



Jak zpracovat přehledovou studii?

Jiří Mareš

Univerzita Karlova v Praze

Lékařská fakulta v Hradci Králové

Výchozí předpoklad

- vhodně zvolené téma pro výzkum
- tento krok je zásadní pro celou další práci
- na volbě tématu se podílejí:
 - sám badatel (u začátečníka spíše školitel)
 - vedení pracoviště
 - spolupracovníci z výzkumného týmu
 - kolegové z obdobných institucí, kteří ho mohou oslovit se žádostí o spolupráci
 - vypisovatelé grantů s určitou tematikou

Vstupní úvahy 1

Každý autor :

- než začne sám zkoumat určité téma, musí zhodnotit dosavadní stav bádání
- doktorand má za povinnost zpracovat přehledovou studii

Kromě toho:

- Pro pokrok v daném oboru je nutné čas od času zmapovat dosavadní výzkumné úsilí a podat zprávu vědecké obci

Vstupní úvahy 2

- Je nepravděpodobné, aby platil výrok některých začátečníků: *tohle téma ještě nikdo nezkoumal ...*
- Zpracování přehledové studie je pracná a časově náročná činnost
- Je to vědecká činnost, která se dá popsat, analyzovat, nacvičovat, rozvíjet

Typy přehledových studií

- Systematický přehled – deskriptivně analytický a hodnotící přístup
- Integrativní přehled – pokus o syntézu
- Meta-analýza – soubor metod usilujících o statistické zobecnění
- Kvalitativní přehled – snaha o souhrnný pohled na kvalitativní výzkumy

Co je to vlastně přehled?

Kdo rozhoduje o tom, co je a co není přehledová studie? Mění se její podoba v čase?

- **redakční rady časopisů** (definováním redakčních kritérií, výběrem recenzentů, publikováním či odmítáním)
- **recenzenti** (způsobem posuzování, vyhraněným osobním názorem)
- **konzultanti-specialisté** (vyjadřují se k úzce odborným částem textu)
- **čtenáři** (žádostmi, dopisy do redakce; odebíráním časopisu)
- **autoři** (psaním příspěvků, reagováním na posudky, citováním časopisu)

Zpracování přehledové studie

(Dunkin, 1996)

1. primární fáze (příprava podkladů)
2. sekundární fáze (vlastní analýza)
3. terciární fáze (formulování obecnějších závěrů)

v každé z nich se začátečníci mohou dopustit chyb

Příprava podkladů pro přehled

1. tradiční knihovnické služby:

- Národní lékařská knihovna Praha: <http://www.nlk.cz/>

2. Zdroje si vyhledává autor sám:

- obecně koncipované databáze (**Web od Science, Proquest, Ovid, EBSCO**) USA, Kanada, Anglie atd.
- specializované databáze: pro medicínu **Medline**, pro pedagogiku **ERIC** atd.
- obecně koncipovaná databáze zachycují též evropské publikace – **Scopus**
- veřejně přístupné databáze **Scirus** – zachycují též doktorské disertace a internetové publikace

Zadání rešerše:

Podrobné tematické vymezení (Povinné)

Prosíme, uvádějte v celých větách.

Klíčová slova a jejich kombinace

Časové vymezení (retrospektiva)

Jazykové vymezení (Povinné)

Čeština, angličtina a další jazyky

Druh výstupu (Povinné)

Vyberte, prosíme, požadovaný druh výstupu

- tiskový výstup - stránka A4 - 2 Kč
 CD-ROM - 30 Kč
 disketa 3.5 - 24 Kč

Termín vyhotovení (Povinné)

Rešerše pro účely

Prosíme, vyberte účel, pro který rešerši potřebujete.

- výzkum
 praxe
 atestace
 diplomová práce
 bakalářská práce
 seminární práce

Objednavatel:

Příjmení a jméno (titul) (Povinné)

Formulovat si výzkumnou otázku

- Jak ovlivní modifikovaný postup ... (intervence)
- funkční schopnost jedince (výsledek č.1)
- a kvalitu života (výsledek č. 2)
- pacientů s dg. ve věku... (zkoumaná populace)
- léčených na klinice FN v ? (kontext)

Nutno definovat kritéria

- **kritéria pro zařazení** do přehledu (příklad)
 - ◆ jen výzkumné práce
 - ◆ jen práce z posledních X let
 - ◆ jen práce kvantitativně orientované
 - ◆ jen práce, v nichž je použit standardizovaný postup
 - ◆ jen práce z obdobných medicínských a kulturních podmínek
 - ◆ jen výzkum, jehož soubor je větší než Y osob
 - ◆ atd.
- **kritéria pro vyřazení** (přehledové a úvahové studie, dopisy redakci, starší práce, kazuistiky, kvalitativní sondy, výzkumy v medicínsky i kulturně odlišných zemích ...)

Výchozí podklady

- začít pracemi typu přehledové studie, přehledová sdělení (v angl. *review*)
- pátrat po meta-analýzách u zvoleného tématu
- pátrat po diskusích a polemikách ke zvolenému tématu
- teprve potom přejít k jednotlivým konkrétním výzkumům

Zdroje přehledových studií

- specializované přehledové časopisy pro daný obor
- běžné odborné časopisy mívají zvláštní rubriku nazvanou přehledové studie, přehledová sdělení
- monografie na dané téma
- (zahraniční) doktorské disertace
- *handbooky* a (zahraniční) specializované encyklopedie

Hotové přehledové studie

Čím jsou pro začátečníky užitečné ?

