORUČENÁ LITERATURA:

Mazalová, L. (2016). *Kapitoly z výzkumu v ošetřovatelství.* Olomouc: UPOL.

SOUČASNÉ TRENDY OŠETŘOVATELSKÉHO VÝZKUMU V ČR (MAZALOVÁ, 2016)

- EBP a translační výzkum
- Precizní metody a konfirmační strategie (replikační studie, multicentrické studie)
- Systematické integrující přehledy (systematic review)
- Lokální výzkumy v různých zdravotnických zařízeních
- Posilování multidisciplinární spolupráce při výzkumu
- Podpora diseminace výsledků výzkumu skrze elektronické zdroje, databáze, online časopisy aj.
- Viditelnější propagace ošetřovatelského výzkumu
- Větší zaměření na kulturní problematiku a rozdíly v nerovnosti při poskytování zdravotní péče a přístupu ke zdravotní péči v různých rasových, etnických a socioekonomických skupinách

FÁZE VÝZKUMU VE ZDRAVOTNICTVÍ V KONTEXTU KVN VÝZKUMNÉ STRATEGIE



Zdroj: Volně upraveno dle Gurkové (2019)

OTÁZKY

1. Jaký je rozdíl mezi základním a aplikovaným výzkumem ve zdravotnictví?
2. Co je to ošetřovatelský výzkum?
3. Kterou z tematických priorit MZ ČR v oblasti zdravotnického výzkumu považujete za nejzajímavější a proč?
4. Který ze současných trendů v ošetřovatelském výzkumu považujete za nejpřínosnější pro ošetřovatelskou praxi a proč?
5. Jaké jsou fáze kvantitativního výzkumu ve zdravotnictví a co je jejich obsahem? Kterou z jmenovaných fází považujete za nejnáročnější a proč?

FORMULACE VÝZKUMNÉHO PROBLÉMU VE ZDRAVOTNICTVÍ TVORBA AKRONYMU PICO

PO SKONČENÍ VÝUKY BUDE STUDENT SCHOPEN:

- VYJMENOVAT OBECNÁ PRAVIDLA RÁMUJÍCÍ FORMULACI KVANTITATIVNÍHO VÝZKUMNÉHO PROBLÉMU;
- ORIENTOVAT SE V TYPOLOGII PROMĚNNÝCH;
- POPSAT ROZDÍLY MEZI JEDNOTLIVÝMI TYPY VÝZKUMNÝCH PROBLÉMŮ;
- VYJMENOVAT KOMPONENTY AKRONYMU PICO;
- VYJMENOVAT A VYSVĚTLIT TYPOLOGII CÍLŮ VE VÝZKUMU VE ZDRAVOTNICTVÍ;
- VYMEZIT ZAMĚŘENÍ KLINICKÝCH VÝZKUMNÝCH OTÁZEK VE ZDRAVOTNICTVÍ.

FORMULACE VÝZKUMNÉHO PROBLÉMU

- **Pravidla pro formulování výzkumného problému v KVN výzkumu** (Chráska, 2007):

✓ Měl by být formulován zcela konkrétně, jednoznačně a v tázací formě
✓ Musí implikovat možnost empirického ověření
✓ Měl by vyjadřovat vztah mezi dvěma a více proměnnými (vyjma výzkumného problému deskriptivního!)

- **Proměnné v KVN výzkumu** (Chráska, 2007; Hladťo, 2011)**:**

✓ Prvek zkoumání, který nabývá různé hodnoty (např. délka praxe všeobecné sestry)
✓ Nezávisle proměnná - proměnná, která je příčinou změny druhé proměnné
✓ Závisle proměnná - proměnná, jejíž hodnoty se změnily vlivem působení nezávisle proměnné

FORMULACE VÝZKUMNÉHO PROBLÉMU

- **Typy proměnných v KVN výzkumu** (Chráska, 2007):

✓ Nominální - umožňují pouze rozlišovat jednotlivé hodnoty (např. muž x žena), nelze s nimi počítat jako s čísly

- Dichotomické x polytomické nominální proměnné

✓ Ordinální - hodnoty lze uspořádat, ale není definována vzdálenost na škále (např. světlý, šedý, tmavý)

✓ Intervalové - je definovaná vzdálenost hodnot na škále, lze tedy sčítat a odečítat (např. teplota na Celsiově stupnici)

✓ Poměrové - navíc je definována ‚reálná nula', hodnoty lze násobit i dělit (např. hmotnost)

ÚKOLY

V následujících příkladech identifikujte nezávisle a závisle proměnnou:

- Finanční ohodnocení – pracovní motivace všeobecné sestry
- Studijní výsledky studentů ošetřovatelství – učební styl přednášejícího
- Míra agresivity pacienta – užívání návykových látek

FORMULACE VÝZKUMNÉHO PROBLÉMU

- **K formulaci výzkumného problému slouží:**

✓ Odborná literatura

- Málo probádaná témata x témata vhodná k dalšímu rozvinutí x nové problémy v ošetřovatelství
- Profesní zkušenost a reformní ambice výzkumníka:
- Typicky se objevují u studentů, kteří se profesně pohybují v oblasti zdravotnictví a přímo ve své praxi pociťují nedostatky či chtějí referovat o problémech hodných výzkumného zřetele

✓ Výsledky jiných výzkumů (např. GAČR, TAČR)

✓ Elektronické databáze

✓ Stanovení problému ve formátu PICO

DRUHY VÝZKUMNÉHO PROBLÉMU (CHRÁSKA, 2007)

- **Popisný (deskriptivní) výzkumný problém ve zdravotnictví:**

✓ „Jaké to je?“, „Jaká je (či byla) situace?“ = zjišťuje a popisuje realitu, situaci, stav nebo výskyt určitého jevu ve zdravotnictví

- *Jaký je postoj všeobecných sester k dalšímu vzdělávání?*
- *Jak vypadá typický pracovní den všeobecné sestry?*
- *Jaká je informovanost všeobecných sester o evidence-based practice?*

- **Vztahový (relační) výzkumný problém ve zdravotnictví:**

✓ Dává do vztahu jevy nebo činitele z oblasti zdravotnictví

✓ „Existuje vztah mezi zkoumanými jevy?“ a „Jak těsný je tento vztah?“

DRUHY VÝZKUMNÉHO PROBLÉMU (CHRÁSKA, 2007)

- *Jaký je vztah mezi vzděláním všeobecné sestry a jejím pracovním uplatněním?*
- **Příčinný (kauzální) výzkumný problém ve zdravotnictví:**

✓ Zjišťuje příčinné vztahy, tj. zjišťuje příčinu, která vedla k určitému důsledku

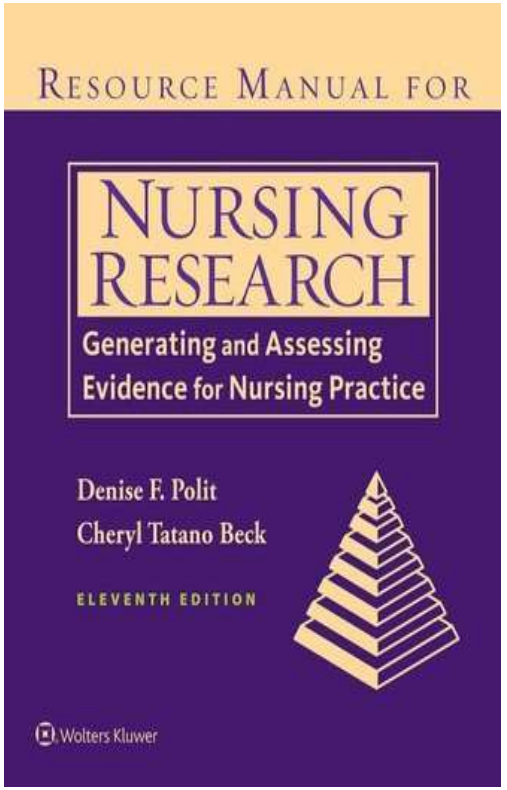
✓ „Který jev ovlivnil který?“

- *Jaký je vliv střídání směn na práceschopnost všeobecné sestry?*
- *Je nedirektivní způsob vedení efektivnější pro vytvoření pozitivních postojů všeobecné sestry k vrchní sestře než direktivní?*

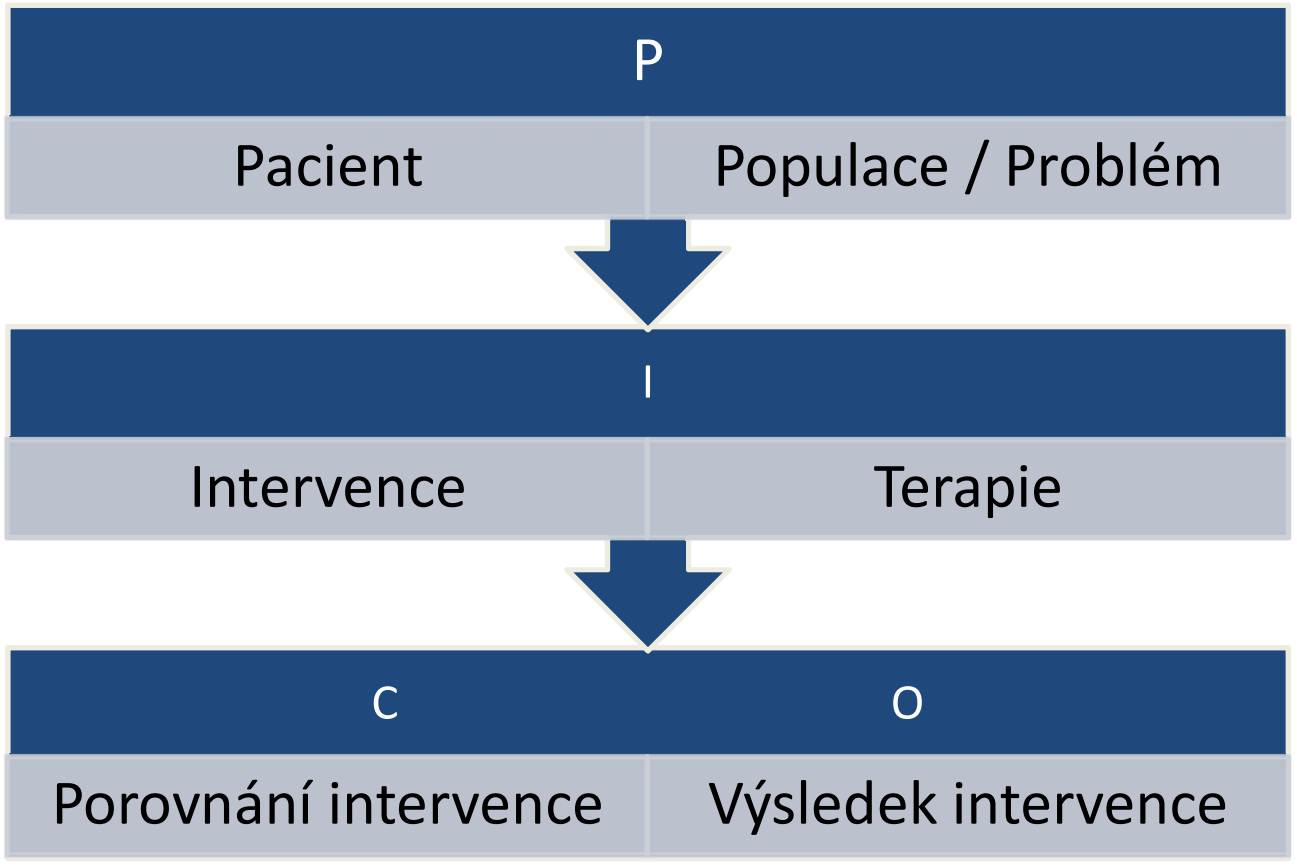
FORMULACE VÝZKUMNÉHO PROBLÉMU

- **Nedostatky při formulaci výzkumného problému** (Gavora, 2010):

✓ Příliš široké vymezení výzkumného problému
✓ Místo výzkumného problému bylo vymezeno výzkumné téma
✓ Výzkumný problém není hodnotný a/nebo smysluplný
✓ Výzkumný problém je příliš jednoduchý
✓ Nejedná se o výzkumné, ale např. legislativní aj. problémy z oblasti zdravotnictví, jenž nelze empiricky uchopit



FORMULACE KLINICKÉHO VÝZKUMNÉHO PROBLÉMU POMOCÍ AKRONYMU PICO



Zdroj: volně dle Melnyk a Fineout-Overholt (2005)

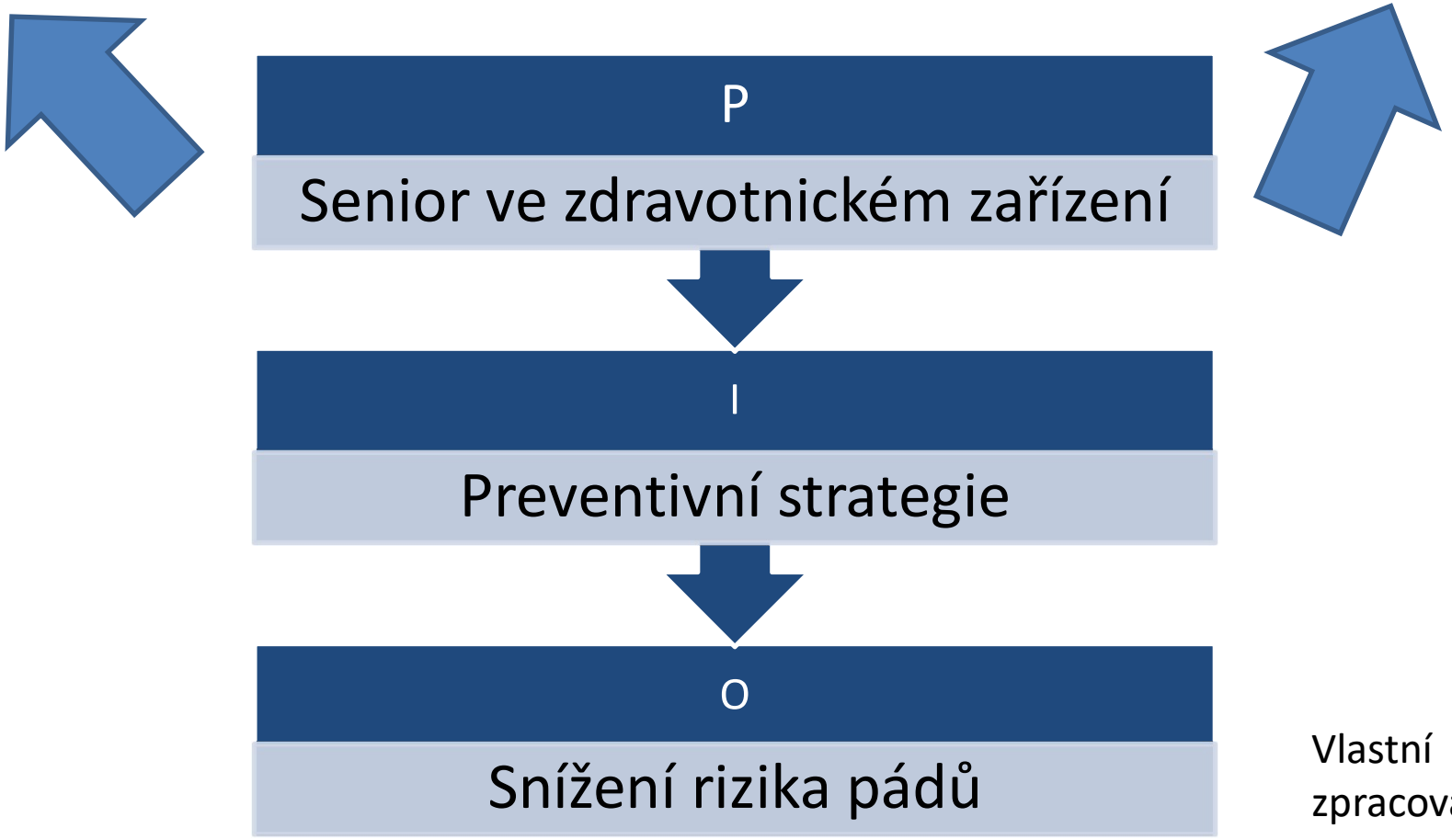
PŘÍKLAD: PREVENCE PÁDŮ SENIORŮ VE ZDRAVOTNICKÝCH ZAŘÍZENÍCH

Prvek	Otázka napomáhající k identifikaci prvku	Příklad
Pacient / populace / problém	Jak můžeme popsat pacienty / populaci podobnou té, kterou hodláme zkoumat?	**Senior** ve zdravotnickém zařízení
Intervence / terapie	Jaká je hlavní intervence, kterou je třeba zvážit?	**Preventivní strategie**
Porovnání intervence	Jaká je hlavní alternativa ke zvolené intervenci?	Žádná, pakliže není vymezena preventivní strategie
Výsledek intervence	Čeho chceme dosáhnout?	Snížení rizika **pádu**

Vlastní zpracování

KLINICKÝ VÝZKUMNÝ PROBLÉM TEDY ZNÍ:

Jakým způsobem snižují preventivní strategie u seniorů ve zdravotnických zařízeních riziko pádů?



Vlastní zpracování

ÚKOLY

Za využití odborných databází se pokuste formulovat výzkumný problém ve formátu PICO, jež by byl nosný pro současnou ošetřovatelskou praxi a určete jednotlivé parametry akronymu, tedy:

- Pacienta / populaci (P)
- Intervenci / terapii (I)
- Porovnání intervence (C)
- Výsledek intervence (O)

ÚKOLY

Za využití odborných databází najděte aktuální zahraniční studii z oblasti ošetřovatelství, v níž by byl výzkumný problém formulován ve formátu PICO a identifikujte jeho jednotlivé parametry, tedy:

- Pacienta / populaci (P)
- Intervenci / terapii (I)
- Porovnání intervence (C)
- Výsledek intervence (O)

FORMULACE VÝZKUMNÉHO PROBLÉMU POMOCÍ VYHLEDÁVÁNÍ V DATABÁZÍCH

Databáze z oblasti zdravotnictví	Co příslušná databáze nabízí?
Science Direct	Full texty širokého spektra přírodovědných a společenskovědních časopisů
CINAHL	Časopisy a publikace z oblasti ošetřovatelství a souvisejících oborů
ProQuest	Full texty různého zaměření, včetně zdravotnické problematiky
PubMed	Volně přístupné rozhraní k databázi MEDLINE

Vlastní grafické zpracování volně dle Mazalové (2016)

PŘEVEDENÍ PICO VÝZKUMNÉHO PROBLÉMU DO VYHLEDÁVACÍ STRATEGIE

Jakým způsobem snižují preventivní strategie u seniorů ve zdravotnických zařízeních riziko pádů?

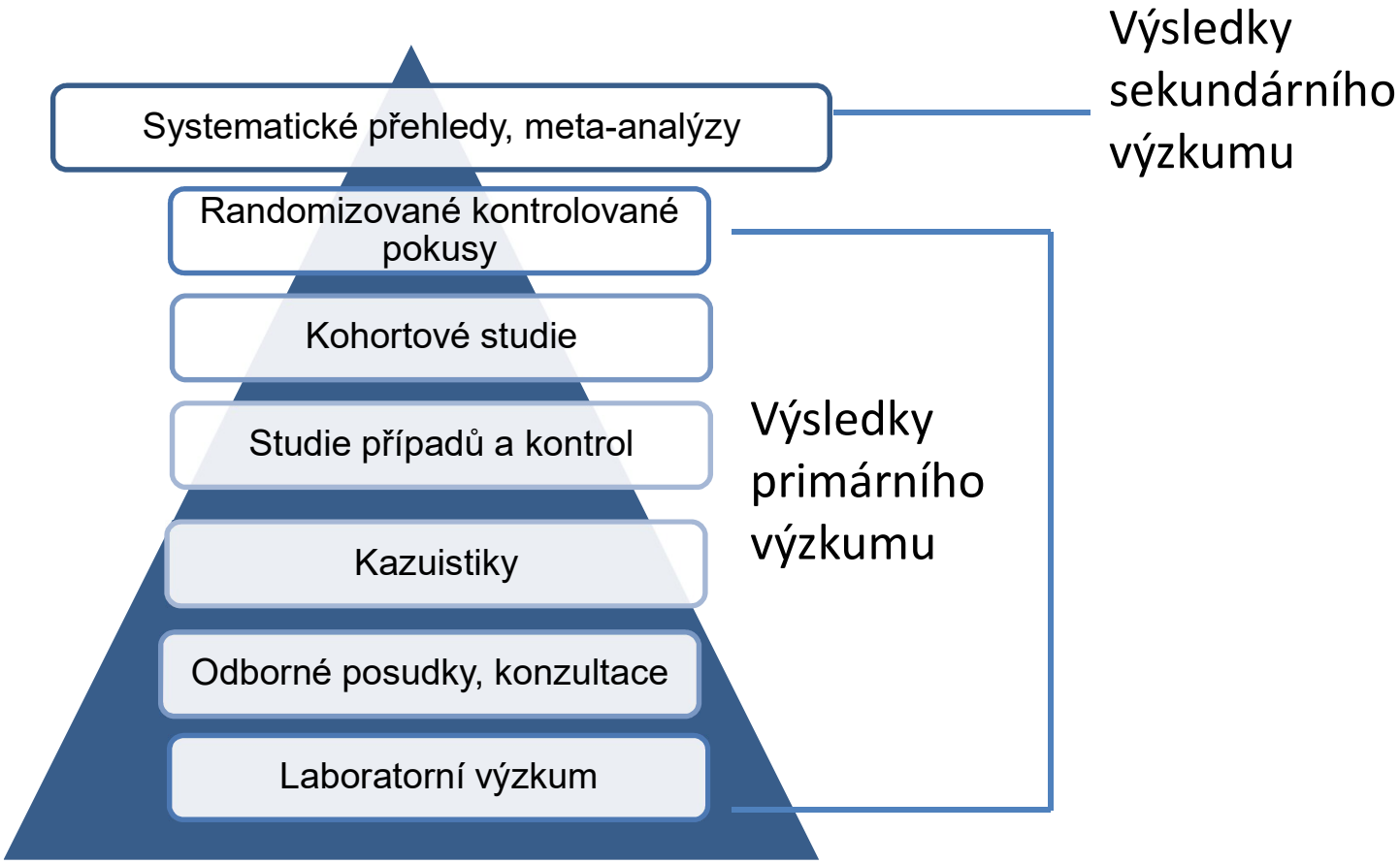
Česky formulovaná klíčová slova:

1. pád; pády; riziko pádu;
2. preventivní strategie; prevence; prevent*
3. senior; senioři; geriatričtí pacienti; starší pacienti, geriatr*; senior*

Anglicky formulovaná klíčová slova:

1. fall; falling; falls; fall*; risk of fall;
2. prevention; prevent; preventive; prevent*
3. older; old; senior; seniors; elderly; elder; geriatric; geriatr*; senior*

CO MŮŽE BÝT VÝSLEDKEM VYHLEDÁVÁNÍ?



Volné grafické zpracování dle Potomkové (2004)

ÚKOLY

Za využití univerzitních databází zaměřených na oblast zdravotnictví vyhledejte libovolný peer-review časopis a v něm najděte kvantitativní empirickou studii, kterou byste mohli využít při zpracování diplomové práce.

FORMULACE KVN CÍLŮ VE ZDRAVOTNICTVÍ

- **Kategorizace cílů v KVN výzkumu ve zdravotnictví** (Gurková, 2019; Mazalová, 2016):

✓ Deskripce: Cíle zaměřeny na popis různorodých charakteristik ošetřovatelských jevů

✓ Predikce: Cíle odhadují, předvídají průběh zkoumaného ošetřovatelského jevu

✓ Explorace: Snaha podchytit projevy, ve kterých se jev objevuje a definovat faktory, které s jevem souvisejí

✓ Explanace: Cíl zaměřen na logické vysvětlení nebo pochopení určitého jevu nebo procesu

✓ Kontrola: Cíl zaměřen na plánování intervencí, které pomáhají pacientům dosahovat stanovených cílů

FORMULACE KVN VÝZKUMNÝCH OTÁZEK

- **Výzkumné otázky** by měly splňovat tato kritéria (Maněnová, & Skutil, 2012) :

✓ Měly být přiměřené naší práci, avšak dostatečně široké
✓ Neměly být příliš triviální
✓ Měly být otázkami, nikoliv výroky

- **Tematické zaměření KVN klinické výzkumné otázky** (Pokorná, & Dolanová, n.d.):

✓ Intervence nebo terapie (časté u závěrečných prací)
✓ Etiologie, diagnóza nebo diagnostický test, prognóza a prevence (využíváno nejčastěji u specifických cílových populací)

OTÁZKY

1. Jaké jsou základní fáze výzkumu ve zdravotnictví?
2. Jaké kroky musí výzkumník učinit v koncepční fázi kvantitativního výzkumu?
3. Co to je proměnná a jakou roli sehrává v kvantitativním výzkumu?
4. Co je to závisle a nezávisle proměnná?
5. Jakou roli sehrávají odborné databáze při formulaci kvantitativního výzkumného problému?
6. Co znamená akronym PICO?
7. Jaké rozlišujeme cíle v rámci kvantitativního výzkumu ve zdravotnictví?
8. Na jaké oblasti se mohou zaměřovat klinické výzkumné otázky ve zdravotnictví?

PROCES STANOVOVÁNÍ HYPOTÉZ A JEJICH OPERACIONALIZACE V KVANTITATIVNÍM VÝZKUMU

PO SKONČENÍ VÝUKY BUDE STUDENT SCHOPEN:

- POPSAT ÚLOHU HYPOTÉZY V KVANTITATIVNÍM VÝZKUMU;
- VYJMENOVAT ‚ZLATÁ PRAVIDLA' PRO FORMULACI HYPOTÉZ;
- FORMULOVAT STATISTICKOU HYPOTÉZU;
- FORMULOVAT OPERACIONALIZOVANOU DEFINICI.

HYPOTÉZY V KVN VÝZKUMU (CHRÁSKA, 2007)

- Vědecký předpoklad vyvozený z vědecké teorie
- Hypotéza vyjadřuje určitý vztah mezi dvěma (někdy i více) proměnnými
- Hypotéza musí být testovatelná
- Hypotézy se formulují jako oznamovací věty
- V hypotézách se mezi proměnnými vyjadřují rozdíly, následky či vztahy:
  - *Studenti druhého ročníku mají praktická cvičení raději než studenti pátého ročníku* (rozdíly)
  - *Mezi vzděláním rodičů a inteligencí dítěte je pozitivní vztah* (vztahy)
  - *Jestliže učitel zvýší počet pochval studentů, studenti se více naučí* (následky)

ÚKOLY

Určete, zda se jedná o hypotézu a pokud ano, stanovte proměnné:

- Studenti zdravotnických oborů mají lepší vztah ke zdravému životnímu stylu než studenti technických oborů
- Podávání minerálů a vitamínů studentům vysokých škol prospívá jejich koncentraci
- Ředitel nemocnice vytváří její image

ÚKOLY

Upravte výroky tak, aby se jednalo o hypotézy:

- Studenti zdravotnických oborů mají dobrý vztah k biologii
- Pomoc rodičů regionální vysoké škole je vysoká
- Studenti, kteří mají přístup k online databázím, mají větší přehled o výzkumech ve zdravotnictví

HYPOTÉZY V KVN VÝZKUMU

- **Statistické hypotézy** (Maněnová, & Skutil, 2012):

✓ Nulová hypotéza (H_0): Mezi dvěma či více charakteristikami dané populace neexistuje žádný vztah

✓ Alternativní hypotéza (Ha): Mezi dvěma či více charakteristikami dané populace existuje vztah

- **Nejčastější chyby při formulování hypotéz** (Chráska, 2007):

✓ Hypotézy nevyjadřují vztah mezi proměnnými

✓ Hypotézy nemají podobu oznamovací věty

✓ V hypotézách se objevují neurčité formulace

ÚKOLY

Doformulujte H_0 a H_a a správnou odpověď podtrhněte:

H_0: Četnost všeobecných sester, které podstupují neformální vzdělávání, jsou stejné / rozdílné

H_a: Četnost všeobecných sester, které podstupují neformální vzdělávání, jsou stejné / rozdílné

OPERACIONALIZACE V KVN VÝZKUMU

- Proměnné vycházející z výzkumného problému a posléze i hypotéz je nutno operacionalizovat
- **Operacionalizované definice** dle Gavory (2010):

✓ Definice, skrze něž definujeme klíčové pojmy (konstrukty) výzkumu

✓ Definice, jež dává proměnnou do pozorovatelných, zjistitelných a měřitelných souvislostí

✓ Určuje operace, které se uskutečňují při jejím měření

- **Jak provést operacionalizaci proměnných?**

✓ Učebnice, slovníky, encyklopedie

- Pojmy (konstrukty) výzkumu se definují zjednodušeně tak, aby byly pro výzkumníka ‚uchopitelné‘

ÚKOLY

Jsou stanoveny následující proměnné:

- Implicitně přidělovaná ošetřovatelská péče
- Frekvence hlášení nežádoucích událostí

Proveďte jejich operacionalizaci a definice si poznamenejte.

OTÁZKY

1. Co je to hypotéza?
2. Jaké jsou nejčastější chyby při formulaci hypotéz?
3. Co je to statistická hypotéza?
4. Jaký je rozdíl mezi nulovou a alternativní hypotézou?
5. Co je podstatou operacionalizace?
6. Jaké zdroje lze využít při operacionalizaci proměnných?

STANOVENÍ VÝZKUMNÉHO PROBLÉMU, CÍLŮ A OTÁZEK V KVALITATIVNÍM VÝZKUMU

PO SKONČENÍ VÝUKY BUDE STUDENT SCHOPEN:

- VYJMENOVAT ZÁKLADNÍ ZNAKY KVALITATIVNÍHO VÝZKUMU;
- POPSAT ZAMĚŘENÍ KVALITATIVNÍHO VÝZKUMU VE ZDRAVOTNICTVÍ;
- VYJMENOVAT TÉMATA VHODNÁ PRO KVALITATIVNÍ VÝZKUM VE ZDRAVOTNICTVÍ;
- VYJMENOVAT TYPOLOGII CÍLŮ V KVALITATIVNÍM VÝZKUMU;
- FORMULOVAT KVALITATIVNÍ VÝZKUMNÝ PROBLÉM, CÍL A VÝZKUMNÉ OTÁZKY.

KVALITATIVNÍ VÝZKUM – VYMEZENÍ A ZNAKY

- Hladďo (2011): Při zkoumání jevů s využitím kvalitativního přístupu nejde o jejich kvantifikaci, ale o snahu proniknout do hloubky zkoumaných jevů (fenoménů)
- Strauss a Corbinová (1999): Jakýkoliv výzkum, v němž se výsledků nedosahuje pomocí statistických procedur nebo jiných způsobů kvantifikace
- Cílem výzkumníka je porozumět situaci tak, jak jí rozumějí sami aktéři (Denzin, & Lincoln, 2005)
- Bryman (1998): KVL výzkum je „pohled z perspektivy subjektu“
- Lidé jsou zkoumáni v přirozeném prostředí:

✓ *Emic perspektiva* vs. *etic perspektiva*

KVALITATIVNÍ VÝZKUM – ZNAKY (HENDL, 2005)

- Cílem je do hloubky prozkoumat určitý jev a přinést o něm maximální množství informací – formulování nové hypotézy či teorie
- Nemožnost zobecnění výsledků na celou populaci - přechod od respondenta k účastníkovi (*participantovi*)
- Nepoužívá statistické postupy, ale postupy typické pro kvalitativní výzkum – kódování
- Důraz na jazyk používaný aktéry sociální situace
- Dialogičnost – finální teorie zrcadlí pohled badatele a participantů
- Pozor na kvantifikaci kvalitativních dat

KVL VÝZKUM V OŠETŘOVATELSTVÍ

- ✓ Při plánování KVL studií musí všeobecná sestra zvažovat i dopad výzkumu do klinické praxe, tj. reflektovat smysluplnost své práce a současně přinést dílčí poznatky, které mohou podporovat či rozvíjet EBP (Knechtová, Pokorná, Pešáková & Dolanová, n.d.)
- **Výhody KVL výzkumu ve zdravotnictví** (Knechtová et al., n.d.):
- ✓ Vyžaduje propojení různých strategií využívaných ke sběru dat (např. triangulace)
- ✓ Je flexibilní, umožňuje přizpůsobit se novým informacím v průběhu sběru dat
- ✓ Je holistický, snaží se o porozumění celku
- ✓ Vyžaduje průběžné analyzování dat a poté formulaci dalších postupů a rozhodnutí, kdy sběr dat končí

KDY POUŽÍT KVL VÝZKUM V OŠETŘOVATELSTVÍ?

- Bártlová et al. (2008) uvádí, že **účelem KVL výzkumu ve zdravotnictví** je:

✓ Popis procesů, vztahů, okolností, situací a systémů či lidí

✓ Vysvětlující a provádějící zobecnění

✓ Návrh nových konceptů

✓ Získávání vhledu do problematiky

✓ Identifikace problémů

✓ Vyjasnění otázek

✓ Návrh teorie

TÉMATA VHODNÁ PRO KVL VÝZKUM VE ZDRAVOTNICTVÍ (SANDELOWSKI, 2004)

- **Osobní a kulturní konstrukce nemocí, prevence, léčby a rizik:**
- Hodnocení zda určité postoje, způsoby chování a jednání mohou souviset s výskytem nemoc/jevu
- Život s nemocí zvládání fyzických, psychických, sociálních následků:

✓ Omezení z důvodu nemoci, léčby

✓ Obranné mechanizmy s strategie, které využívají při řešení

TÉMATA VHODNÁ PRO KVL VÝZKUM VE ZDRAVOTNICTVÍ (SANDELOWSKI, 2004)

- **Zkušenosti s tvorbou rozhodnutí na počátku a konci života:**
- Rozhovory či pozorování pacientů, nebo jejich blízkých, v terminální fázi života
- Rozhovory či pozorování, žen nebo jejich blízkých, které se rozhodli podstoupit interrupci nebo dát dítě k adopci
- Sledování faktorů ovlivňujících kvalitu péče, podporu zdraví, prevenci nemocí, snižování rozdílů v populaci:

✓ Sledování, zda jsou v praxi dodržovány postupy lege artis

✓ Rozhovory s profesionály o určitém postupu péče

STANOVENÍ VÝZKUMNÝCH CÍLŮ

- Švaříček, Šeďová a kol. (2007): Měly by být natolik významné, aby výzkum přinesl nové poznatky, a nezjišťoval, co je již teoreticky popsáno nebo co bylo zjištěno jinými výzkumy
- **Druhy cílů v kvalitativním výzkumu** (Maxwell, 2005):

✓ Intelektuální – jakým způsobem přispěje výzkum k rozšíření odborného poznání (rámuje kvalifikační práce i empirické časopisecké studie)

✓ Praktický – zda budou moci být výsledky praktickým způsobem využity (tzv. aplikační význam výzkumu)

✓ Personální – jak práce na výzkumu obohatí výzkumníka samotného

STANOVENÍ VÝZKUMNÝCH CÍLŮ - PŘÍKLAD

Ve výzkumu zabývajícím se syndromem vyhoření u všeobecných sester pracujících v domácí péči byly KVL výzkumné cíle formulovány následovně:	
Cíl intelektuální	Cílem je poukázat na skutečnost, že syndrom vyhoření se týká i všeobecných sester poskytujících domácí péči. Konkrétně řečeno bylo cílem přinést poznatky o příčinách a průběhu syndromu vyhoření u všeobecných sester pracujících v domácí péči.
Cíl praktický	Získané informace mohou být využity k zefektivnění péče o všeobecné sestry poskytující domácí péči – z hlediska předcházení syndromu vyhoření a jeho zvládání – a v této souvislosti také navýšení kvality služby domácí péče jako takové.
Cíl personální	Výzkumník pracuje jako všeobecná sestra v rámci domácí péče a účastní se diskusí s kolegy na téma únavy z práce a pocitu frustrace. Je tedy pro něj nejen profesně, ale i osobně významné téma prozkoumat.

Vlastní zpracování

ÚKOLY

V rámci tématu *„Potřeby pacientů s kardiovaskulárním onemocněním“* formulujte:

(1) Cíl intelektuální

(2) Cíl praktický

(3) Cíl personální

Cíle si zaznamenejte a prezentujte je na semináři.

FORMULOVÁNÍ VÝZKUMNÉHO PROBLÉMU (ŠVAŘÍČEK, ŠEĎOVÁ A KOL., 2007)

- **Pojmenování, čemu se výzkum bude věnovat**

✓ Obvykle vázán na cíl intelektuální

✓ V ideálním případě něco, čemu nerozumíme – nutno získat více informací (klíčový argument KVL výzkumu)

✓ Má podobu oznamovací věty, je obecněji formulován

✓ Podobá se více tématu výzkumu

✓ Je žádoucí jej definovat jako proces nebo akci

- Fungování partnerských vztahů všeobecné sestry
- Vzdělanostní reprodukce v lékařských rodinách
- Trávení volného času všeobecné sestry

ÚKOLY

Jsou dány koncepty: ‚Domácí péče', ‚přínos', ‚pacient s chronickým onemocněným'. Formulujte na základě nich výzkumný problém.

Formulujte výzkumný problém vázaný na obor studia, který by byl vhodný pro kvalitativní zkoumání.

FORMULOVÁNÍ VÝZKUMNÝCH OTÁZEK (ŠVAŘÍČEK, ŠEĎOVÁ A KOL., 2007)

- Pomáhají zaostřit výzkum tak, aby přinesl výsledky v souladu s výzkumnými cíli a výzkumným problémem
- Jsou zúžením a konkretizováním výzkumného problému
- Mají podobu tázacích vět
- Požadavky na KVL výzkumné otázky (Švaříček, Šeďová a kol., 2007):

✓ Měly by být dostatečně široké

✓ Spíše než s proměnnými pracují s obecnějšími koncepty

✓ Neptají se na četnost jevů ani sílu vztahů mezi proměnnými

FORMULOVÁNÍ VÝZKUMNÝCH OTÁZEK

- Požadavky na KVL výzkumné otázky (Švaříček, Šeďová a kol., 2007):

✓ Detailně zkoumají povahu jevu, a to z perspektivy aktérů

✓ Vyhýbají se a priori přijatým předpokladům

- **Vhodné formulace při tvorbě KVL výzkumných otázek:**

✓ ‚Reflektovat', ‚porozumět', ‚pochopit'

✓ ‚Jak', ‚jaký', ‚jaké'

✓ ‚Co', ‚které'

✓ ‚Vnímání', ‚percepce',

✓ ‚Prožívání'

PŘÍKLADY KVL VÝZKUMNÝCH OTÁZEK

- Jaké jsou podle nově přijatých všeobecných sester kritické body jejich adaptačního procesu v klinické praxi?
- Jaké jsou podle všeobecných sester důvody pro nedodržování hygienické dezinfekce rukou?
- Jaké limity spatřují zdravotničtí záchranáři v rámci telefonické ordinace léků?
- Jaké potřeby mají pacienti s kardiovaskulárními chorobami?

NEJČASTĚJŠÍ CHYBY PŘI KONSTRUOVÁNÍ KVL VÝZKUMNÝCH OTÁZEK (ŠVAŘÍČEK, ŠEĎOVÁ A KOL., 2007)

- Výzkumná otázka je příliš úzká, spíše kvantitativně orientovaná (dá se na ni odpovědět ano x ne)
- Výzkumná otázka obsahuje nevhodné formulační obraty, včetně ‚názory', ‚postoje', ‚proč'
- Výzkumná otázka indikuje kvantitativní pojetí, nevyžaduje striktně empirické zkoumání
- Výzkumná otázka je formulována příliš objektivisticky, nezahrnuje perspektivu aktéra
- Za výzkumnou otázkou je implicitně skrytý ‚hodnotový soud'

ÚKOLY

Určete, zda jsou KVL výzkumné otázky správně formulovány a případně je přeformulujte:

- Jaké jsou názory a postoje všeobecné sestry na domácí péči?
- Jaké jsou v současnosti nejzásadnější problémy domácí péče?
- Vnímají všeobecné sestry svou profesi jako psychicky náročnou?
- Co vedlo studenty ošetřovatelství k volbě oboru?

ÚKOLY

V časopise *Kontakt* si vyberte libovolnou kvalitativně orientovanou studii. Prostudujte její strukturu a shrňte, jak jsou v článku ošetřeny výzkumné cíle a/nebo výzkumné otázky.

OTÁZKY

1. Jaký je rozdíl mezi *emic* a *etic perspektivou*?
2. V čem spatřujete největší výhodu kvalitativního výzkumu a proč?
3. Jmenujte typologii cílů v kvalitativní výzkumu a vysvětlete jejich podstatu.
4. Jaké jsou nejčastější chyby při konstruování kvalitativních výzkumných otázek?

VÝBĚR VÝZKUMNÉHO SOUBORU V KVANTITATIVNÍM A KVALITATIVNÍM VÝZKUMU

PO SKONČENÍ VÝUKY BUDE STUDENT SCHOPEN:

- POPSAT ROZDÍL MEZI ZÁKLADNÍM A VÝBĚROVÝM SOUBOREM;
- POPSAT ZPŮSOBY NÁHODNÉHO A ZÁMĚRNÉHO VÝBĚRU RESPONDENTŮ;
- ORIENTOVAT SE V ETICKÝCH PRINCIPECH RÁMUJÍCÍCH VÝZKUM VE ZDRAVOTNICTVÍ;
- VYSVĚTLIT SPECIFIKA VÝBĚRU PARTICIPANTŮ V KVALITATIVNÍM VÝZKUMU.

VÝZKUMNÝ SOUBOR V KVN VÝZKUMU (HLAĎO, 2011)

- **Základní soubor:** Všichni lidé, jevy, prvky, věci, situace apod., o kterých chce výzkum získat informace
- ✓ Ve výzkumu se označuje symbolem N (např. N = 1879)
- **Výběrový soubor:** Prvky základního souboru, s nimiž ve výzkumu bude výzkumník pracovat
- ✓ Měl by co nejlépe reprezentoval základní soubor (‚zmenšenina' základního souboru)
- ✓ Počet prvků ve výběrovém souboru se nazývá rozsah výběru a pro jeho označení v textu se používá symbol n (např. n = 121)

VÝBĚR RESPONDENTŮ DO KVN VÝZKUMU VE ZDRAVOTNICTVÍ

Zdroj: Volně dle Chrásky (2007)

PŘÍKLAD NÁHODNÉHO VÝBĚRU RESPONDENTŮ (VOLNĚ DLE GURKOVÉ, 2019)

Výchozí situace	
Výzkum zaměřený na frekvenci rizikových událostí na chirurgických odděleních ve Zlínském kraji. Rozsah výběrového souboru byl stanoven na 6 nemocnic a 300 sester. Základní soubor tvořila všechna chirurgická oddělení v kraji (*N* = 3000 sester)	
Prostý náhodný výběr	Ze seznamu všech 3000 všeobecných sester pracujících na chirurgickém odd. ve Zlínském kraji bude každé z těchto potencionálních respondentek přiřazeno pořadové číslo 0001 až 3000. Následně bude generátorem náhodných čísel vylosováno 300 čísel a jeho držitelky pak budou zahrnuty do výzkumného souboru.
Stratifikovaný výběr	3000 všeobecných sester z chirurgických oddělení ve Zlínském kraji bude rozděleno podle věku do tří skupin, přičemž z každé skupiny bude generátorem náhodných čísel vylosováno 100 čísel a jejich držitelky budou zahrnuty do výzkumného souboru.

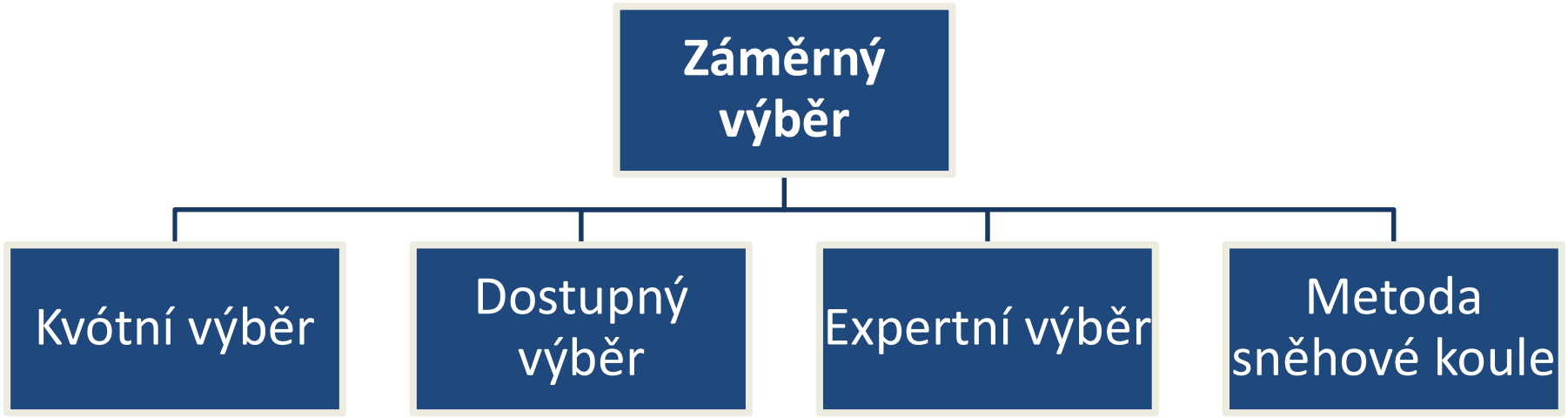
Výchozí situace	
Výzkum zaměřený na frekvenci rizikových událostí na chirurgických odděleních ve Zlínském kraji. Rozsah výběrového souboru byl stanoven na 6 nemocnic a 300 sester. Základní soubor tvořila všechna chirurgická oddělení v kraji (*N* = 3000 sester)	
Systematický výběr	Všechny všeobecné sestry z chirurgických oddělení ve Zlínském kraji budou seřazeny podle abecedního pořadí jmen, přičemž vybrána bude jen každá n-tá sestra, tak aby jich v konečném počtu bylo 300. Všechna chirurgická oddělení ve Zlínském kraji budou seřazena podle abecedního pořadí měst a vybrána bude jen každá n-tá nemocnice tak, abychom jich v konečném počtu měli 6.
Skupinkový výběr	Všechna chirurgická oddělení ve Zlínském kraji budou rozdělena na podskupiny – dle typu oddělení – a z těchto bude náhodným výběrem vybráno 6, které budou tvořit výzkumný soubor.

Volně dle Gurkové (2019)

PŘÍKLAD NÁHODNÉHO VÝBĚRU RESPONDENTŮ (VOLNĚ DLE GURKOVÉ, 2019)

Výchozí situace	
Výzkum zaměřený na frekvenci rizikových událostí na chirurgických odděleních ve Zlínském kraji. Rozsah výběrového souboru byl stanoven na 6 nemocnic a 300 sester. Základní soubor tvořila všechna chirurgická oddělení v kraji (*N* = 3000 sester)	
Vícestupňový výběr	Všechna chirurgická oddělení ve Zlínském kraji budou rozdělena na podskupiny – dle typu oddělení. Z nich následně budou provedeny další stupně výběru, tj. výběr 6 skupinek, z nichž budou vybírány do výzkumného souboru všeobecné sestry.

VÝBĚR RESPONDENTŮ DO KVN VÝZKUMU VE ZDRAVOTNICTVÍ



V ošetřovatelském výzkumu je často využíván dostupný nebo prostý záměrný (účelový) výběr, v rámci nějž jsou participanti rekrutováni na základě splnění zařazujících, vstupních kritérií (Chráska, 2007; Gurková, 2019)

Schéma volně dle Chrásky (2007)

VOLBA VÝZKUMNÉHO VZORKU V KVL VÝZKUMU VE ZDRAVOTNICTVÍ

- Cílem výzkumného souboru je, aby reprezentoval určitý ‚problém' => podmínka homogenity výzkumného vzorku
- Tzv. graduální konstrukce vzorku
- Vzorkování ovlivněno tzv. teoretickou saturací (Strauss, & Corbinová, 1999)

✓ Technika sněhové koule (snowball sampling)

- **Specifické postupy při vzorkování** (Švaříček, Šeďová a kol., 2007):
- Extrémní – sledovaná charakteristika se u těchto případů projevuje v maximální míře
- Typické – představitelé „průměru", toho, co je „nejběžnější"
- Maximálně variantní – vzájemně extrémně odlišné případy
- Vhodné – dobře dostupné případy

ETICKÉ ASPEKTY VÝZKUMU VE ZDRAVOTNICTVÍ

- **Základní etické dokumenty regulující biomedicínský výzkum** (Kuře, n.d.)**:**

✓ 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

ETICKÉ ASPEKTY VÝZKUMU VE ZDRAVOTNICTVÍ

- **Etické principy výzkumu v ošetřovatelství** (Kuře, n.d.):

✓ Prospěšnost – participanti musí mít garantováno, že poskytnuté informace nebudou zneužity; měly by jim být poskytnuty výsledky a závěry výzkumu

✓ Respekt k osobám – svobodný a informovaný souhlas účastníka výzkumu, možnost odstoupení z výzkumu ve všech jeho fázích; právo na soukromí, respekt a úctu

✓ Spravedlivost – výběr účastníků výzkumu by měla být spravedlivý a nediskriminující; právo na čestné jednání účastníka výzkumu před, během i po vlastním výzkumu

- Ochrana zdraví osob, s nimiž je výzkum realizován

ETICKÉ OTÁZKY KVL VÝZKUMU VE ZDRAVOTNICTVÍ

- Helsinská deklarace (2013): Každý výzkum zahrnující lidské účastníky by měl být prováděn v souladu se třemi etickými zásadami:

✓ S ohledem na zúčastněné osoby (děti, nemocní, osoby s postižením vyžadují individuální přístup)

✓ S ohledem na prospěšnost a na spravedlnost

- Zásadní etické principy práce s lidskými účastníky ve výzkumu vycházejí z Ústavního zákona č. 23/1991, kterým se uvozuje Listina základních práv a svobod:

✓ Právo nebýt poškozován a právo na ochranu soukromí

✓ Právo nemuset nic konat proti své vůli a právo na svobodu projevu a rozhodování

✓ Právo nebýt obelháván a podváděn

ETICKÉ ASPEKTY VÝZKUMU VE ZDRAVOTNICTVÍ

- **Informovaný souhlas:**

✓ Důležitý etický komponent při výzkumech zaměřených na člověka

- **Zahrnuje informace o tom:**

✓ Kdo výzkum realizuje
✓ Pro jaké účely výzkum poslouží
✓ Informace o seznámení participanta s metodologickým pozadím výzkumu
✓ Informace o způsobu naložení se získanými daty
✓ Informace o možnosti z výzkumu kdykoliv odstoupit
✓ Pokud se jedná o výzkum s nezletilými, informovaný souhlas uděluje zákonný zástupce
✓ Specifika výzkumu na UZV -> Intranet-> Diplomanti

ÚKOLY

Ve Vámi vybrané studii z časopisu *Kontakt* si nastudujte sekci o respondentech výzkumu a shrňte:

- Jakým způsobem byly ve studii ošetřeny etické aspekty výzkumu?
- Jakým způsobem byli vybíráni respondenti?
- Jaké informace obsahuje popis výzkumného souboru?

ÚKOLY

Na základě poznatků získaných na semináři navrhněte vlastní *informovaný souhlas* vázaný na výzkum ve Vámi zvoleném výzkumném poli.

Zpracovaný dokument odevzdejte ve stanovém termínu přes platformu Moodle.

ÚKOLY

V knize: Munzarová, M. (2005). *Lékařský výzkum a etika.* Praha: Grada.

si nastudujte kapitolu č. 10. *„Mezinárodní organizace a etika výzkumu – významné dokumenty s komentáři“* (s. 82 – 113) a zpracujte krátký konspekt v rozsahu 2 – 3 NS. Dokument odevzdejte přes platformu Moodle.

OTÁZKY

1. Jak se terminologicky správně označují účastníci výzkumu v kvalitativním a kvantitativním výzkumu?
2. Jaké rozeznáváme druhy náhodného výběru v kvantitativním výzkumu?
3. Jmenujte alespoň tři dokumenty rámující etiku biomedicínského výzkumu.
4. Co znamená pojem *homogenita vzorku*?
5. Co je podstatou techniky *snowball sampling*?

METODY SBĚRU DAT V KVANTITATIVNÍM VÝZKUMU

PO SKONČENÍ VÝUKY BUDE STUDENT SCHOPEN:

- DEFINOVAT POJEM *VÝZKUMNÁ METODA;*
- ORIENTOVAT SE V NEJČASTĚJŠÍCH METODÁCH SBĚRU DAT V KVANTITATIVNÍM VÝZKUMU;
- VYJMENOVAT KRITÉRIA PRO VYHLEDÁVÁNÍ STANDARDIZOVANÝCH METOD SBĚRU DAT.

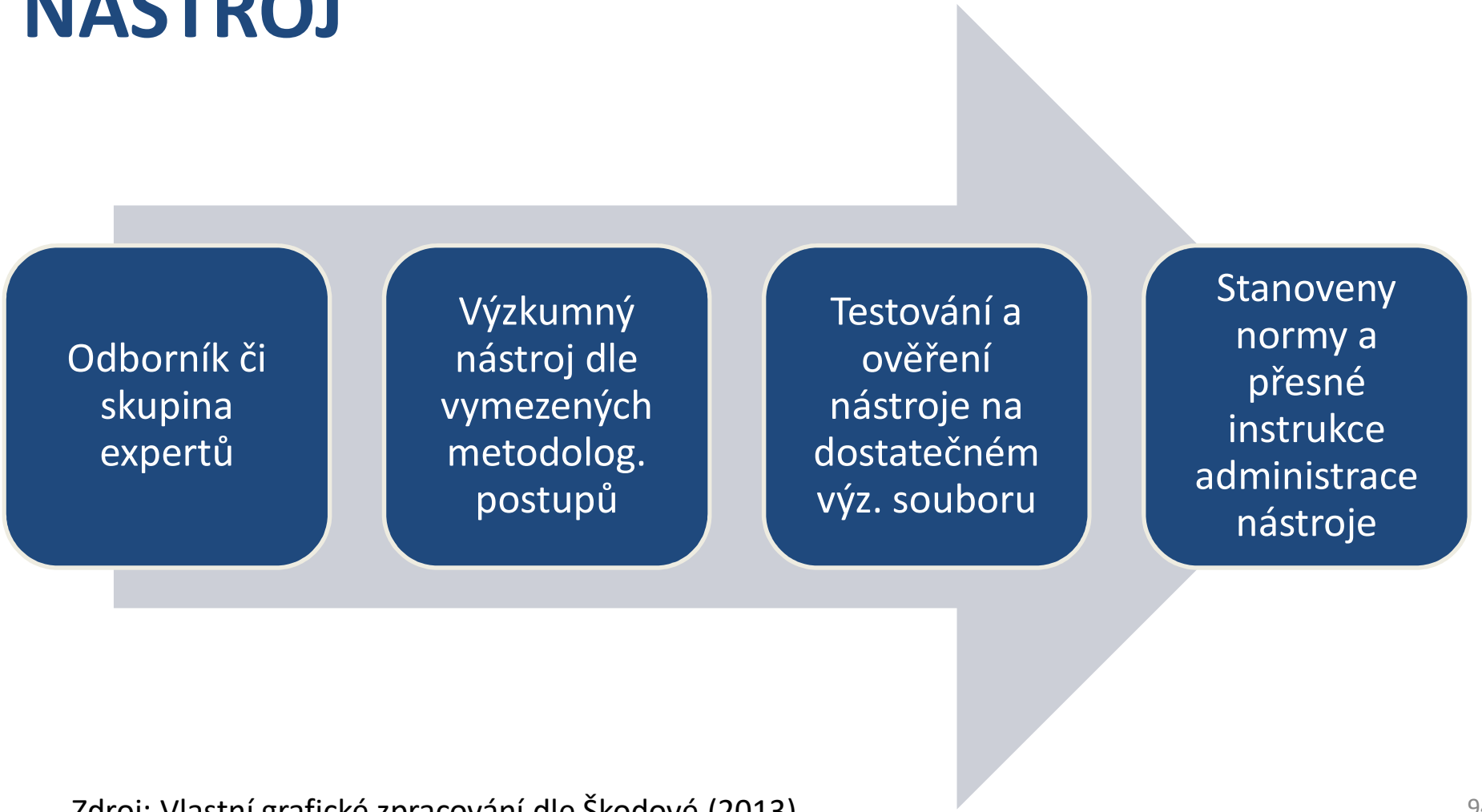
METODY SBĚRU KVN DAT VE ZDRAVOTNICTVÍ

- Výzkumná metoda je obecný název pro postup získávání empirických dat – dotazník, škálování, pozorování aj. (Gavora, 2010)
- Může se jednat o metody standardizované, ale i metody vlastní konstrukce
- **Standardizace výzkumných metod ve zdravotnictví** (Gurková, 2019):

✓ Aby bylo možné výzkumný nástroj považovat za standardizovaný, musí být dodržena kritéria objektivity a standardnosti, validity a reliability

✓ Důležitým kritériem v procesu standardizace výzkumného nástroje je stanovení norem v dané populaci x pokud tyto chybí NEJEDNÁ SE o standardizovaný nástroj

POŽADAVKY KLADENÉ NA STANDARDIZOVANÝ VÝZKUMNÝ NÁSTROJ



Zdroj: Vlastní grafické zpracování dle Škodové (2013)

METODY SBĚRU KVN DAT VE ZDRAVOTNICTVÍ

- **Při vyhledávání vhodných výzkumných nástrojů v elektronických databázích je třeba reflektovat** (Gurková, 2019)**:**

✓ Jaký je cíl výzkumu a cílová populace?
✓ Jaké nástroje jsou k dispozici při sledování / naplnění výzkumného cíle?
✓ Které nástroje již byly použité v dané populaci respondentů?
✓ Které nástroje vycházejí z identického teoretického východiska jako naše výzkumná práce?
✓ Jaká je dostupnost nástroje? Je dostupná jeho česká verze? Pokud ano, jaké jsou podmínky jejího použití?

METODY SBĚRU KVN DAT VE ZDRAVOTNICTVÍ – DOTAZNÍK VLASTNÍ KONSTRUKCE

- Dotazníkem jsou písemně zjišťovány informace od velkého počtu osob - nástroj hromadného získávání údajů
- Základní **terminologie vázaná k dotazníku** (Gavora, 2010):

✓ Otázky a výroky v dotazníku = položky
✓ Osoba, které je dotazník určen = respondent
✓ Zadávání dotazníků k vyplnění = administrace

- **Vstupní část dotazníku** (Hladťo, 2011):

✓ Nejprve je nutno respondenta oslovit, představit se a požádat ho o vyplnění dotazníku
✓ Stručně respondentovi prezentujte cíl, náplň dotazníku a význam odpovědí

VSTUPNÍ ČÁST DOTAZNÍKU - PŘÍKLAD

Dobrý den, vážení respondenti,
jsem studentkou Ústavu zdravotnických věd na FHS UTB ve Zlíně, studijního oboru domácí a hospicová péče. Ráda bych Vás touto cestou požádala o vyplnění krátkého dotazníku na téma spokojenost pacientů se službami domácí péče.
Vaše odpovědi budou využity při zpracování takto tematicky zaměřené diplomové práce.
Dotazník se skládá z celkem patnácti položek, jejichž zodpovězení Vám nezabere více jak 10 minut. Vámi zvolenou odpověď, prosím, označte křížkem. V případě tzv. škálových položek jsou instrukce k vyplňování uvedeny přímo u dané položky.
Veškeré Vaše odpovědi budou v rámci etiky výzkumu anonymizovány. Vyplněné dotazníky, prosím, odevzdejte do rukou přítomné všeobecné sestry.

Děkuji za Váš čas a ochotu dotazník vyplnit.
V případě dalších dotazů se neváhejte na mě obrátit na e-mailové adrese prijmeni@utb.cz
Jméno Příjmení

Vlastní zpracování

METODY SBĚRU KVN DAT VE ZDRAVOTNICTVÍ – DOTAZNÍK

- **Požadavky na formulování položek v dotazníku** (Hladˊo, 2011, Chráska, 2007):

✓ Položky musí přísně sledovat stanovený cíl výzkumu a jeho základní problémy

✓ Důležité je, aby respondent otázku jednoznačně pochopil, a aby nedávala možnost rozdílné interpretace

✓ Výzkumník by neměl v položkách používat pojmy, které respondent nezná nebo jim nerozumí

✓ Kategorie možných odpovědí by měly být vyčerpávající. Pokud výzkumník ví, že nemůže všechny možnosti odpovědí obsáhnout, měl by umožnit respondentovi vlastní odpověď (‚jiné….‘)

✓ Nebezpečím je sugestivita položek, které předem vyvolávají volbu určité odpovědi

SUGESTIVNÍ POLOŽKA V DOTAZNÍKU

Souhlasíte s názorem, že by lehké drogy měly být zakázány?

Myslíte si, že lékařka pracující přesčasy může koncentrovaně odvádět svou práci?

Považujete za důležité, aby ortopedické úkony prováděli zejména lékaři-muži?

Vlastní zpracování

FILTRAČNÍ POLOŽKA V DOTAZNÍKU

9. Domníváte se, že by všeobecným sestrám pracujícím v domácí péči mělo být navýšeno platové ohodnocení?

- Ano
- Ne (PŘEJDĚTE NA POLOŽKU Č. 12)
- Nevím, nedokážu odpovědět

Vlastní zpracování

SEGMENTAČNÍ POLOŽKA V DOTAZNÍKU

18. Pohlaví:
- Muž
- Žena

19. Vzdělání:
- Základní
- Vyučen*a
- Středoškolské
- Vysokoškolské

Děkuji Vám za vyplnění dotazníku!

Vlastní zpracování

METODY SBĚRU KVN DAT VE ZDRAVOTNICTVÍ – DOTAZNÍK

- **Požadavky na formulování položek v dotazníku** (Hladďo, 2011; Chráska, 2007):

✓ Je potřeba vyloučit položky, které vyžadují specifické znalosti a informace, jež nejsou běžně dostupné, a respondent by je musel vyhledávat

- **Další doporučení pro tvorbu dotazníku** (McMillan, & Schumacher, 2010):

✓ Vyhýbat se nejednoznačným formulacím

✓ V jedné položce se ptát pouze na jednu věc

✓ Vyhýbat se záporným výrazům

✓ Srozumitelnost dotazníku lze ověřit sondou a následně tzv. předvýzkumem (N = 30)

POLOOTEVŘENÁ POLOŽKA V DOTAZNÍKU

Co by mohlo vést ke zvýšení spokojenosti pacientů hospitalizovaných na chirurgickém oddělení?

- Stravování formou rautu
- Změna přístupu zdravotnického personálu
- Modernizace pokojů
- Jiné (uveďte, prosím)……

Vlastní zpracování

OTEVŘENÁ / UZAVŘENÁ POLOŽKA V DOTAZNÍKU

Co si myslíte o postgraduálním vzdělávání všeobecných sester?

.....

.....

Předplácíte si časopis *Kontakt*?

- Ano
- Ne

Vlastní zpracování

ŠKÁLOVÁ POLOŽKA V DOTAZNÍKU

24. Po ukončení studia na vysoké škole bych se chtěl*a uplatnit v oboru, který jsem vystudoval*a (Vaši odpověď, prosím, podtrhněte):

Plně souhlasím □ souhlasím □ nemám vyhraněný názor □ nesouhlasím □ plně nesouhlasím

Vlastní zpracování

METODY SBĚRU KVN DAT VE ZDRAVOTNICTVÍ – POZOROVÁNÍ

- Kutnohorská (2009): Tuto vědeckou metodu nutno odlišit od běžného pozorování
- Hladďo (2011): Cílevědomé a plánovité sledování jevu nebo procesu v jeho přirozených podmínkách
- Ve zdravotnickém výzkumu se může jednat o pozorování ošetřovatelské, fyzioterapeutické, porodnické atd.
- Umožňuje poznat prostředí a popsat, co se v něm děje, kdo nebo co se dění účastní, v jakém časovém úseku se vše odehrává
- **Fáze pozorování** (Maňák, Švec, & Švec, 2005):

✓ Příprava – stanovení cíle pozorování, pozorovaných situací, osob a předmětů, které budeme pozorovat, určení časové organizace pozorování a způsobu pozorování

METODY SBĚRU KVN DAT VE ZDRAVOTNICTVÍ – POZOROVÁNÍ

- **Fáze pozorování** (Maňák, Švec, & Švec, 2005):

✓ Vlastní pozorování – sledování osob, předmětů, prostředí; zápis nebo registrace pozorovaného

- Pozorovací (záznamové) archy, vlastní poznámky (tzv. terénní zápisky), video a audio záznam

✓ Analýza pozorovaného – získané údaje se uspořádají, vyhodnotí a interpretují

- **Metody pozorování** (Gavora, 2010; Kutnohorská, 2009):

✓ **Nezúčastněné pozorování**

- Pozorovatel není členem skupiny, sleduje ji zvnějšku, má od skupiny odstup (prochází nemocnicí, sleduje chování sester)

METODY SBĚRU KVN DAT VE ZDRAVOTNICTVÍ – POZOROVÁNÍ

- **Metody pozorování** (Gavora, 2010; Kutnohorská, 2009):

✓ **Nezúčastněné pozorování**

- Schopnost ponechat si nadhled a potřebnou míru nezávislosti pohledu na pozorované jevy

✓ **Přímé pozorování**

- Pozorovatel je osobně přítomen v prostředí, v němž sleduje dané jevy (např. při sledování potřeb pacientů)

✓ **Nepřímé pozorování**

- Pozorovatel sleduje procesy nebo jevy, aniž by byl osobně přítomen v prostředí pozorovaného jevu (např. pozorování přes polopropustné zrcadlo, pomocí on-line kamery)

✓ **Strukturované pozorování**

- Pozorovatel si stanovil systém pozorování a způsob zaznamenávání informací (např. arch na záznam činnosti)

METODY SBĚRU KVN DAT VE ZDRAVOTNICTVÍ – POZOROVÁNÍ

- **Metody pozorování** (Gavora, 2010; Kutnohorská, 2009):
  - ✓ **Nestrukturované pozorování**
  - ▪ Pozorovatel má stanoven cíl a předmět pozorování, nemá ale předem stanovený systém pozorování a způsob zaznamenávání informací

Pozorovací arch č. 1			
Pracovní pozice pozorovaného: **Všeobecná sestra (VS 1)**			
Sledovaná kategorie:	**Výskyt sledované kategorie:**		
	Ano	Ne	Poznámka
Pozorovaný měl sejmuté prsteny a náramky	X		+ VS měla umělé nehty
Pozorovaný provedl před výkonem ošetření periferního žilního vstupu hygienu rukou.	X		
Pozorovaný provedl po výkonu ošetření periferního žilního vstupu hygienu rukou.		X	
Pozorovaný měl před výkonem ošetření periferního žilního vstupu připraveny všechny pomůcky.		X	Chyběla emitní miska a tácek

Zdroj: Vlastní zpracování

METODY SBĚRU KVN DAT VE ZDRAVOTNICTVÍ – STUDIUM DOKUMENTŮ

- Pro výzkumné účely se používají dokumenty, které vznikly v minulosti a byly pořízeny někým jiným než výzkumníkem, a pro jiné účely, než jaký má aktuální výzkum (Hendl, 2005)
- Bartlová et al. (2008) rozlišují dokumenty:

a) Dle personifikace:

✓ Osobní – dopisy, deníky, videonahrávky
✓ Neosobní – statistiky, úřední dokumenty

b) Dle statusu pramene:

✓ Oficiální – často závazné, kontrolované (např. legislativní dokumenty, standardy)
✓ Neoficiální – vyšší míra subjektivity

METODY SBĚRU KVN DAT VE ZDRAVOTNICTVÍ – STUDIUM DOKUMENTŮ

- Bartlová et al. (2008) rozlišují dokumenty:

c) Dle informací pramene:

✓ Primární – původního charakteru, původní informace
✓ Sekundární – informuje o existenci primárních dokumentů
✓ Terciární – soupis a informace o sekundárních zdrojích

- **Obsahová analýza:**

✓ Hendl (2005): Analýza dokumentů a textů s cílem rozkrýt jejich vlastnosti s ohledem na položenou otázku
✓ Zjištění četností výskytu předem daných kategorií, případně vztahy mezi výskyty jednotlivých kategorií v jednotkách textu
✓ Využití obsahové analýzy: historické porovnání, ověřování údajů, studium historie zkoumaných jevů (např. vývoj profese všeobecné sestry)

ÚKOLY

Prohlédněte si vzorový dotazník, který naleznete v platformě Moodle, a určete, jaké typy položek obsahuje.

Přeformulujte otevřenou položku: „*Jaký je váš názor na užívání lehkých drog*“ na uzavřenou.

Vyberte metody sběru dat, které byste ve své diplomové práci využili, včetně jedné standardizované metody. Volbu, prosím, zdůvodněte.

OTÁZKY

1. Jaké výzkumné metody můžete využít při sběru kvantitativních dat?
2. Jaká kritéria je nutno vzít v potaz při vyhledávání standardizovaného nástroje?
3. Jaké typy položek může výzkumník využít při konstrukci dotazníku?
4. Jaký typ pozorování byste v případě vlastního kvantitativního výzkumu využili a proč?
5. Dle jakých kritérii dělíme dokumenty vhodné k analýze v kvantitativním výzkumu?

ANALÝZA A INTERPRETACE DAT V KVANTITATIVNÍM VÝZKUMU

SOFTWARE PRO ANALÝZU KVANTITATIVNÍCH DAT

PO SKONČENÍ VÝUKY BUDE STUDENT SCHOPEN:

- ORIENTOVAT SE V MOŽNOSTECH ZPRACOVÁNÍ KVANTITATIVNÍCH DAT;
- VYJMENOVAT STATISTICKÉ TESTY VÝZNAMNOSTI PRO RŮZNÉ TYPY DAT;
- VYJMENOVAT PROGRAMY PRO ANALÝZU KVANTITATIVNÍCH DAT.

ZPRACOVÁNÍ KVN DAT

- Podle Chrásky (2007) se při zpracování KVN dat realizují následující kroky:

1. Uspořádání dat a sestavení tabulek četností
2. Grafické znázornění naměřených dat
3. Výpočet charakteristik polohy (měr centrální tendence)
4. Výpočet charakteristik rozptýlení (měr variability)

Příklady v této sekci jsou inspirovány Hladěm (2011)

1. TŘÍDĚNÍ DAT DO TABULKY ČETNOSTÍ - PŘÍKLAD

Výchozí situace – zadání:

U jedné z položek dotazníku zaměřeného na užívání medikace proti bolesti jsme zjišťovali, v kolika letech respondenti prvně vyzkoušeli Ibalgin jakožto nejběžnější medikament proti bolesti.

Při měření jsme získali následující údaje o věku, kdy dotazovaní jedinci prvně vyzkoušeli lék proti bolesti: 12, 14, 17, 12, 12, 15, 16, 11, 13, 13, 12, 16, 12, 11, 10, 11, 13, 14, 18, 15, 18, 17, 12, 17, 14, 18, 15, 15, 15, 12, 17, 15, 15, 15, 18

TŘÍDĚNÍ DAT DO TABULKY ČETNOSTÍ (S ABS. ČETNOSTMI)

Chronologické uspořádání

Věk prvního požití léku proti bolesti	Počet studentů	Absolutní četnost n_i
10	//	2
11	///	3
12	//////	6
13	///	3
14	//	2
15	////////	9
16	//	2
17	////	4
18	////	4
		Σ 35

TŘÍDĚNÍ DAT DO TABULKY ČETNOSTÍ (S ABS. I RELAT. ČETNOSTMI)

Chronologické uspořádání

$$f_i = \frac{n_i}{n}$$

Věk prvního požití léku proti bolesti	Počet studentů	Relativní četnost f_i
10	2	0,057
11	3	0,086
12	6	0,171
13	3	0,086
14	2	0,057
15	9	0,257
16	2	0,057
17	4	0,114
18	4	0,114
Σ	35	1,000

f_i: 2 / 35 = 0,057

Celková četnost

TŘÍDĚNÍ DAT DO TABULKY ČETNOSTÍ (S RELAT. ČETNOSTMI V %)

Chronologické uspořádání

$$f_i = \frac{n_i}{n} \times 100$$

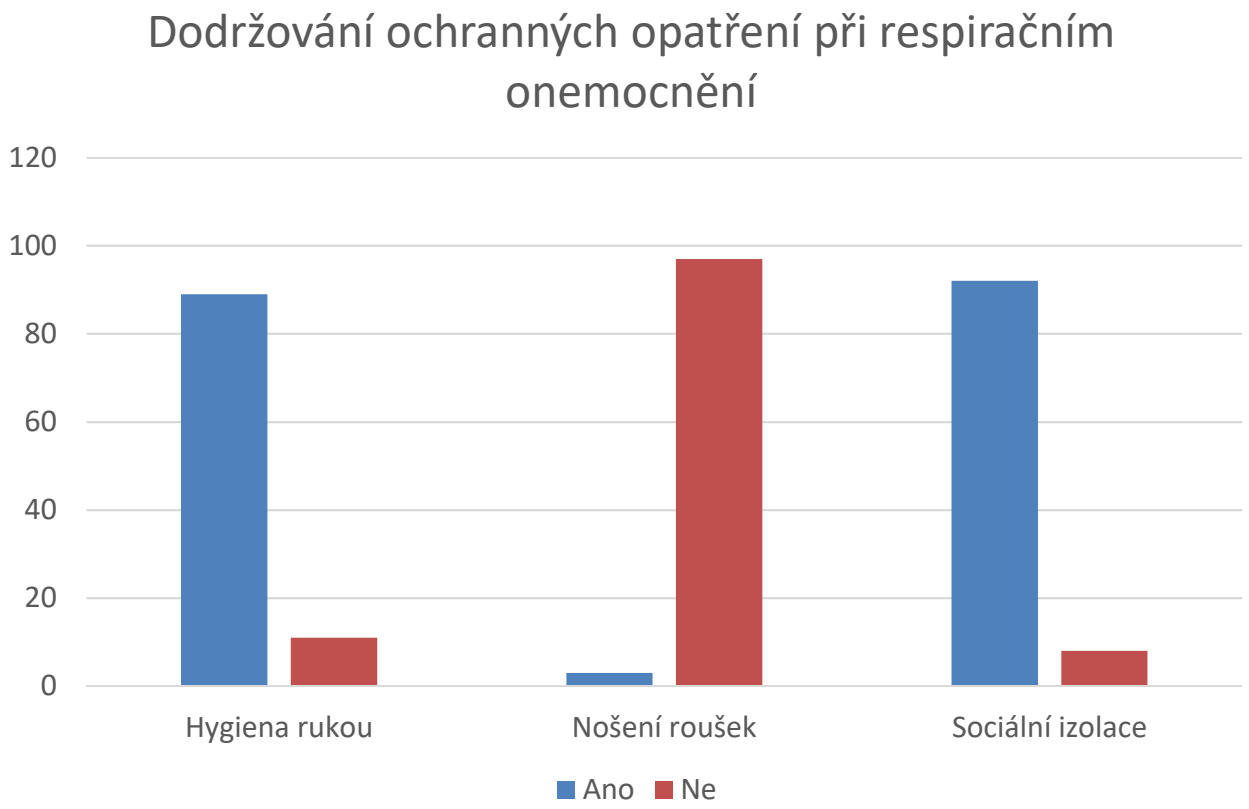
Věk prvního požití léku proti bolesti	Počet studentů	Relativní četnost f_i (%)
10	2	5,7
11	3	8,6
12	6	17,1
13	3	8,6
14	2	5,7
15	9	25,7
16	2	5,7
17	4	11,4
18	4	11,4
Σ	35	100

f_i: 2 / 35 x 100 = **5,7 %**

Celková četnost

2. GRAFICKÉ ZOBRAZENÍ DAT – SLOUPCOVÝ GRAF

Osa y – absolutní nebo relativní četnosti

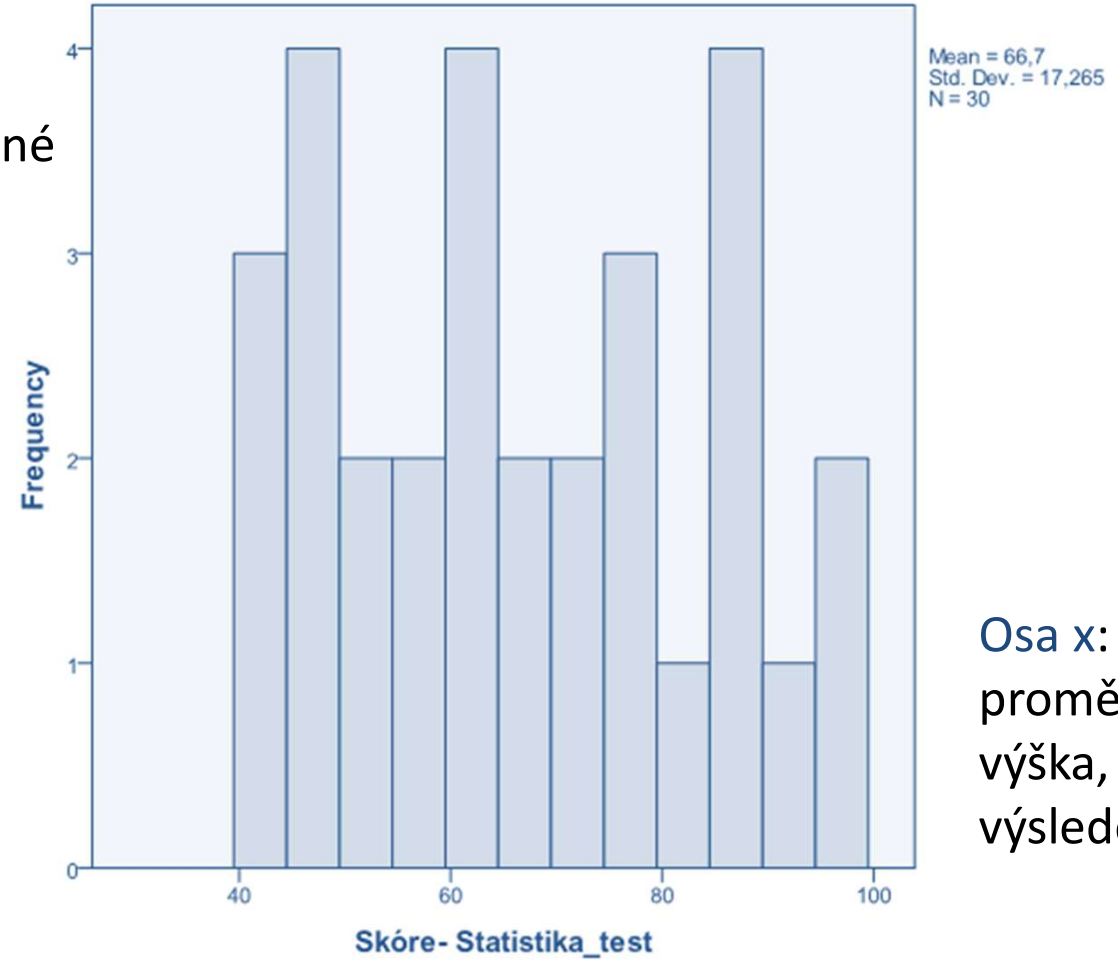


Osa x – hodnoty statistického znaku

Vlastní zpracování

2. GRAFICKÉ ZOBRAZENÍ DAT – HISTOGRAM

Osa y: Četnost sledované proměnné

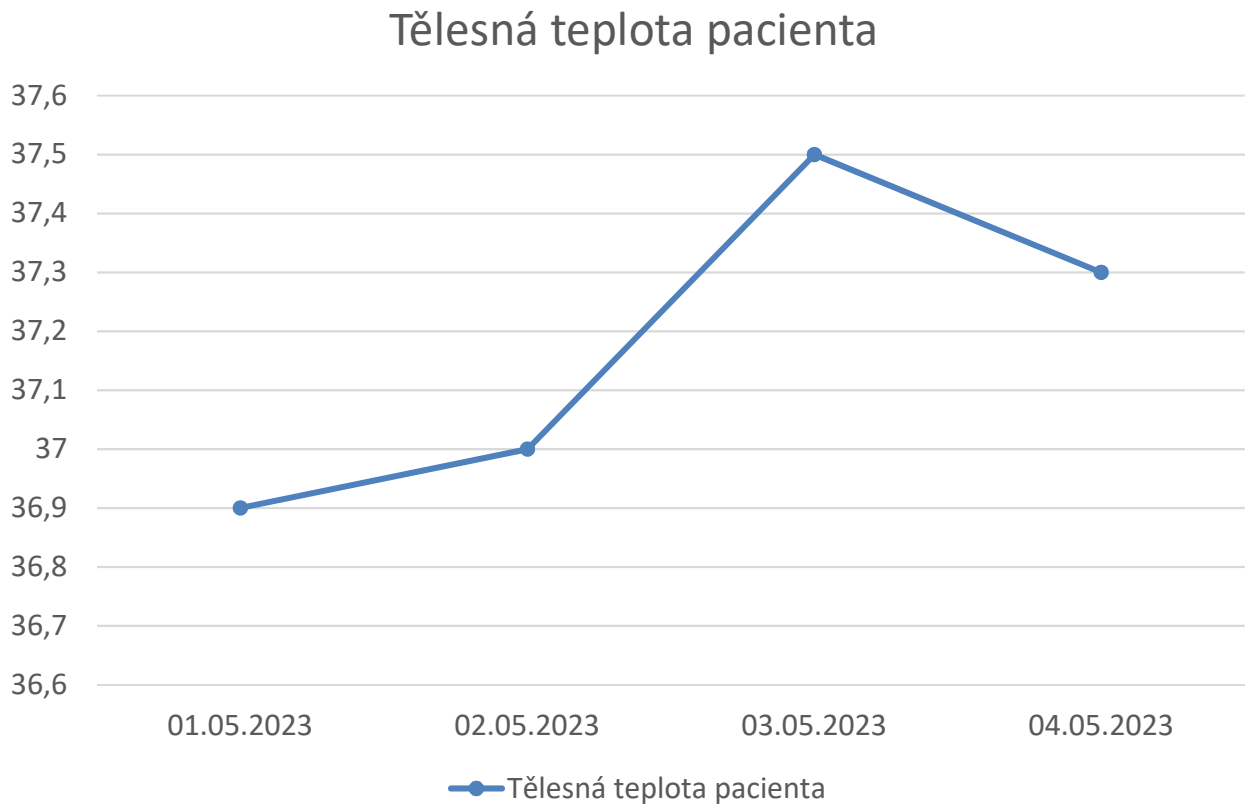


Osa x: Měřená proměnná (např. výška, váha, výsledek testu)

Znázorňuje rozptýlení jednotlivých výsledků kolem určitého rozpětí. Sloupce se vzájemně dotýkají, jelikož se jedná o spojité výsledky

Vlastní zpracování

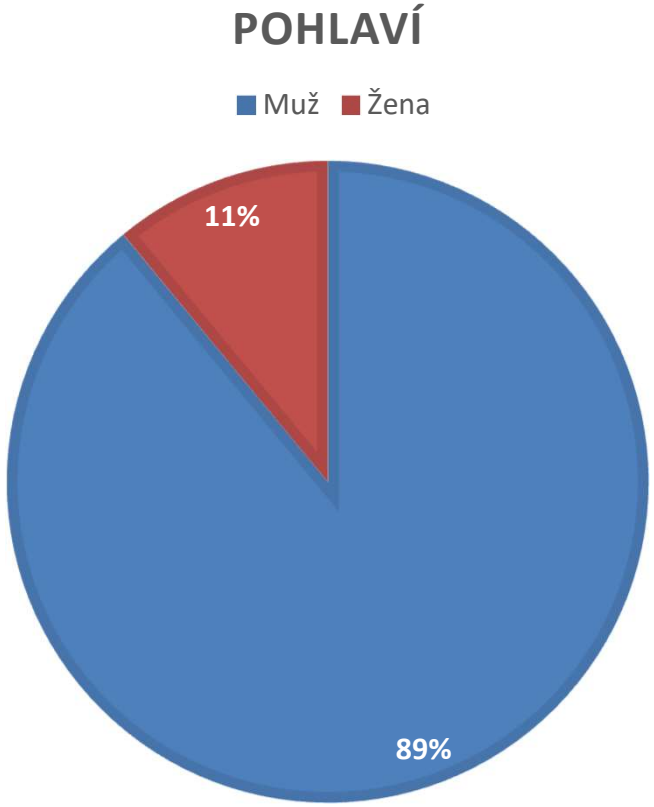
2. GRAFICKÉ ZOBRAZENÍ DAT – SPOJNICOVÝ GRAF



Pro zobrazení velkého množství hodnot nebo průběh časové řady

Vlastní zpracování

2. GRAFICKÉ ZOBRAZENÍ DAT – KRUHOVÝ GRAF



Tento typ grafu je hodné využít, pokud chceme zobrazit strukturu složení výběrového souboru (např. pohlaví respondentů, věk respondentů, vzdělání respondentů aj.)

Vlastní zpracování

3. MÍRY CENTRÁLNÍ TENDENCE (MÍRY POLOHY)

- Hladďo (2011): Při zpracování hromadných dat potřebujeme všechna naměřená data výstižně a stručně charakterizovat. Výzkumník určuje (vypočítává) hodnotu, která by všechny naměřené hodnoty dobře reprezentovala a tím redukuje velké množiny prvků na jednu hodnotu:

✓ Aritmetický průměr (data metrická)
✓ Medián (data ordinální)
✓ Modus (data nominální)

ARITMETICKÝ PRŮMĚR - PŘÍKLAD

Výchozí situace – zadání:
Studenti navazujícího magisterského oboru psali zápočtovou práci ze statistiky. Maximální počet bodů, kterého mohli studenti dosáhnout, byl 40. Vyučující chce zjistit, jaké je průměrné bodové ohodnocení v každé třídě.

Třída nMgr. A: 34, 25, 29, 37, 29, 21, 33, 25, 21, 34, 26, 30, 24, 29, 31, 17, 39, 22, 40, 18, 36, 36, 29

Třída nMgr. B: 11, 16, 39, 12, 40, 39, 9, 40, 13, 38, 7, 40, 5, 40, 15, 9, 38, 39, 8, 40, 40, 3

$$\bar{x} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i = \frac{665}{23} = 28{,}9$$

Počet bodů	Četnost n_i	$n_i x_i$
17	1	17
18	1	18
21	2	42
22	1	22
24	1	24
25	2	50
26	1	26
29	4	116
30	1	30
31	1	31
33	1	33
34	2	68
36	2	72
37	1	37
39	1	39
40	1	40
Σ	23	665

$$\bar{x} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i = \frac{665}{23} = 28{,}9$$

Součet hodnot dělený jejich počtem

MEDIÁN (HLAĎO, 2011)

- Prostřední hodnota z řady hodnot seřazených podle velikosti od nejmenší hodnoty po největší
- Medián tedy stojí přesně uprostřed souboru
- Medián soubor dat rozděluje na dvě stejně velké části

MEDIÁN – LICHÝ POČET PRVKŮ

Výchozí situace – zadání:
Víme, že studenti skupiny nMgr. A v zápočtové práci ze statistiky získali následující body: 34, 25, 29, 37, 29, 21, 33, 25, 21, 34, 26, 30, 24, 29, 31, 17, 39, 22, 40, 18, 36, 36, 29.

- Postup:

✓ Bodové hodnocení uspořádáme podle velikosti od nejmenší po největší hodnotu: 17, 18, 21, 21, 22, 24, 25, 25, 26, 29, 29, 29, 29, 30, 31, 33, 34, 34, 36, 36, 37, 39, 40.

✓ Celá řada hodnot má 23 prvků, prostředním prvkem je 11. prvek, tj. číslo 29.

✓ Prostřední prvek jsme vypočítali: $\frac{\mathbf{23-1}}{\mathbf{2}} = 11$

MEDIÁN – SUDÝ POČET PRVKŮ

Výchozí situace – zadání:
Víme, že studenti skupiny nMgr. B v zápočtové práci ze statistiky získali následující body: 11, 16, 39, 12, 40, 39, 9, 40, 13, 38, 7, 40, 5, 40, 15, 9, 38, 39, 8, 40, 40, 3.

- Postup:

✓ Bodové hodnocení uspořádáme podle velikosti od nejmenší po největší hodnotu: 3, 5, 7, 8, 9, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 38, 38, 39, 39, 39, 40, 40, 40, 40, 40, 40.

✓ U této skupiny studentů je sudý počet prvků. Prostřední prvek vypočítáme: $\frac{22-1}{2}$ = 10,5

✓ Z 10. a 11. prvku, tj. z hodnot 15 a 16 vypočítáme aritmetický průměr. Medián je v tomto případě $\tilde{x}$ = 31/2 = 15,5

MODUS (HLAĎO, 2011)

- Hodnota, která se v souboru dat vyskytuje nejčastěji (tj. hodnota, která má největší četnost)

Věk prvního požití léku proti bolesti	Počet studentů	Relativní četnost f_i (%)
10	2	5,7
11	3	8,6
12	6	17,1
13	3	8,6
14	2	5,7
15	9	25,7
16	2	5,7
17	4	11,4
18	4	11,4
Σ	35	100

ÚKOLY

Získali jsme následující hodnoty: 14, 3, 18, 4, 8, 18, 4, 6, 8, 10, 8. Pro tyto hodnoty určete modus:

……

Získali jsme následující hodnoty: 14, 3, 18, 4, 8, 18, 4, 6, 8, 10, 8.
Načrtněte správný postup a určete medián.

4. MÍRY VARIABILITY (HLAĎO, 2011)

- **Variační rozpětí (*R*):**

✓ Rozdíl mezi největší a nejmenší naměřenou hodnotou

✓ Výhodou této míry je jednoduchost určení a porozumění

✓ Nevýhodou je, že se používá jen u malých výběrů, obvykle u výběrů do 12 prvků ($n \leq 12$)

$$R = x_{max} - x_{min}$$

VARIAČNÍ ROZPĚTÍ - PŘÍKLAD

Výchozí situace – zadání:
Studenti skupiny nMgr. A, B, C dosáhli v zimním semestru shodné průměrné známky ze statistiky $\bar{x}$ = 3. To by vypovídalo o tom, že studenti ve všech třech skupinách mají ve statistice podobné výkony a tyto skupiny jsou tedy v tomto předmětu vyrovnané.

Studenti skupiny nMgr A získali následující známky: {1, 5, 1, 5, 1, 5, 1, 5}
Studenti skupiny nMgr. B získali následující známky: {3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3}
Studenti skupiny nMgr. C získali následující známky: {1, 4, 3, 2, 1, 5, 3, 5}.

$$R = x_{max} - x_{min}$$

- Skupina nMgr A: R = 5 – 1 = 4
- Skupina nMgr. B: R = 3 - 3 = 0
- Skupina nMgr. C: R = 5 – 1 = 4

4. MÍRY VARIABILITY (HLAĎO, 2011)

- **Rozptyl (s^2):**

✓ Společně se směrodatnou odchylkou nejčastěji užívanou mírou variability pro data získaná intervalovým a poměrovým (metrickým) měřením

✓ Charakterizuje kolísání jednotlivých hodnot kolem aritmetického průměru

✓ Je základem pro výpočet dalších měr variability, zejm. směrodatné odchylky

$$s^2 = \frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

ROZPTYL – PŘÍKLAD

Výchozí situace – zadání:
Víme, že studenti skupiny nMgr A získali následující známky: {1, 5, 1, 5, 1, 5, 1, 5} a studenti skupiny nMgr. C tyto známky: {1, 4, 3, 2, 1, 5, 3, 5}. Dále víme, že aritmetický průměr z celého souboru je u třídy A i u třídy C shodný, $\overline{x}$ = 3

Třída A			Třída B		
Výpočet odchylky od $\overline{x}$	Odchylka od $\overline{x}$	Druhá mocnina odchylky od $\overline{x}$	Výpočet odchylky od $\overline{x}$	Odchylka od $\overline{x}$	Druhá mocnina odchylky od $\overline{x}$
1 – 3	-2	4	1 – 3	-2	4
5 – 3	2	4	4 – 3	1	1
1 – 3	-2	4	3 – 0	0	0
5 – 3	2	4	2 – 3	-1	1
1 – 3	-2	4	1 – 3	-2	4
5 – 3	2	4	5 – 3	2	4
1 – 3	-2	4	3 – 3	0	0
5 – 3	2	4	5 – 3	2	4
x	x	30	x	x	18
s^2	32/ (8-1) = 4,51		s^2	18 / (8-1) = 2,57	

SMĚRODATNÁ ODCHYLKA - PŘÍKLAD

Výchozí situace – zadání:
Pro modelová data skupiny nMgr. A {1, 5, 1, 5, 1, 5, 1, 5} a skupiny nMgr. C: {1, 4, 3, 2, 1, 5, 3, 5} vypočítáme směrodatnou odchylku. Využijeme přitom předchozí výpočty, kdy víme, že rozptyl skupiny nMgr. A je $s^2 = 4{,}51$ a rozptyl skupiny nMgr. B je $s^2 = 2{,}57$.

$$s = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{s^2}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum(x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{32}{7}} = \sqrt{4{,}51} = 2{,}12$$

STATISTICKÉ TESTY VÝZNAMNOSTI (CHRÁSKA, 2007)

- Postupy (procedury), pomoci nichž ověřujeme, zda mezi proměnnými existuje vztah (závislost, souvislost, rozdíl)
- Výsledkem testů významnosti je rozhodnuti, zda mezi jevy existuje tzv. statisticky významný vztah
- Jestliže konstatujeme, že určitý výsledek výzkumu je statisticky významný (signifikantní), je velmi nepravděpodobné, že by byl způsoben pouhou náhodou

STATISTICKÉ TESTY VÝZNAMNOSTI (CHRÁSKA, 2007)

- Pravděpodobnost (riziko), že neoprávněně odmítneme nulovou hypotézu (nesprávně přijmeme H_a) = signifikance (významnost)
- Při realizaci testů významnosti můžeme rozhodnout, jak velké riziko chyby je v dané výzkumné situaci ještě přijatelné = zvolená hladina významnosti
- Běžně je užívaná hladina významnosti 0,05
- Chyba prvního druhu (α) - neoprávněně odmítneme H_0, ač je správná.
- Chyba druhého druhu (β) – neoprávněně (nesprávně) přijmeme H_0, ač není správná

POSTUP STATISTICKÉHO TESTOVÁNÍ HYPOTÉZ

- Stanovení nulové a alternativní hypotézy
- Volba matematicko-statistické metody vedoucí k rozhodnutí ve prospěch H_0 nebo H_a a zjištění jejich oprávněného použití:

✓ Jestliže jsou obě proměnné nominální nebo ordinální, použijeme kontingenční tabulku (chí-kvadrát)

✓ Jestliže je jedna proměnná nominální a druhá metrická (poměrová, intervalová), použijeme t-test

✓ Jestliže je jedna proměnná metrická a druhá nominální s více kategoriemi (nebo ordinální), použijeme analýzu rozptylu

POSTUP STATISTICKÉHO TESTOVÁNÍ HYPOTÉZ

- ✓ Jestliže jsou obě proměnné metrické nebo ordinální a zjišťujeme závislost, použijeme test korelace

	NOMINÁLNÍ	ORDINÁLNÍ	METRICKÉ
NOMINÁLNÍ	Chí-kvadrát	Chí-kvadrát	t-test ANOVA
ORDINÁLNÍ	Chí-kvadrát	Chí-kvadrát Test korelace	t-test ANOVA
METRICKÉ	t-test ANOVA	t-test ANOVA	t-test Test korelace

Vlastní zpracování

Vybrané statistické metody pro analýzu

NOMINÁLNÍCH, ORDINÁLNÍCH A METRICKÝCH DAT

Test dobré shody chí-kvadrát
Test nezávislosti chí-kvadrát pro kontingenční tabulku
Test nezávislosti chí-kvadrát pro čtyřpolní tabulku
Znaménkový test
Pearsonův koeficient korelace

PRAVIDLA PRO POUŽITÍ TESTŮ CHÍ-KVADRÁT

- **Pravidla pro použití testu** (Chráska, 2007):

✓ Očekávané četnosti by neměly být příliš malé (měly by být >5)

✓ Malých četností nesmí být více, než 20 %

✓ Celková četnost v tabulce pro výpočet testového kritéria chí-kvadrát by měla být aspoň 40

Příklady v této sekci jsou inspirovány Chráskou (2007)

TESTY PRO NOMINÁLNÍ DATA – TEST DOBRÉ SHODY CHÍ-KVADRÁT

Výchozí situace – zadání:
120 studentů odpovídalo v dotazníku na položku:

Co nejraději děláte ve volném čase?
A) sport
B) četba knih
C) poslech hudby
D) hry na počítači

Postup:

1) Formulování H_0 a H_A

H_0: Četnosti studentů, kteří preferují uvedené volnočasové aktivity, jsou stejně velké

H_A: Četnosti studentů, kteří preferují dané volnočasové aktivity, jsou rozdílné

Postup:

2) Výpočet tzv. testového kritéria

$$\chi^2 = \sum \frac{(P-O)^2}{O}$$

χ^2 - testové kritérium chí-kvadrát,
P - pozorovaná četnost (skutečná, empiricky zjištěná četnost)
O - očekávaná četnost (odpovídá H_0)

Naměřená četnost

Četnosti odpovídající tomu, kdyby studenti volili rovnoměrně jednotlivé činnosti, tedy **120/4 = 30**

Preferovaná činnost	Pozorovaná četnost *P*	Očekávaná četnost *O*	P - O	$(P-O)^2$	$\frac{(P-O)^2}{O}$
sport	36	30	6	36	1,200
četba knih	23	30	-7	49	1,633
poslech hudby	21	30	-9	81	2,700
hry na počítači	40	30	10	100	3,333
	∑ 120	∑ 120			∑ 8,866

TESTY PRO NOMINÁLNÍ DATA – TEST DOBRÉ SHODY CHÍ-KVADRÁT

Postup:

3) Vypočítaná hodnota $\chi^2 = 8,866$ srovnáváme s tzv. kritickou hodnotou, již hledáme vždy pro určitou (zvolenou) hladinu významnosti (0,05 / 0,01) a tzv. počet stupňů volnosti *f* (počet řádků v tabulce -1, tj. 4-1 = 3)

4) Ve statistických tabulkách zjišťujeme, že pro hladinu významnosti 0,05 a počet stupňů volnosti *f* = 3 je kritická hodnota testového kritéria $X^2_{0,05}(3) = 7,815$

Vypočítaná hodnota testového kritéria $\chi^2 = 8,866$ je větší než hodnota kritická $X^2 0,05\ (3) = 7,815$ => Odmítáme H_0 a přijímáme H_A

TESTY PRO NOMINÁLNÍ DATA – TEST DOBRÉ SHODY CHÍ-KVADRÁT

Stupně volnosti	Hladina významnosti 0,05	Hladina významnosti 0,01
1	3,841	6,635
2	5,991	9,210
3	7,815	11,341
4	9,488	13,277
5	11,070	15,086
6	12,592	16,812

Zdroj: Chráska (2007)

TEST NEZÁVISLOSTI CHÍ-KVADRÁT PRO KONTINGENČNÍ TABULKU

Výchozí situace – zadání:
Vzorku 400 náhodně vybraných studentů fakulty byl předložen dotazník. Jedna z položek zjišťovala:

Byl(a) jste v loňském akademickém roce ubytován(a) na kolejích?
A) byl(a)
B) nebyl(a)

Další z otázek zjišťovala:
Jaký byl váš průměrný prospěch v loňském akademickém roce?
A) lepší než 1,6
B) 1,6-2,1
C) horší než 2,1

TEST NEZÁVISLOSTI CHÍ-KVADRÁT PRO KONTINGENČNÍ TABULKU

Postup:

1) Formulování H_0 a H_A

H_0: Mezi četnostmi odpovědí na obě uvedené otázky není závislost (souvislost)

H_A: Mezi odpověďmi respondentů na uvedené otázky je závislost (souvislost)

2) Vypočítání očekáváných četností O pro každé pole kontingenční tabulky (hodnoty v závorce)

Postup:

2) Vypočítání očekávaných četností O pro každé pole kontingenční tabulky (hodnoty v závorce)

Marginální četnost (součet četností v řádcích a sloupcích)

	lepší než 1,6	1,6 – 2,1	horší než 2,1	Σ
Ano	39 (47,8)	107	93 (83,65)	239
Ne	41 (32,2)	73 (72,45)	47 (56,35)	161
Σ	80	180	140	400

Očekávaná četnost O

$$O = \frac{\text{součet marg.četnosti ve sloupci x v řádku}}{\text{celková četnost}}$$

Př: O pro studenty bydlící na koleji s průměrem lepším než 1,6

$$O = \frac{80 \text{ x } 239}{400} = 47{,}8$$

Postup:

3) Vypočítání testového kritéria X^2 pro jednotlivá pole kontingenční tabulky dle vzorce:

$$\chi^2 = \sum \frac{(P-O)^2}{O}$$

Pozorovaná četnost P	Očekávaná četnost O	P - O	$(P-O)^2$	$\frac{(P-O)^2}{O}$
39	47,80	-8,80	77,44	1,620
107	107,55	-0,55	0,303	0,002
93	83,65	9,35	87,42	1,045
41	32,20	8,80	77,44	2,404
73	72,45	0,55	0,303	0,004
47	56,35	-9,35	87,42	1,551
∑ 400	∑ 400,00			∑ 6,628

Postup:

4) Určíme počet stupňů volnosti ve výchozí kontingenční tabulce

	lepší než 1,6	1,6 – 2,1	horší než 2,1	Σ
Ano	39 (47,8)	107	93 (83,65)	239
Ne	41 (32,2)	73 (72,45)	47 (56,35)	161
Σ	80	180	140	400

Výpočet stupňů volnosti v kontingenční tab. dle vzorce:

$$f = (r - 1) \cdot (s - 1)$$

r- počet řádků v kontingenční tabulce

s - počet sloupců v kontingenční tabulce

$$f = (2 - 1) \cdot (3 - 1) = 2$$

TEST NEZÁVISLOSTI CHÍ-KVADRÁT PRO KONTINGENČNÍ TABULKU

Postup:

5) Pro vypočítaný počet stupňů volnosti a pro zvolenou hladinu významnosti 0,05 nalezneme ve statistických tabulkách kritickou hodnotu testového kritéria $X^2_{0,05}$ (2) = 5,991

6) Srovnáme-li vypočítanou hodnotu testového kritéria s hodnotou kritickou, zjišťujeme, že vypočítaná hodnota je vyšší, a proto můžeme odmítnout H_0

TEST NEZÁVISLOSTI CHÍ-KVADRÁT PRO ČTYŘPOLNÍ TABULKU

Výchozí situace – zadání:
Náhodně vybraným vysokoškolským studentům (12 mužů a 36 žen) byla v dotazníku položena otázka, zda kouří; 26 studentů (z toho 15 žen) odpovědělo na otázku kladně.
Na základě dat máme rozhodnout, zda studenti-muži kouří častěji než studentky-ženy.

Postup:

1) Formulování H_0 a H_A

H_0: Frekvence kouření je u mužů a žen stejně velká

H_A: Frekvence kouření je u mužů a žen rozdílná

TEST NEZÁVISLOSTI CHÍ-KVADRÁT PRO ČTYŘPOLNÍ TABULKU

Postup:

2) Základní schéma čtyřpolní tabulky doplníme o získaná data

	α	$non\ \alpha$	
β	a	b	$a+b$
$non\ \beta$	c	d	$c+d$
	$a+c$	$b+d$	n

	kouří	nekouří	∑
muži	11	1	12
ženy	15	21	36
∑	26	22	48

TEST NEZÁVISLOSTI CHÍ-KVADRÁT PRO ČTYŘPOLNÍ TABULKU

Postup:

2) Základní schéma čtyřpolní tabulky doplníme o získaná data

	kouří	nekouří	∑
muži	11	1	12
ženy	15	21	36
∑	26	22	48

3) Pro výpočet X^2 použijeme vzorec:

$$\chi^2 = n \cdot \frac{(ad - bc)^2}{(a+b)\cdot(a+c)\cdot(b+d)\cdot(c+d)}$$

TEST NEZÁVISLOSTI CHÍ-KVADRÁT PRO ČTYŘPOLNÍ TABULKU

3) Pro výpočet X^2 použijeme vzorec:

$$\chi^2 = n \cdot \frac{(ad - bc)^2}{(a+b)\cdot(a+c)\cdot(b+d)\cdot(c+d)} \qquad \chi^2 = 48 \cdot \frac{(11\cdot 21 - 1\cdot 15)^2}{12\cdot 36\cdot 22\cdot 26} = 9{,}063$$

4) Vypočítáme stupeň volnosti *f* = (2-1) x (2-1) = 1

5) Pro vypočítaný počet stupňů volnosti a pro zvolenou hladinu významnosti 0,01 nalezneme ve statistických tabulkách kritickou hodnotu testového kritéria $X^2_{0,01}(1)$ = 6,635

6) Vypočítaná hodnota χ^2 je větší než hodnota kritická $X^2_{0,01}(1)$ => odmítáme H_0 a přijímáme H_A

TESTY PRO ORDINÁLNÍ DATA – ZNAMÉNKOVÝ TEST

Výchozí situace – zadání:
U skupiny 15 dětí byla měřena frekvence mrkání okna v klidové situaci (při volné hře) a při sledování napínavého televizního filmu.
Máme rozhodnout, zda při sledování napínavého televizního programu je frekvence mrkání oka vyšší než v klidové situaci.

Postup:

1) Formulování H_0 a H_A

H_0: Mezi frekvencí mrkání oka v klidové situaci a frekvencí mrkání oka při sledování napínavého programu
není rozdíl (případné rozdíly je možno připsat na vrub náhody)

H_A: Frekvence mrkání oka je při sledování napínavého televizního programu vyšší než v klidové situaci

Postup:

2) Pomocí znamének + a – se vyjádří, zda u jednotlivých dětí došlo ke zvětšení nebo zmenšení frekvence mrkání oka

Dítě č.	Frekvence mrkání oka		Změna
	v klidu	při sled. TV	
1	10	11	+
2	8	10	+
3	9	8	-
4	15	14	-
5	12	13	+
6	13	15	+
7	11	13	+
8	14	12	-
9	10	11	+
10	11	13	+
11	12	14	+
12	13	14	+
13	17	16	-
14	16	19	+
15	12	15	+

Zvýšení frekvence mrkání

TESTY PRO ORDINÁLNÍ DATA – ZNAMÉNKOVÝ TEST

- U znaménkového testu je rozhodující počet těch znamének, která se vyskytují méně často => méně znamének – (4)
- V případě, že by nebyl mezi oběma měřeními rozdíl, měla by se obě znaménka vyskytovat se stejnou pravděpodobností, tj. měl by jich být stejný počet

TESTY PRO ORDINÁLNÍ DATA – ZNAMÉNKOVÝ TEST

Počet dvojic hodnot	Počet znamének
5	-
6	0
7	0
8	0
9	1
10	1
11	1
12	2
13	2
14	2
15	3
16	3

Zdroj: Chráska (2007)

Při 15 dvojicích naměřených dat znamená výskyt čtyř znamének řídčeji se vyskytujícího druhu (-) a tabelové hodnotě 3 ještě statisticky nevýznamný výsledek.

Nemůžeme proto odmítnout H_0 a konstatujeme, že z naměřených hodnot nelze usuzovat na významné zvýšení frekvence mrkání oka při sledování daného televizního programu

STATISTICKÉ METODY PRO ANALÝZU METRICKÝCH DAT - PEARSONŮV KOEFICIENT KORELACE

Výchozí situace – zadání:
Skupině 10 dětí byly postupně zadány dva úkoly: sestavování obrázkové mozaiky a hledání cesty labyrintem. Byl přitom měřen čas, který jednotlivé děti ke splnění úkolů potřebovaly.

Máme určit, jak těsný je vztah mezi časy potřebnými ke splnění obou úkolů

PEARSONŮV KOEFICIENT KORELACE

Dítě	Labyrint x (s)	Mozaika y (s)	xy	x^2	y^2
1	220	164	36080	48400	26896
2	318	246	78228	101124	60516
3	360	306	110160	129600	93636
4	310	248	76880	96100	61504
5	280	114	31920	78400	12996
6	248	102	25296	61504	10404
7	340	295	100300	115600	87025
8	293	253	74129	85849	64009
9	226	212	47912	51076	44944
10	380	280	106400	144400	78400
Hodnota *n*	Σ 2975	Σ 2220	Σ 687305	Σ 912053	Σ 540330

PEARSONŮV KOEFICIENT KORELACE

Postup:

1) Data z tabulky dosadíme do vzorce:

$$r_p = \frac{n \cdot \sum xy - \sum x \cdot \sum y}{\sqrt{\left[n\sum x^2 - \left(\sum x\right)^2\right] \cdot \left[n\sum y^2 - \left(\sum y\right)^2\right]}}$$

r_p	Pearsonův koeficient korelace
x	hodnota první proměnné
y	hodnota druhé proměnné
	tvoří dvojici (pár) hodnot
n	počet dvojic hodnot

$$r_p = \frac{10 \cdot 687305 - 2975 \cdot 2220}{\sqrt{\left[10 \cdot 912053 - 2975^2\right] \cdot \left[10 \cdot 540330 - 2220^2\right]}} = 0{,}750$$

Postup:

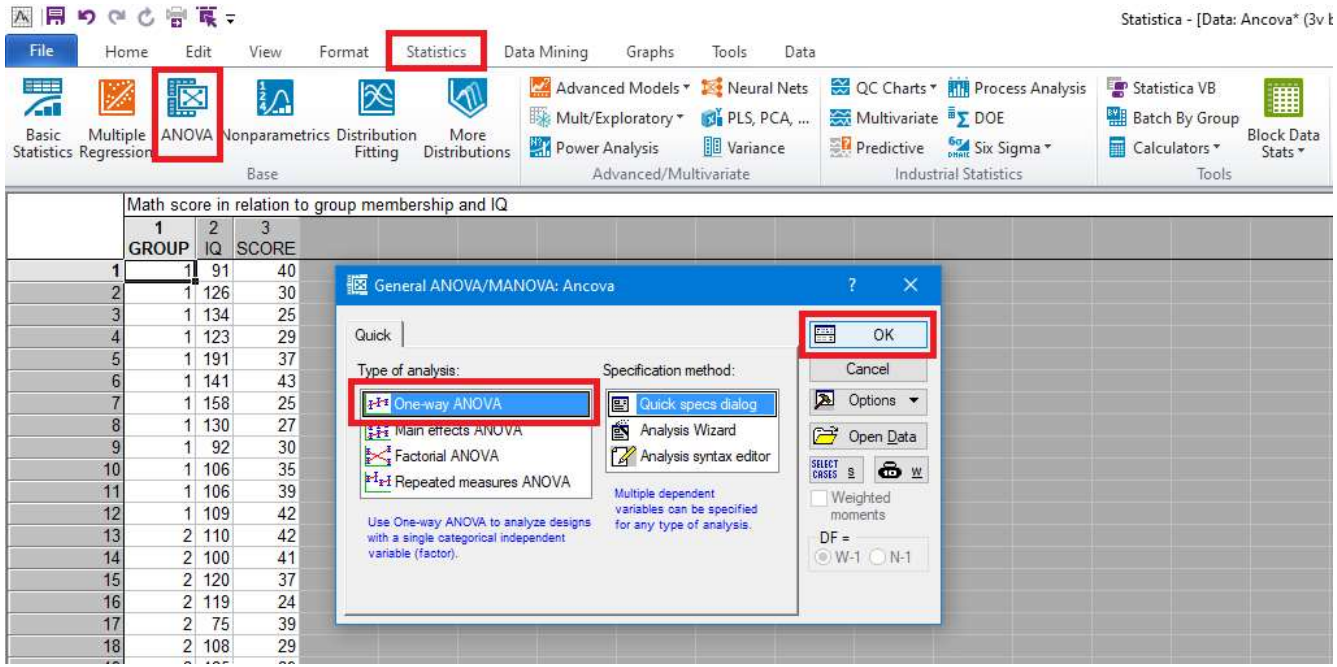
2) Interpretace výsledků:

Platí, že:

- Pearsonův koeficient korelace může nabývat hodnot z intervalu od –1 do +1
- Hodnota 0 vypovídá o statistické nezávislosti obou proměnných, hodnota +1 (respektive –1) vypovídá o naprosté (funkční) závislosti proměnných
- Čím více se vypočítaná hodnota koeficientu korelace blíží hodnotě 1 (nebo –1), tím těsnější je vztah mezi proměnnými (jevy), které srovnáváme
- r_p = 0,750 => mezi výsledky dětí, dosahovanými v obou úkolech, je poměrně značný pozitivní vztah. Čím delší je čas, který děti potřebovaly k projití labyrintem, tím delší je také čas, který potřebovaly ke složení obrázkové mozaiky

SOFTWARE PRO ANALÝZU KVN DAT

- Statistica
- IBM SPSS
- Minitab – statistický software
- Program R



OTÁZKY

1. Co je to modus?
1. Co je to hladina významnosti?
2. Jmenujte statistické testy, kterými můžete zpracovat nominální data.
3. Jaká jsou základní pravidla pro užití testů Chí-kvadrát?
4. Jaký je rozdíl mezi chybou prvního a druhého druhu?
5. Jaký statistický software lze použít při analýze kvantitativních dat?

ÚKOLY

Vypočítejte příklady 1 – 4, které naleznete v platformě Moodle, tematické sekci „Statistické testy významnosti“.

Zhlédněte video návod pro práci se statistickým sofwarem Statistica: https://www.youtube.com/watch?v=JKKoPzt8S3k

V knize: Rabušic, L., Soukup, P., & Mareš, P. (2019). *Statistická analýza sociálněvědních dat (prostřednictvím SPSS).* Brno: Masarykova univerzita.

si nastudujte kapitolu č. 5 „*Inferenční statistika a testování hypotéz*“ (s. 143 – 177) a hlavní myšlenky si zaznamenejte.

METODY SBĚRU DAT V KVALITATIVNÍM VÝZKUMU

PO SKONČENÍ VÝUKY BUDE STUDENT SCHOPEN:

- VYJMENOVAT NEJČASTĚJŠÍ METODY SBĚRU DAT V KVALITATIVNÍM VÝZKUMU;
- VYMEZIT SPECIFIKA SBĚRU DAT POMOCÍ INTERVIEW, NARATIVNÍHO ROZHOVORU A FOCUS GROUP;
- VYJMENOVAT A VYSVĚTLIT TYPY TRIANGULACÍ VE VÝZKUMU VE ZDRAVOTNICTVÍ.

METODY SBĚRU DAT V KVL VÝZKUMU

1. Rozhovor

- Představuje reciproční proces získávání dat
- Výzkumník je aktivní součástí zkoumané situace -> může mít vliv na kvantitu i kvalitu informací získaných od participantů
- Informace jsou vždy zprostředkované –> participanti nemusí během rozhovoru „odhalit“ vše
- Ideální fixace dat na diktafon
- Gavora (2010), Cohen, Manion a Morrison (2005) rozlišují:

✓ Rozhovor strukturovaný – předem připravené otázky a alternativy odpovědí = dotazník podaný ústní formou. Vhodný pro začínajícího výzkumníka

METODY SBĚRU DAT V KVL VÝZKUMU

- ✓ Rozhovor polostrukturovaný – předpřipraven základní scénář rozhovoru, ale možnost se i libovolně doptávat – návodné, doplňující, sondážní otázky, využití parafrázování
- Lze ověřit, zda participant otázkám porozuměl, současně ale může vyjevit své subjektivní pohledy a názory
- Polostrukturovaným rozhovorem lze tematizovat životní situaci dotazovaného
- ✓ Nestrukturovaný (volný) – dialog vedený nad určitým tématem, kde výzkumník vhodnými prostředky usměrňuje tok rozhovoru
- Vyžaduje zkušenost výzkumníka

METODY SBĚRU DAT V KVL VÝZKUMU

- **Zásady pro vedení interview** (Hendl, 2005):

✓ Vhodné vytvořit rámec pro vyjadřování participantů pomocí svých vlastních termínů a svým vlastním stylem

✓ Je žádoucí vytvořit vztah vzájemné důvěry, vstřícnosti a zájmu, vč. citlivosti k pohlaví, věku a kulturním odlišnostem participantů

✓ Otázky formulujeme jasným a srozumitelným způsobem

✓ Klademe vždy jenom jednu otázku

✓ Otázky doplňujeme sondážními otázkami

✓ Pozorně naslouchámе a odpovídáme tak, aby participant poznal, že o něj máme zájem. Necháváme dostatek času na odpověď

METODY SBĚRU DAT V KVL VÝZKUMU

- **Typy otázek pro rozhovor** (Hendl, 2005):

✓ Otázky vztahující se ke zkušenostem nebo chování: *Jaká je Vaše zkušenost s…..?*

✓ Otázky vztahující se k názorům participanta: *Jaký je Váš názor / stanovisko na…? Co si myslíte o…?*

✓ Otázky vztahující se k pocitům: *Co cítíte…? Jaké jsou Vaše pocity ohledně…?*

✓ Otázky vztahující se k vnímání: *Jak vnímáte situaci….?*

✓ Otázky demografické a kontextové: *Kde pracujete? Jaká je délka Vaší praxe?*

- Otázky demografické a kontextové je vhodnější pokládat před realizací samotného interview, příp. lze potřebné informace zjistit pomocí záznamového archu

METODY SBĚRU DAT V KVL VÝZKUMU

- **Vstupní část interview** (Gavora, 2010):

✓ Motivování a zaujetí participanta a navození osobního vztahu

✓ Vhodné opětovně vysvětlit záměr interview a odstranit případné obavy participanta

✓ Informovat o způsobu fixace dat, možnosti rozhovor kdykoliv ukončit anebo neodpovídat na nepříjemné otázky

✓ Délka trvání: 2-3 minuty

- **Jádro rozhovoru** – min. 30 min., hlavní linie rozhovoru
- **Ukončení rozhovoru** – prostor pro doplnění, dotazy
  - *„Je ještě něco, co během rozhovoru nezaznělo a chtěl*a byste se k tomu na závěr vrátit?“*

METODY SBĚRU DAT V KVL VÝZKUMU

- **Další typy rozhovoru** (Hendl, 2005):

✓ Narativní rozhovor

- Nestrukturovaný rozhovor, kdy úkolem tazatele je podněcovat u participanta spíše vyprávění než klasickou konzervační výměnu
- Participant se zamýšlí nad tím, jaký význam pro něho měla událost, proč jednal daným způsobem nebo jakou roli sehrál ve zkoumané situaci on sám*a
- Tato forma rozhovoru participanta donutí znovu si přivést do vědomí a aktualizovat prožitky spojené s událostí, o které vypráví
- Metoda je časově náročná, vyžaduje dostatečné zkušenosti výzkumníka

METODY SBĚRU DAT V KVL VÝZKUMU

- **Fáze narativního rozhovoru** (Hendl, 2005):

✓ Stimulace: Dotazovanému prezentujeme téma a jeho význam.

✓ Vyprávění: Můžeme se zajímat o celý život dotazovaného nebo o určitý tematický nebo časový výsek

Příklad (Hendl, 2005):

*„Chtěl*a bych vás poprosit, abyste mi vyprávěl*a, co všechno se vám v životě přihodilo. Nejlepší bude, když začnete od dětství a pak mi vylíčíte všechno, co se postupně přihodilo až do dnešního dne. Nemusíte pospíchat, pro mne jsou důležité i podrobnosti.“*

✓ Fáze kladení otázek pro vyjasnění nejasností, zobecňující otázky: Po ukončení vyprávění se tazatel snaží ozřejmit dosud nejasné otázky a vyjasnit rozpory.

METODY SBĚRU DAT V KVL VÝZKUMU

- **Otázky vhodné při narativním rozhovoru** (Rosenthal, 1995):

✓ Otázky o fázi / procesu života: *„Můžete mi říct více o době, kdy jste.... (byl*a ve škole, zaměstnán*a ve zdravotnictví atd.)?“*

✓ Otázky o určitém tématu: *„Můžete mi vyprávět o vašich rodičích? Od té doby, co si na ně vzpomínáte?“*

✓ Otázky vázané na specifické, již zmíněné situace: *„Zmínil*a jste dříve situaci X, můžete mi popsat podrobněji, co se stalo?“*

✓ Prozkoumání vyprávění pro vyjasnění argumentace: *„Můžeme se vrátit k situaci, kdy jste zmínil*a, že…?“*

✓ Otázky ke zkušenostem někoho jiného nebo k přenesené znalosti: *„Můžete si vzpomenout na situaci, když někdo mluvil o této události?“*

METODY SBĚRU DAT V KVL VÝZKUMU

- **Další typy rozhovoru:**

✓ Focus group:

- „Fokální skupina“, „fokusní skupina“, „ohnisková skupina“ (Miovský, 2006); „skupinová diskuze“ (Hendl, 2005)
- Metoda pro získávání informací ke zvolenému tématu od skupin, které se vyznačují sdílenými charakteristikami nebo zájmy
- Focus group zaostřuje vhled do postojů a přesvědčení, které jsou zdrojem chování. Hodí se pro studium komplexních témat zahrnujících mnoho úrovní pocitů a zkušeností (Morgan, 2001)
- Skupiny mohou profitovat ze synergie při generování myšlenek x metoda je časově náročná

METODY SBĚRU DAT V KVL VÝZKUMU

- **Další typy rozhovoru:**

✓ Design focus group:

- Role moderátora: FG by měli aplikovat pouze výzkumníci s patřičným vzděláním a zkušenostmi – eliminace rizika získání nekvalitních a neužitečných dat
- Velikost skupiny: Nepřítomnost univerzální normy, která by určovala velikost skupiny a celkový počet členů ve skupině (Miovský, 2006). Jako ideální počet se však uvádí 6 – 10 osob
- Homogenita skupiny a vzájemná neznámost členů: Kompozice skupiny by měla zajistit, aby účastníci v každé skupině měli k předmětu výzkumu co říci a aby se cítili při vyslovování svých myšlenek bezpečně“ (Morgan, 1997)

TYPY TRIANGULACE VE VÝZKUMU

Typ triangulace	Popis triangulace
1. Triangulace metodologická; triangulace metod	Stejný jev je zkoumán různými metodami, přičemž výstupy s užitím té které metody jsou vzájemně komparovány
2. Triangulace výzkumníků, triangulace analytiků	Výzkumná realita je zkoumána, odhalována a popisována více výzkumníky. Jejich poznatky o zkoumané výzkumné realitě jsou konfrontovány

Zdroj: Graficky volně zpracováno dle Chrastiny a Ivanové (2010)

TYPY TRIANGULACE VE VÝZKUMU

Typ triangulace	Charakteristika
3. Triangulace obsahová (triangulace zdrojů; triangulace dat; datová triangulace)	Užívá různých zdrojů dat ke komparaci výzkumných výstupů u stejného jevu
4. Triangulace teoretická, triangulace perspektiv	Pro stejné studium jevu využívá vícero teoretických modelů. Opírá se o více výzkumných paradigmat
5. Triangulace respondentů	Opakovanými šetřeními u různých respondentů ze stejné cílové skupiny se dosáhne validních výstupů
6. Triangulace vícenásobná	Vzniká užitím 2 a více typů triangulace současně u stejného výzkumného šetření

Zdroj: Chrastina a Ivanová (2010)

ÚKOLY

Navrhněte čtyři otevřené otázky do polostrukturovaného interview na vámi zvolené téma. Posléze na semináři tato interview ve dvojicích realizujte.

Navrhněte dvě témata vhodná pro narativní interview a rozpracujte k nim alespoň dvě otázky pro rámcový scénář interview.

OTÁZKY

1. Jaké zásady by měl výzkumník dodržovat při sběru dat pomocí rozhovoru?
2. Jaké typy rozhovoru znáte?
3. Co je podstatou narativního rozhovoru?
4. Jaké jsou typické znaky metody *focus group*?
5. V čem spočívá metodologická triangulace?

ANALÝZA A INTERPRETACE DAT V KVALITATIVNÍM VÝZKUMU
SOFTWARE PRO ANALÝZU KVALITATIVNÍCH DAT

PO SKONČENÍ VÝUKY BUDE STUDENT SCHOPEN:

- VYJMENOVAT ZÁKLADNÍ DRUHY KÓDOVÁNÍ UŽÍVANÉ V ZAKOTVENÉ TEORII;
- VYMEZIT ROZDÍL MEZI VLASTNOSTÍ A DIMENZÍ KATEGORIE;
- POPSAT KOMPONENTY PARADIGMATICKÉHO MODELU;
- VYJMENOVAT KARTOGRAFICKÉ NÁSTROJE SITUAČNÍ ANALÝZY;
- VYJMENOVAT KRITÉRIA PRO POSOUZENÍ KVALITY KVALITATIVNÍHO VÝZKUMU;
- VYJMENOVAT SOFTWARE VHODNÝ PRO ANALÝZU KVALITATIVNÍCH DAT.

ANALÝZA A INTERPRETACE DAT V KVL VÝZKUMU – ZAKOTVENÁ TEORIE

Vlastní zpracování

ANALÝZA A INTERPRETACE DAT V KVL VÝZKUMU – ZAKOTVENÁ TEORIE

- Fixovaná data je třeba doslovně přepsat = transkripce
- Kódování, jež může být (Strauss, & Corbinová, 1999):

✓ **Otevřené kódování:**

- Text je „rozbit“ na jednotky (úryvky), těmto jednotkám jsou přidělena jména (kódy) a s takto pojmenovanými jednotkami výzkumník dále pracuje
- Jednotkou je významový celek – např. sousloví, věta, odstavec
- Lze použít odborné kódy, tzv. in vivo kódy nebo významové kódy
- Kódovat lze metodou ‚papír a tužka‘, ve Wordu, v Atlas.ti

ANALÝZA A INTERPRETACE DAT V KVL VÝZKUMU – NÁVODNÉ OTÁZKY PRO KÓDOVÁNÍ

Tematické zaměření otázky	Příklady otázek vhodných při kódování
Co?	Co je tématem promluvy? O jakém jevu se vypovídá?
Kdo?	O jaké osoby jde? V jakých rolích vystupují?
Jak?	Které vlastnosti jevu jsou zmiňované, nebo naopak zamlčované?
Kdy? Jak dlouho?	Jaký je čas a trvání?
Kde?	Kde a v jakém prostoru je dění lokalizováno?
Jak moc? Jak silně?	Jaká je intenzita jevů nebo jejich vlastností?
Proč?	Jaké jsou příčiny?
Kvůli čemu?	S jakým záměrem aktéři jednají?
Pomocí čeho?	Jaké jsou strategie k dosažení cíle?

Vlastní zpracování dle Flicka (2006)

ANALÝZA A INTERPRETACE DAT V KVL VÝZKUMU – UKÁZKA KÓDOVÁNÍ

TA: Já bych se na začátek jen zeptala, jestli souhlasíte s nahrávání rozhovoru?

E1: Ano, určitě.

TA: Děkuji. Moje první otázka je, jestli byste mi mohla zkusit popsat, jak se vlastně rodilo Vaše rozhodnutí stát se maminkou, naplnit tu mateřskou roli?

E2: Já jsem to brala úplně přirozeně. To byl nějaký takový přirozený pud, asi mateřský. Já jsem vůbec neuvažovala nad tím nikdy… vlastně od puberty jsem věděla, že… prostě jsem chtěla být jak normální ženská. Vždycky jsem měla problém s tím, že jsem nedokázala navazovat kontakty, jako s vrstevníkama a kór s klukama. Takže spíše jsem řešila ten problém, že si nenajdu kluka a partnera. Že to bude to jediné úskalí toho, proč jsem se bála, že bych neměla děti. Když jsem pak poznala partnera svého nynějšího, tak první věc, na kterou jsem myslela, když jsme už ten vztah měli trošku vážnější, tak hned jsem myslela jenom na to, že bych chtěla mít děti. A vůbec jsem to nebrala z hlediska, že mám nějaký handicap, prostě jsem věřila tomu, že to nějak zvládnu, že mám kolem sebe rodinu a zázemí… A i když jsem si v té době nedokázala představit, co všechno to bude obnášet, tak jsem to prostě viděla v růžových barvách a vůbec jsem neřešila nějaké problémy, které by to s sebou mohlo nést nebo překážky.

TA: To samotné těhotenství, když bychom se trošku podívali tak… jestli se můžu zeptat, jestli bylo vyloženě plánované, nebo jste to spíš tak jako nechávali plynout?

E2: U mě, nebo u nás to bylo složitější. Já jsem úplně zdravá. Tam jde o to, já nevím… to s tím asi úplně nesouvisí, ale tak jako je to můj konkrétní případ, takže asi je to potřeba, abyste to věděla. Můj partner není zdravý. Má také handicap, je po úraze a my jsme se seznámili v lázních, kdysi před 13 lety a od té doby jsme spolu. On je na tom zdravotně v podstatě hůř, než já. On měl úraz páteře, takže je to kvadruparéza taky, ale v podstatě horší. Hlavně je tam ta páteř poraněná, takže on měl problém s tím, že nebyl schopný by mě přirozeně… že jsem nebyla schopná přijít přirozeně do jiného stavu. Takže my jsme to s partnerem řešili tak, že jsme nakonec… Prostě i když jsem se toho ze začátku strašně bála, tak nakonec ta touha po tom mateřství byla natolik silná, že jsem nakonec podstoupila umělé oplodnění. Moje těhotenství bylo z umělého oplodnění. Takže tak no.

Magda
PŘIROZENÁ TOUHA NAPLNIT MATEŘSKOU ROLI

Magda
NORMÁLNÍ ŽENSKÁ – IN VIVO KÓD

Magda
Obavy z nenaplnění mateřské role

Magda
Touha naplnit mateřskou roli

Magda
VÍRA VE ZVLÁDNUTÍ MATEŘSKÉ ROLE

Magda
Nedokázala jsem si představit, co všechno to bude obnášet – in vivo kód

Magda
Otěhotnění umělým oplodněním

Vlastní zpracování

ANALÝZA A INTERPRETACE DAT V KVL VÝZKUMU – ZAKOTVENÁ TEORIE

- Po fázi otevřeného kódování následuje fáze kategorizování - kódy, které vzešly z otevřeného kódování, seskupíme podle podobnosti nebo jiné vnitřní souvislosti (Šeďová, 2007)
- Pojmy přebíráme z odborné literatury nebo je sami vytváříme
- **Rozvíjení vlastností a dimenzí kategorií:**

✓ Nejdříve vytváříme vlastnosti kategorií, pak jejich dimenze

✓ Vlastnosti jsou znaky nebo charakteristiky jevu

- Barva (kategorie)
- Intenzita barvy (vlastnost)
- Intenzita barvy: vysoká - nízká (dimenzionalizace)

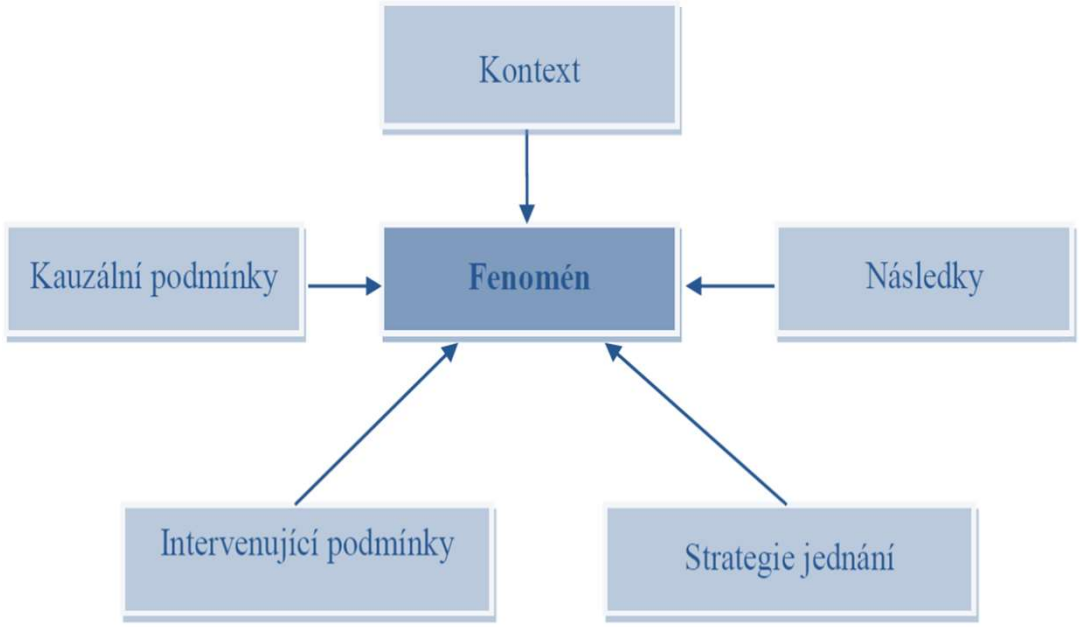
UKÁZKA KATEGORIZACE

KÓDY REPREZENTUJÍCÍ KATEGORII	KATEGORIE	VLASTNOSTI KATEGORIE	DIMENZIONALIZACE VLASTNOSTÍ
Problematické reakce rodičů	**REAKCE RODINY NA VZTAH**	Přístup k partnerovi/ce	Negativní - pozitivní
Bezproblémoví otcové		Intenzita podpory	Vysoká - nízká
Převládající negativní reakce matek		Dopad na vztah	Negativní - pozitivní
Akceptace vztahu			

Zdroj: Hanková (2014)

ANALÝZA A INTERPRETACE DAT V KVL VÝZKUMU – ZAKOTVENÁ TEORIE

- **Axiální kódování:**
  - Kategorie a subkategorie vzešlé z otevřeného kódování jsou spojovány do souboru vztahů, a to pomocí tzv. paradigmatického modelu



Zdroj: Hendl (2005, s. 250)

PARADIGMATICKÝ MODEL

Prvek paradigmatického modelu	Popis
Fenomén	Název celého vztahu nebo schématu. Jedná se koncept, který drží části při sobě. Někdy je to sledovaný výsledek nebo jedinec
Kauzální (příčinné) podmínky	Události nebo proměnné, které vedou k fenoménu nebo k jeho vývoji. Jedná se o podmnožinu příčin a jejich vlastností
Kontext	Jedná se o specifické hodnoty parametrů prostředí. Množina podmínek, která ovlivňuje akce a strategie
Intervenující podmínky	Podobné jako kontext. Lze je chápat jako mediátorové proměnné
Strategie jednání	Cílené a záměrné aktivity, které jsou odpovědí na fenomén a intervenující podmínky
Následky	Jedná se o důsledky strategií jednání, úmyslných i neúmyslných

Zdroj: Hendl (2005)

PARADIGMATICKÝ MODEL – PŘÍKLAD

Prvek paradigmatického modelu	Popis
Fenomén	Bolest nohy
Kauzální (příčinné) podmínky	Zlomená noha při pobytu v lese
Kontext	Vymezení podmínek, kdy se bolest vyskytuje: Bolest neustálá, vysoké intenzity, bolest lokalizovaná pod kolenem, na počátku časové trajektorie, když přišla pomoc po dlouhé době
Intervenující podmínky	Nedostatečná znalost první pomoci Nejsou po ruce vhodné klacky k fixaci zlomeniny Pomoc je velmi daleko
Strategie jednání	Kousnutí do klacku Fixace nohy do dlahy Tišící prostředky
Následky	Dlouhá rekonvalescence

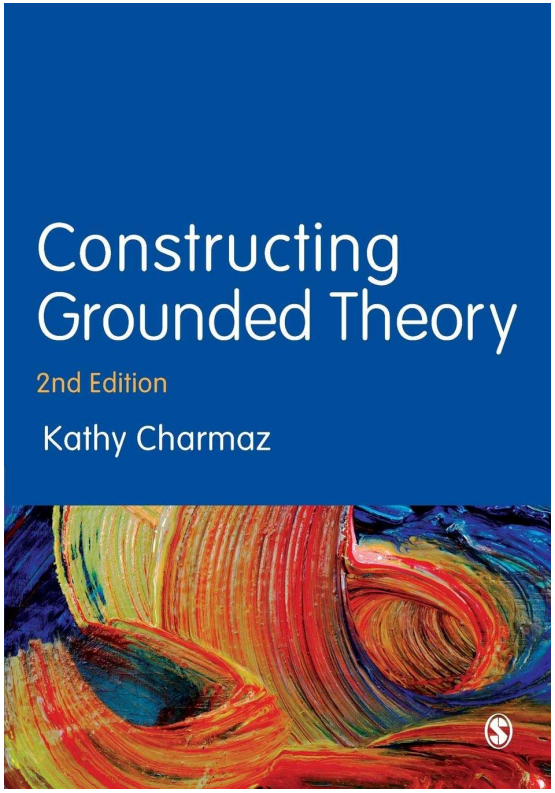
Zdroj: Volně zpracováno dle Strausse a Corbinové (1999)

ANALÝZA A INTERPRETACE DAT V KVL VÝZKUMU – ZAKOTVENÁ TEORIE

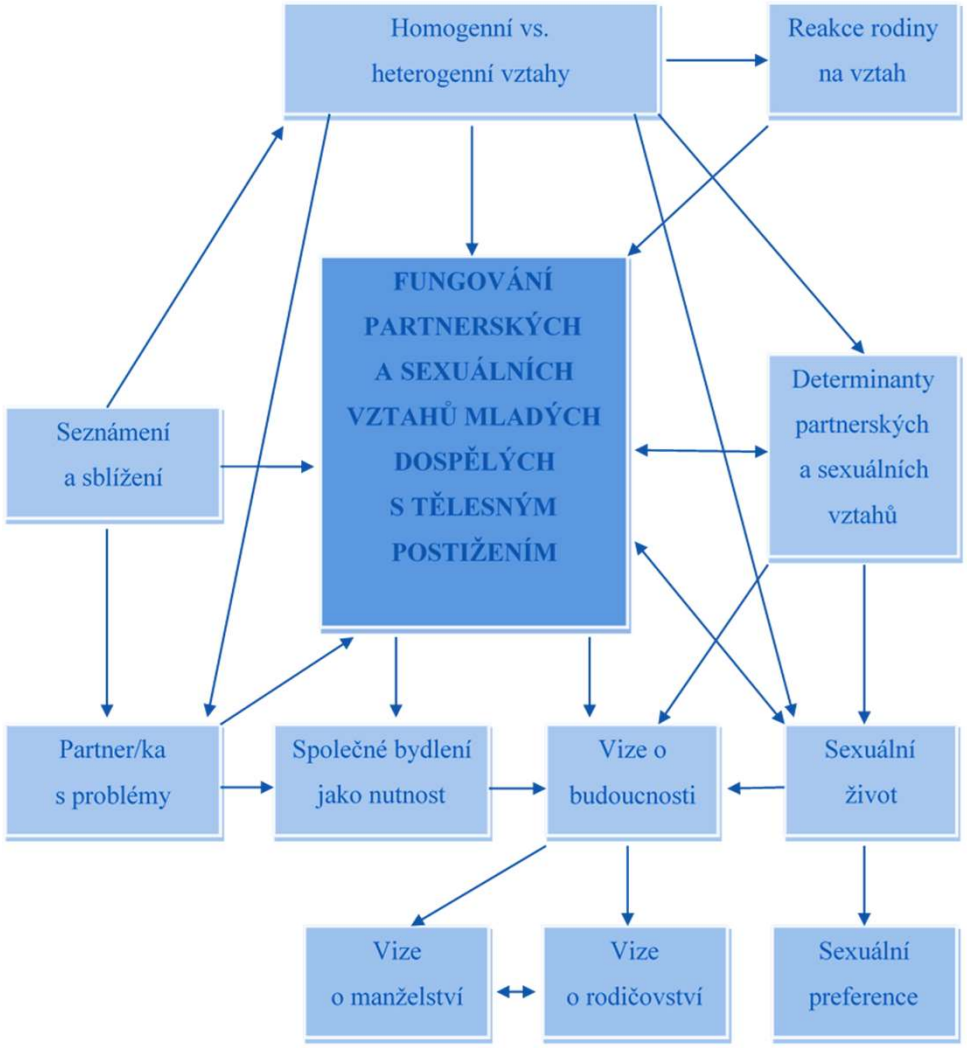
- Kódování, jež může být (Strauss, & Corbinová, 1999):

✓ **Selektivní kódování:**

- Proces, kdy se vybere jedna centrální kategorie, která je pak systematicky uváděna do vztahu k ostatním kategoriím / subkategoriím (Strauss, & Corbinová, 1999)
- Vznik analytické verze příběhu
- Slovní interpretace této analytické verze příběhu



ZAKOTVENÁ TEORIE – ANALYTICKÁ VERZE PŘÍBĚHU



Zdroj: Hanková (2014)

ANALÝZA A INTERPRETACE DAT V KVL VÝZKUMU – SITUAČNÍ ANALÝZA

- Konceptualizována Adele Clarke v díle *Situational Analysis: Grounded Theory After the Postmodern Turn*
- Vychází z pozitivistické zakotvené teorie (viz Strauss, & Corbinová, 1999)
- Pro své inovativní postupy řazena k 2. generaci zakotvené teorie (Morse, Stern, Corbin, Bowers, Charmaz, & Clarke)
- Nelze zkoumat pouze izolované chování či jednání lidí, ale celou neredukovanou situaci – situace je základní jednotkou analýzy (Clarke, 2003)
- Situace: Množina všech prvků, které utvářejí zkoumaný fenomén svým působením a které lze podložit empirickými daty (Clarke, 2005)

ANALÝZA A INTERPRETACE DAT V KVL VÝZKUMU – SITUAČNÍ ANALÝZA

- Situační analýza má tyto analytické nástroje (Clarke, 2003):

✓ **Situační mapy:**

- Neuspořádané mapy (Messy maps) – vznikají na základě otevřeného kódování, s cílem identifikovat elementy (kódy), jež utváří danou situaci
- Uspořádané mapy (Ordered maps) – kategorizace elementů
- Relační mapy (Relational maps) – vzorec vztahů mezi elementy přítomnými ve zkoumané situaci

✓ Mapy sociálních světů a arén

✓ Poziční mapy

SITUAČNÍ ANALÝZA - POSTUP

1. Rozhovor doslovně přepíšu a otevřeně okóduji
2. Na základě vzniklých kódů (elementů) vytvořím neuspořádanou mapu
3. Kódy zahrnuté v neuspořádané mapě uspořádám na základě významové nebo jiné vazby – vytvořím jakési ‚kategorie' = uspořádaná mapa
4. V uspořádané mapě vyberu stěžejní kategorii, která je klíčová v kontextu HVO
5. Kódy (elementy) sytící stěžejní kategorii vyznačím v neuspořádané mapě a hledám vazby mezi nimi a ostatními kódy v mapě, dle toho, co je artikulováno v datech = relační mapa

NEUSPOŘÁDANÁ MAPA

Zdroj: Vlastní nepublikovaný výzkum (2018)

USPOŘÁDANÁ MAPA – VERZE CLARKE (2005)

INDIVIDUAL HUMAN ELEMENTS/ACTORS

e.g., key individuals and significant (unorganized) people in the situation

COLLECTIVE HUMAN ELEMENTS/ACTORS

e.g., particular groups; specific organizations

DISCURSIVE CONSTRUCTIONS OF INDIVIDUAL AND/OR COLLECTIVE HUMAN ACTORS

As found in the situation

POLITICAL/ECONOMIC ELEMENTS

e.g., the state; particular industry/ies; local/regional/global orders; political parties; NGOs; politicized issues

TEMPORAL ELEMENTS

e.g., historical, seasonal, crisis, and/or trajectory aspects

MAJOR ISSUES/DEBATES (USUALLY CONTESTED)

As found in the situation; and see positional map

OTHER KINDS OF ELEMENTS

As found in the situation

NONHUMAN ELEMENTS/ACTANTS

e.g., technologies; material infrastructures; specialized information and/or knowledges; material "things"

IMPLICATED/SILENT ACTORS/ACTANTS

As found in the situation

DISCURSIVE CONSTRUCTION OF NONHUMAN ACTANTS

As found in the situation

SOCIOCULTURAL/SYMBOLIC ELEMENTS

e.g., religion; race; sexuality; gender; ethnicity; nationality; logos; icons; other visual and/or aural symbols

SPATIAL ELEMENTS

e.g., spaces in the situation, geographical aspects, local, regional, national, global spatial issues

RELATED DISCOURSES (HISTORICAL, NARRATIVE, AND/OR VISUAL)

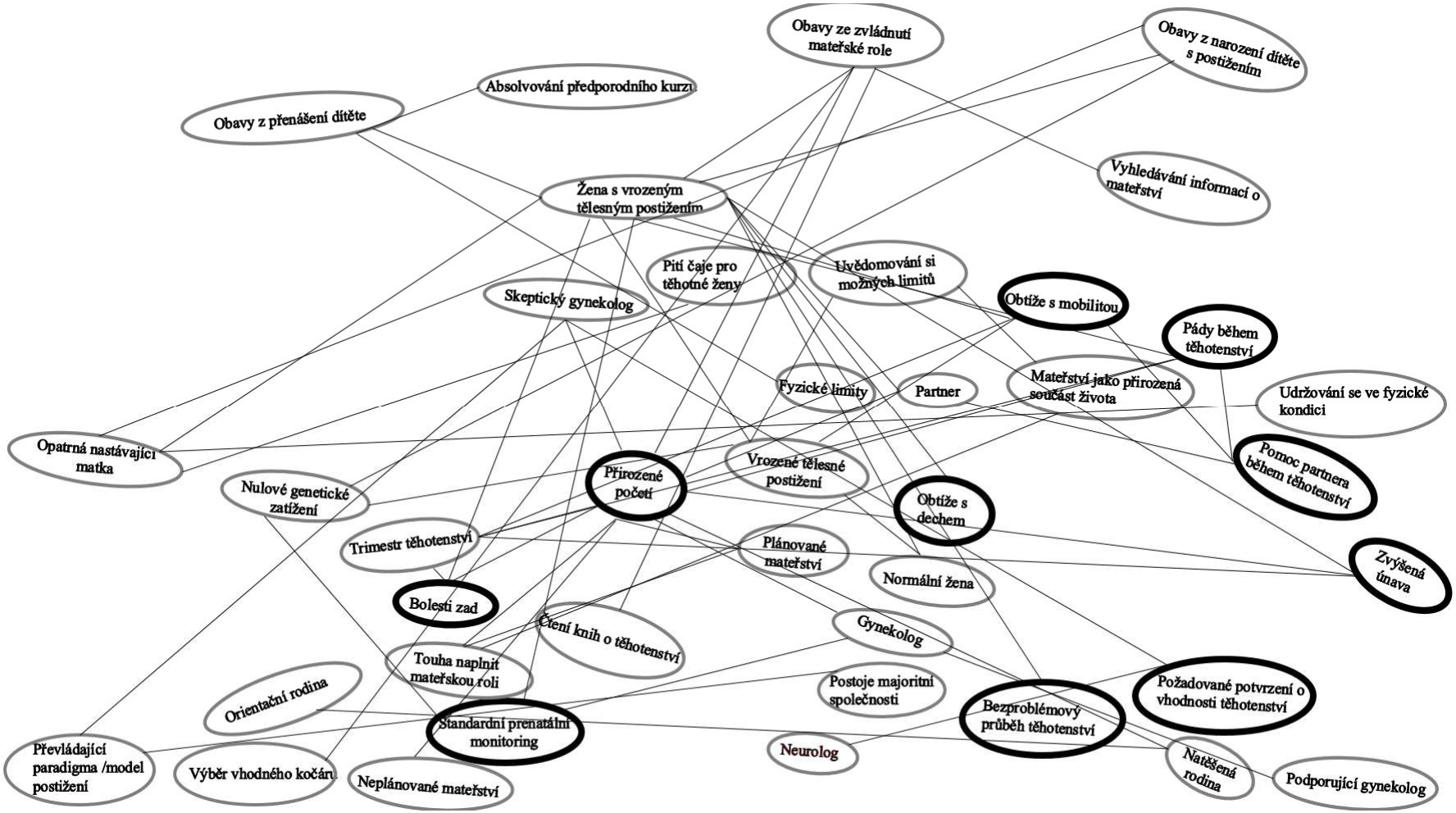
e.g., normative expectations of actors, actants, and/or other specified elements; moral/ethical elements; mass media and other popular cultural discourses; situation-specific discourses

USPOŘÁDANÁ MAPA - UKÁZKA

Individuální lidské složky	Kolektivní aktéři	Diskursivní konstrukce jedinců a kolektivních lidských aktérů
Dítě Gynekolog Laktační poradkyně Žena s mozkovou obrnou Neurolog Ostatní matky s tělesným postižením Partner Porodní asistentka Prarodiče Tchyně Výzkumník	Ostatní zdravotnický personal Orientační rodina	Natěšená rodina Normální žena Opatrná matka Podporující partner Spolupracující dítě Skeptický gynekolog Podporující gynekolog Empatická laktační poradkyně Neangažovaný zdravotnický personál
Těhotenství	**Porod**	**Strategie zvládání mateřské role**
Přirozené početí Bezproblémový průběh těhotenství Bolesti zad Obtíže s dechem Obtíže s krevním tlakem Obtíže s mobilitou Pády během těhotenství Standardní prenatální monitoring Zvýšená únava Pomoc partnera během těhotenství Požadované potvrzení i vhodnosti těhotenství	Bolestivá poporodní rekonvalescence Bonding po porodu Bonding na partnerovi Porod císařským řezem Porod se spinální anestezií Porod v celkové narkóze Porod s epidurální anestenzií Předčasný porod Přirozený porod	Adaptovaný způsob přenášení dítěte Kojení dítěte v posteli Nalezení individuálního postupu při koupání dítěte Osvojení vhodného úchopu dítěte Počáteční delegování péče o dítě na partnera Podpora od laktační poradkyně Používání kojícího polštáře Přesuny dítěte v mobilní postýlce Přizpůsobení pomůcek na péči Samostatné procházky s dítětem Sdílení zkušeností s ostatními matkami s postižením Preference snadno obléknutelného oblečení Vysvětlení fyzických limitů dítěti

Zdroj: Vlastní nepublikovaný výzkum (2018)

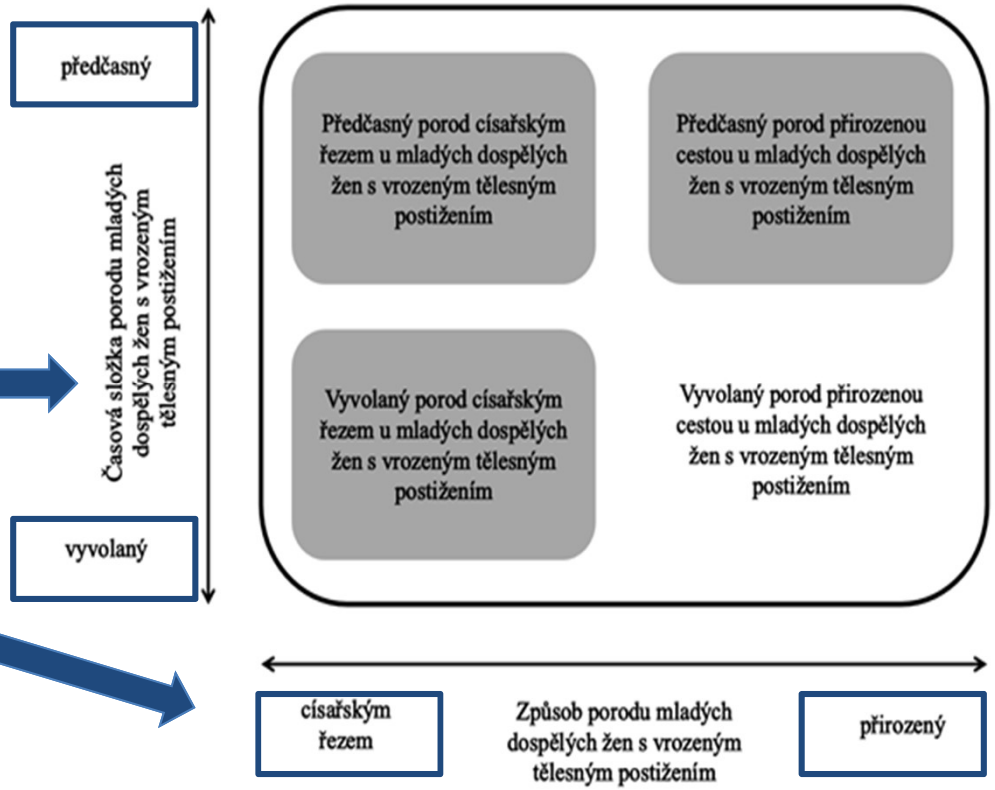
RELAČNÍ MAPA SE ZAMĚŘENÍM NA TĚHOTENSTVÍ



Zdroj: Vlastní nepublikovaný výzkum (2018)

POZIČNÍ MAPA

- Různorodé významové pozice zastávané či nezastávané jedinci ve zkoumané situaci:
- Stanoveny dvě významové osy spjaté s tématy či problémy identifikovanými ve zkoumané situaci
- Každá významová osa je opatřena dvěma krajními póly označujícími míru výskytu určitého významu, praktiky anebo strategie jednání (Kalenda, 2016)



Poziční analýza se zaměřením na časovou složku a způsob porodu žen s vrozeným tělesným postižením (Vlastní nepublikovaný výzkum, 2018)

KRITÉRIA KVALITY KVL VÝZKUMU (ŠVAŘÍČEK, ŠEĎOVÁ A KOL.,2007)

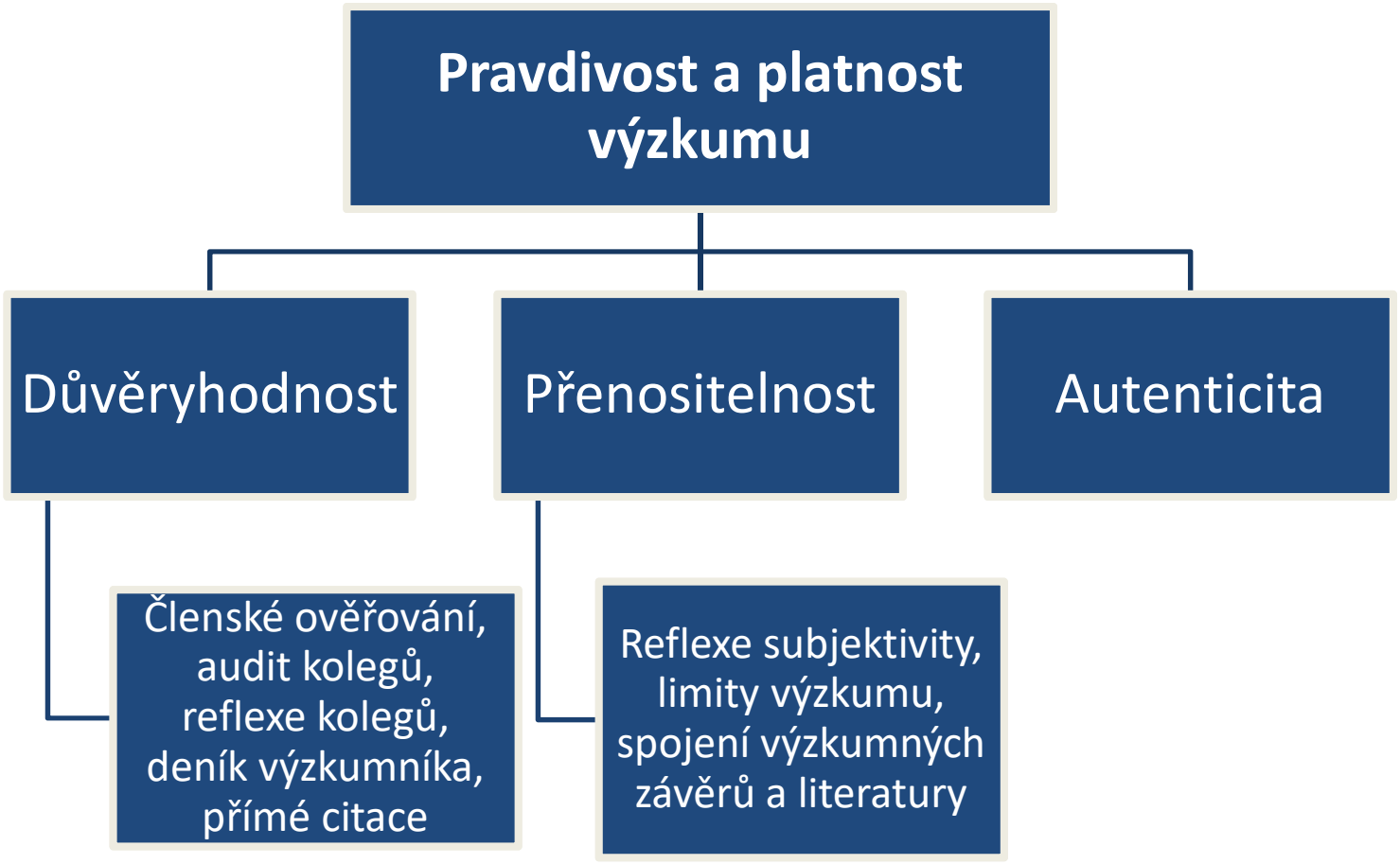
- Neexistuje žádná správná technika, která byla zaručila kvalitu KVL výzkumu
- **Současné náhledy na kritéria KVL výzkumu:**

✓ Odmítnutí kritérií – není možné vytvořit žádná obecná kritéria, protože neexistuje jedna objektivní verze pravdy

✓ Přebírání kritérií – např. použití kritéria validity a reliability z KVN výzkumu za mírného změnění jejich významu

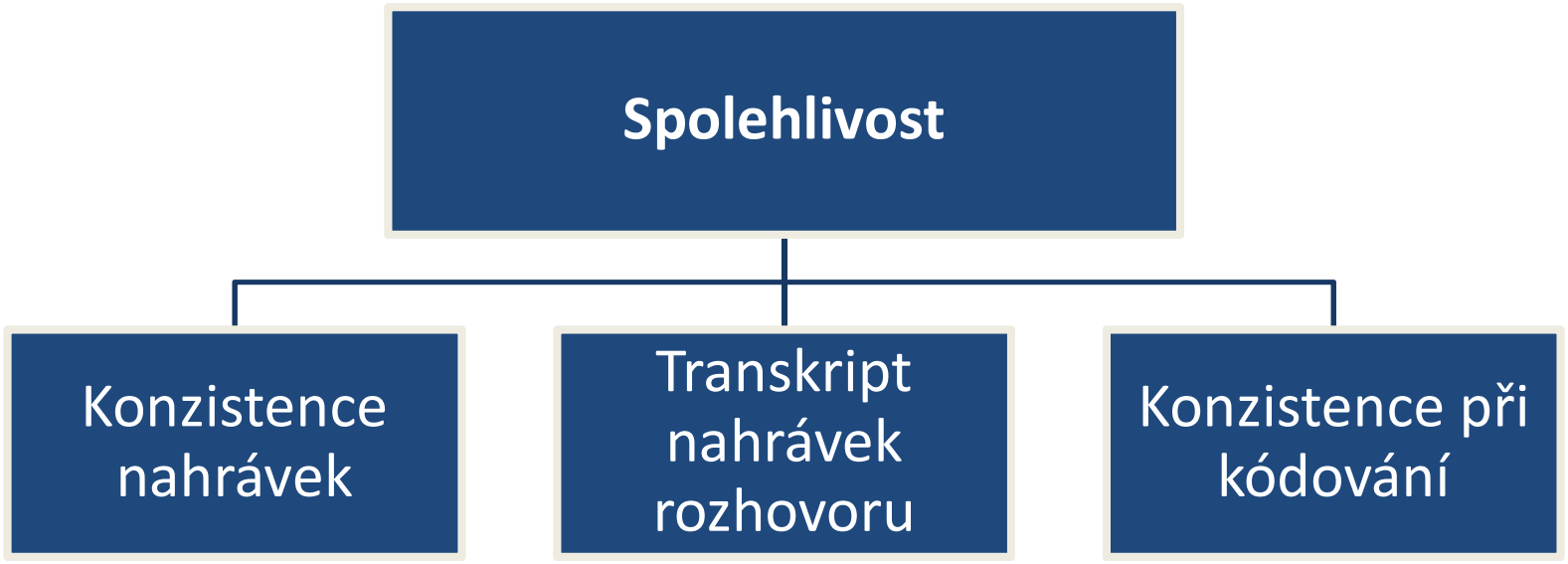
✓ Zavádění nových kritérií – KVN kritéria nejsou pro KVL výzkum vhodná -> kritéria nová

KRITÉRIA KVALITY KVL VÝZKUMU



Graficky volně zpracováno dle Švaříčka, Šeďové a kol. (2007)

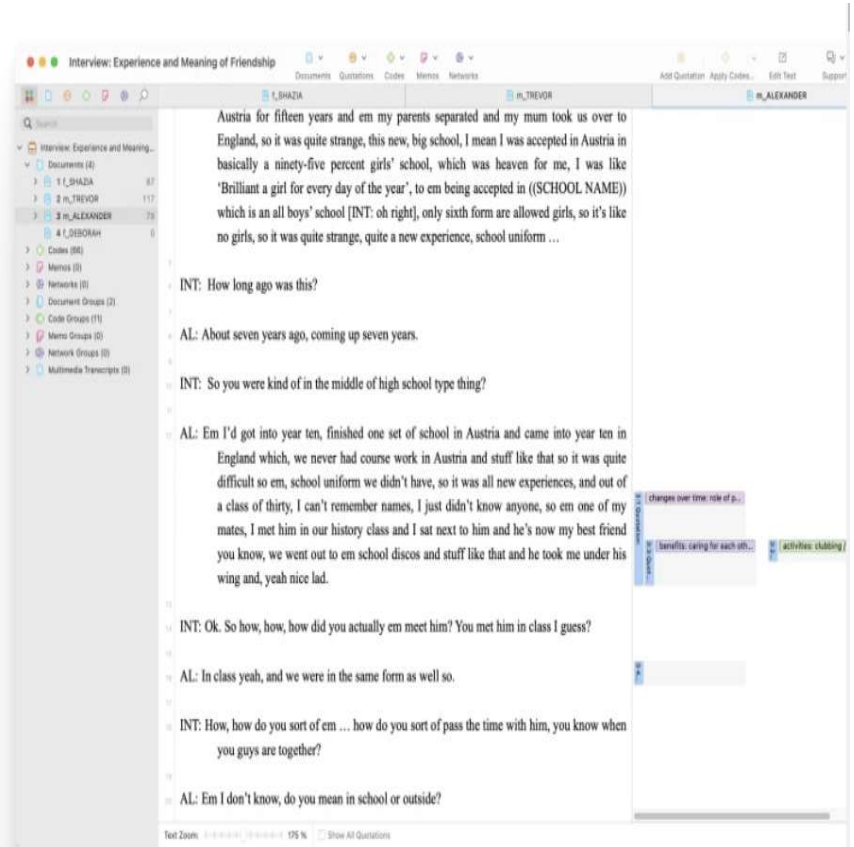
KRITÉRIA KVALITY KVL VÝZKUMU



Graficky volně zpracováno dle Švaříčka (2007)

SOFTWARE PRO ANALÝZU KVL DAT

- Program Atlas.ti (www.atlasti.com)
- Program MAXQDA (www.maxqda.com)



OTÁZKY

1. Kteří autoři konceptualizovali zakotvenou teorii?
2. Které typy kódování se provádí v rámci zakotvené teorie? Co je jejich podstatou?
3. Proč je situační analýza nazývána jako tzv. druhá generace zakotvené teorie?
4. Jaké jsou kartografické nástroje situační analýzy?
5. Jaké jsou současné náhledy na posouzení kvality kvalitativního výzkumu?
6. Co je podstatou kritéria spolehlivosti v rámci posouzení kvality kvalitativního výzkumu?

ÚKOLY

Okódujte transkript polostrukturovaného rozhovoru, který naleznete v platformě Moodle, tematická sekce „Kvalitativní analýza dat“.

V platformě Moodle naleznete tabulku s kódy. Pokuste se je, na základě informací získaných na semináři, kategorizovat v souladu s principy zakotvené teorie.

Přečtěte si článek: Košatková, M. (2019). Situační analýza a role diskurzů v sociálněvědním výzkumu. *Sociální studia*, *18*(1), 35-52. doi: https://doi.org/10.5817/SOC2021-1-35.

KONCEPTUALIZACE SMÍŠENÉHO DESIGNU VÝZKUMU

PO SKONČENÍ VÝUKY BUDE STUDENT SCHOPEN:

- VYMEZIT PODSTATU SMÍŠENÉHO DESIGNU VÝZKUMU;
- VYJMENOVAT FORMY SMÍŠENÉHO DESIGNU;
- POPSAT MIXED MODEL DESIGN V KONTEXTU PLÁNOVÁNÍ VÝZKUMU.

SMÍŠENÝ DESIGN VÝZKUMU

- **Různá terminologie:**

✓ Smíšený design výzkumu

✓ Smíšený výzkum

✓ Smíšené metodologie

✓ Výzkum na základě smíšeného modelu (Hendl, 2005)

- Denzin a Lincoln (2011): KVN vs. KVL výzkum = „slova“ vs. „čísla“
- Smíšený design výzkumu jako „válka paradigmat“?
- Přes specifičnost každého přístupu jejich souhra může přinést komplexnější porozumění zkoumané realitě (Hammersley, 2008)

SMÍŠENÝ DESIGN VÝZKUMU

- Creswell (2015): Výzkumný přístup, kdy jsou sbírány dva typy dat – KVN (uzavřená data) a KVL (otevřená data). Následně dochází k jejich integraci a interpretaci výsledků na základě kombinace silných stránek obou designů, s cílem porozumět výzkumnému problému
- Smíšený výzkum je obecně založen na integrovaném výzkumném designu (Maxwell, 2005):

✓ Výzkumná otázka, cíl, teorie, (smíšené) metody a rizika pro validitu představují vzájemně se ovlivňující celek!

- Vlčková, Lojdová (2016): Za smíšený výzkum nelze považovat pouhý sběr KVN dat, pokud nedojde k integraci výsledků

FORMY SMÍŠENÉHO DESIGNU

	Posloupnost smíšeného designu	
	Simultánní	Sekvenční
Stejný	KVL + KVN	KVL -> KVN KVN-> KVL
STATUS		
Dominantní	KVL + kvn	KVL -> kvn kvl -> KVN
	KVN + kvl	KVN -> kvl kvn -> KVL

Volně zpracováno dle Johnson a Christensen (2013)

FORMY SMÍŠENÉHO DESIGNU (VLČKOVÁ, & LOJDOVÁ, 2016)

- **Kvantitativně-kvalitativní forma (sekvenční, navazující, explanační sekvenční design)**

✓ Výzkumný problém v KVN výzkumu je řešen KVL hloubkovým výzkumem, nebo je realizován KVN výzkum sloužící pro výběr participantů do KVL studie

- **Kvalitativně-kvantitativní forma (sekvenční, navazující, explorační sekvenční forma)**

✓ KVL výsledky jsou ověřovány statisticky (zjišťována jsou rozložení v populaci, korelace)

- **Kvalitativně-kvantitativní forma (paralelní, souběžný, konvergentní)**

✓ Dochází k triangulaci KVL a KVN výsledků s cílem validizovat výsledky nebo dospět k vícezahrnujícím výsledkům

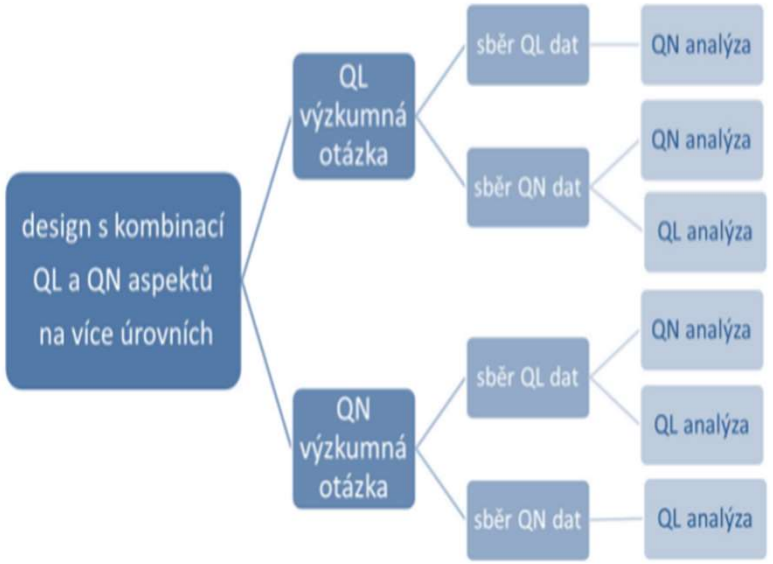
DALŠÍ TYPOLOGIE SMÍŠENÉHO DESIGNU

Design s jednou metodou	Jednofázový	Vícefázový
	Typ I	Typ II
	Tradiční kvantitativní design	Paralelní kombinování metod
	Tradiční kvalitativní design	Sekvenční kombinování metod
Design na základě smíšených metod	Typ III	Typ IV
	Kvazismíšený jednofázový design	Paralelní kombinovaný design
		Sekvenční kombinovaný design
		Plně kombinovaný design
		Transformační kombinovaný design
		Kvazismíšený –kombinovaný design

Zdroj: Vévodová, Ivanová a kol. (2015, s. 141)

MIXED MODEL DESIGN (VLČKOVÁ, 2011)

- Kombinace KVL a KVN prvků na všech úrovních současně (výzkumná otázka, metody sběru dat, analýza dat, interpretace výsledků) nebo napříč rovinami (tj. KVL výzkumná otázka a KVN data) (Tashakkori & Teddlie, 2003; Vlčková, 2011)
- Tento typ designu představuje největší míru kombinování KVL a KVN komponent designu výzkumu



Zdroj obrázku: Vlčková (2011)

OTÁZKY

1. Jaké jsou základní rysy smíšeného designu výzkumu?
2. V čem spatřujete výhody smíšeného designu výzkumu?
3. Jaké jsou základní formy smíšeného designu výzkumu?
4. Popište *mixed model design*.

ÚKOLY

V knize: Vévodová, Š., Ivanová, K., & kol. (2015). *Základy metodologie výzkumu pro nelékařské zdravotnické profese*. Olomouc: UPOL
si nastudujte kapitolu č. 7 „*Ukázka aplikace smíšeného výzkumu*“ (s. 153-169).

Nastudujte si článek: Irvine, F. E. et al. (2020). The state of mixed methods research in nursing: A focused mapping review and synthesis. *Journal of advanced nursing*, *76*(11), 2798–2809. doi: 10.1111/jan.14479.

a vytvořte z něj krátký konspekt, jenž odevzdáte ve stanoveném termínu přes platformu Moodle.

Použitá literatura

Bártlová, S., Sadílek, P., & Tóthová, V. (2008). *Výzkum a ošetřovatelství*. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů.

Gurková, E. (2011). *Praktický úvod do metodologie výzkumu v ošetřovatelství*. Olomouc: UPOL.

Hanková, M. (2014). *Partnerské vztahy a sexualita osob s tělesným postižením v období mladé dospělosti* [Diplomová práce]. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.

Hlaďo, P. (2011). *Úvod do pedagogického výzkumu pro učitele středních škol*. Brno: Institut celoživotního vzdělávání.

Chráska, M. (2007). *Metody pedagogického výzkumu: Základy kvantitativního výzkumu*. Praha: Grada.

Kutnohorská, J. (2009). *Výzkum v ošetřovatelství*. Praha: Grada.

Kutnohorská, J., Cichá, M., & Goldmann, R. (2013). *Etika pro zdravotně sociální pracovníky.* Praha: Grada.

Maslow, A. H. (1948). “Higher" and "lower" needs. *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, *25*, 433–436. doi: https://doi.org/10.1080/00223980.1948.9917386.

Bryman, A. (1998). Quantitative and qualitative research strategies in knowing the social world. In T. May, & M. Williams (eds.), *Knowing the Social World* (p. 138-156). Philadephia: Open University Press.

Použitá literatura

Chrastina, J., & Ivanová, K. (2010). Využití metodologické triangulace kvalitativního výzkumu pro zkoumání limitů životního stylu chronicky nemocných dle ošetřovatelských domén. *Profese online*, *3*(3), 151-164. doi: 10.5507/pol.2010.014.

Clarke, A. E. (2003). Situational Analysis. Grounded Theory after the Postmodern Turn. *Symbolic Interaction*, *26*(4), 553-576. doi: https://doi.org/10.4135/9781412985833.

Clarke, A. E. (2005). *Situational Analysis: Grounded Theory After the Postmodern Turn*. California: SAGE Publications.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2005). *Research methods in education*. Londo: Routledge Falmer.

Creswell, J. W. (2015). *A concise introduction to mixed methods research*. Thousand Oaks: Sage.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. (2005). *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. USA: Sage Publications.

Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2011). *The Sage handbook of qualitative research*. Thousand Oaks: Sage.

Flick, U. (2006). *An Introduction to Qualitative Research*. London: Sage.

Gavora, P. (2010). *Úvod do pedagogického výzkumu*. Brno: Paido.

Hammersley, M. (2008). Troubles with triangulation. In M. M. Bergman, *Advances in mixed methods research* (p. 22-36). London: SAGE.

Helsinská deklarace (2013). Dostupné z: https://www.wma.net/wp-content/uploads/2016/11/Helsinska-deklarace-WMA-preklad-2013.pdf.

Použitá literatura

Hendl, J. (2005). *Kvalitativní výzkum: Základní metody a aplikace*. Praha: Portál.

Johnson, B. R., & Christensen, L. B. (2013). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches*. Thousand Oaks: Sage.

Kalenda, J. (2016). Prozatím nevyužitá šance: situační analýza v pedagogickém výzkumu. *Pedagogická orientace*, *26*(3), 457-481. doi: https://doi.org/10.5817/PedOr2016-3-457.

Knechtová, Z., Pokorná, A., Pešáková, E., Dolanová, D. (n.d.). *Kvalitativní výzkum*. Dostupné z: https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/js19/metodika_zp/web/pages/06-kvalitativni.html.

Kuře, J. (n.d.). *Etika biomedicínského výzkumu*. Dostupné z: https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/ps21/lekarska_etika/web/pages/10_biomedicinsky_vyzkum.html?zoomy_is=1.

Listina základních práv a svobod (1993). Dostupné z: https://www.psp.cz/docs/laws/listina.html

Maňák, J., Švec, Š., & Švec, V. (eds.) (2005). *Slovník pedagogické metodologie*. Brno: Paido.

Maněnová, M., & Skutil, M. (2012). *Metodologie pedagogického výzkumu*. Hradec Králové: Gaudeamus.

Maxwell, J. A. (Ed.). (2005). *Qualitative research design: An interactive approach*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Mazalová, L. (2016). *Kapitoly z výzkumu v ošetřovatelství*. Olomouc: UPOL.

Melnyk, B. M., & Fineout-Overholt, E. (2005). *Evidence-based practice in nursing and health-care*. Philadelphia: Lippinocott Williams & Wilkins and Wolters Kluwer.

Použitá literatura

MZ ČR (2023). *Koncepce zdravotnického výzkumu do roku 2030*. Dostupné z: https://www.mzcr.cz/koncepce-zdravotnickeho-vyzkumu-do-roku-2030.
McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2010). *Research in Education: Evidence-Based Inquiry*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
Miovský, M. (2006). *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha: Grada.
Morgan, D. L. (1997). *The focus groups as qualitative research*. Thousand Oaks: Sage Publications.
Morgan, D. L. (2001). *Ohniskové skupiny jako metoda kvalitativního výzkumu*. Boskovice: Albert.
Morse, J. M., Stern, P. N., Corbin, J., Bowers, B., Charmaz, K., & Clarke, A. E. (2009). *Developing Grounded Theory: The Second Generation*. Walnut Creek, CA: Left Coast Press.
Pokorná, A., & Dolanová, D. (n.d.). *Metodika tvorby klinické (výzkumné) otázky*. Dostupné z: https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/lf/js19/metodika_zp/web/pages/05-metodika.html.
Potomková J. (2004). Význam systematických přehledů pro medicínu založenou na důkazu. *Pediatrie pro praxi*, *2*, 105-106.
Rosenthal, G. (2005). *Interpretative Sozialforschung. Eine Einführung [Interpretative Social Research: An Introduction].* Germany: Göttingen University Press.

Použitá literatura

Sandelowski, M. (2004) Using Qualitative Research. *Qualitative Health Research*, *14*, 1366-1386. doi: https://doi.org/10.1177/1049732304269672.

Staňková, M. (2002). *Sestra – reprezentant profese*. In: České ošetřovatelství 11. Brno: IDV PZV.

Šeďová, K. (2007). *Proces kvalitativního výzkumu a jeho plánování*. In R. Švaříček, & K. Šeďová a kol. Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách: Pravidla hry. Praha: Portál.

Škodová, Z. (2013). *Praktický úvod do metodológie výskumnej práce*. Multimediálna podpora výučby klinických a zdravotnických disciplín: Portál Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského.

Strauss, A., & Corbinová, J. (1999). *Základy kvalitativního výzkumu: Postupy a techniky metody zakotvené teorie*. Brno: Sdružení podané ruce.

Švaříček, R., & Šeďová, K. a kol. (2007). *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách: Pravidla hry.* Praha: Portál.

Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2003). *Handbook of mixed methods in social & behavioral research*. Thousand Oaks: SAGE.

Vévodová, Š., & Ivanová, K. a kol. (2015). *Základy metodologie výzkumu pro nelékařské zdravotnické profese.* Olomouc: UPOL.

Vlčková, K. (2011). Smíšený výzkum: Jedná se o nové a závažné téma? In T. Janík, P. Knecht, & S. Šebestová (Eds.), *Smíšený design v pedagogickém výzkumu*, Sborník příspěvků z 19. výroční konference České asociace pedagogického výzkumu (s. 1–6). Brno: Masarykova univerzita.

Vlčková, K., & Lojdová, K. (2016). Když čísla a slova spolupracují: smíšený design v ukázkách z výzkumu moci ve školní třídě. *Pedagogická orientace*, *26*(3), 482-511. doi: https://doi.org/10.5817/PedOr2016-3-482.