1. ukazují, co se v daném oboru či tématu oboru považuje za klíčové práce
2. kdo jsou asi klíčoví a nejcitovanější autoři
3. co se považuje za okrajové přístupy a slepé uličky
4. jak se formálně člení přehledová studie (oddíly, titulky, mezititulky, poznámky, typy tabulek)
5. jak vypadá jazyk přehledové studie, jaký je to textový žánr

Typické chyby při přípravě podkladů

Autor nevyhledává všechny relevantní
prameny – skrytá selektivita (Dunkin, 1994)

- jen české a slovenské prameny, „doplněné“ několika náhodně vyhledanými zahraničními prameny
- převážně práce školitele a práce ze školicího pracoviště
- jen zahraniční práce - ignorují se domácí
- jen nejčerstvější práce – ignorují se starší výzkumy
- jen v tom cizím jazyce, který autor zná

Typické chyby při přípravě podkladů

Autor nerozlišuje mezi kvalitou různých publikací
(Dunkin, 1994)

- v každém oboru vychází široké spektrum publikací
- existují časopisy s vysokou náročností, velkým odborným renomé a velkou mírou vlivu na výzkumnou komunitu (*impact factor* - detaily *Web of Science*)
- časopisy málo náročné —> texty málo kvalitní
- sborníky z konferencí (problém s recenzováním)
- sborníky fakult
- internetové zdroje – velmi rozdílná kvalita

Hlediska pro posouzení kvality přehledové studie (Oxman, 1994)

1. Formulace problému	Je výzkumná otázka jasně formulována?
2. Identifikace zdrojů	Jsou prameny, z nichž studie vychází, pečlivě vybrány?
3. Zařazení studií	Jsou kritéria pro zařazení studií do přehledu (příp. jejich odmítnutí, nezařazení) stanovena správně?

Hlediska pro posouzení kvality přehledové studie (Oxman, 1994)

5. Úplnost dat	Pokud některé informace chyběly, pokusil se autor přehledu získat je přímo od autorů výzkumu?
6. Syntéza dat	Jak dalece mohl způsob zpracování dat, který byl v dané přehledové studii použit, ovlivnit předkládané výsledky? Pokud by se zvolil jiný způsob zpracování, došlo by se k podobným výsledkům?

Hlediska pro posouzení kvality přehledové studie (Oxman, 1994)

7. Interpretace výsledků

Vyplývají závěry přehledové studie skutečně z analyzovaných prací?

Jsou navrhovaná doporučení jednoznačně doložena výsledky analyzovaných prací?

Jsou stanoviska o tom, co je lepší, vhodnější formulována v přehledu explicitně?

Pokud se v přehledové studii objeví formulace „nebyl prokázán rozdíl“, „nebyl prokázán vliv“ je z průvodního komentáře jasné, že to není totéž jako „rozdíl vůbec neexistuje“, „tato proměnná vůbec neovlivňuje...“ ?

Chyby při vlastní analýze prací : terminologicko-koncepční chyby

- nerozpoznané rozdíly v používání téhož pojmu u různých autorů; stejné označení, ale různý obsah (jiná výchozí teorie, jiná operacionalizace, jiný měrný nástroj)
- též výchozí cizojazyčný pojem figuruje v českých a slovenských překladech pod různými názvy, např. *subjective well-being*
- věcně téměř shodný koncept je slovně označován rozdílnými výrazy
- rozdíly ve slovním označení mohou být způsobeny: rozdílnými teoretickými východisky, snahou autora po originalitě, ale i posunem vědeckých názorů během desítek let

Ignorování sociokulturních rozdílů

- autoři konkrétních výzkumů se často orientují na majoritní populaci
- autor přehledové studie nezkoumá detailně složení sledovaného souboru u jednotlivých výzkumů
- autor neoprávněně spojuje závěry studií, které byly prováděny u sociokulturně rozdílných vzorků osob
- autor nebere v úvahu rozdíly ve zdravotnických či školských systémech, v kulturních zvyklostech jednotlivých zemí

Ignorování historického času

- autor přehledové studie mylně předpokládá, že rozdíly mezi generacemi v jedné zemi jsou zanedbatelné
- citují se výzkumy desítky let staré, ale determinanty se změnily; změnily se kulturní podněty, zdravotní stav, rodinné zázemí, způsob trávení volného času, hrozby; stoupla heterogenita populace (sociální, etnická)
- autor mylně předpokládá, že změny jsou způsobeny jen velkými dějinnými událostmi v dané zemi
- nejde je o rozdíly typu do r.1990, po r.1990; do r.1993 po r.1993
- výzkum Pražské skupiny školní etnografie ukázal posun po 10 letech (1991-2001) „jiná generace“, jiné kulturní modely, hodnoty, móda, hry

Další chyby (Dunkin, 1994) 1

- Chybné referování o podrobnostech výzkumů:
- v člancích o konkrétních výzkumech chybí důležité údaje (např. není specifikován způsob výběru zkoumaného souboru; otázka zobecnitelnosti výsledků)
- autor přehledové studie nespecifikuje, podle kterých kritérií vybral články, které do svého přehledu zařadil

Další chyby (Dunkin, 1994) 2

Započítávání téhož výzkumu vícekrát:

- z jednoho rozsáhlého výzkumu bývají postupně publikovány dílčí výsledky
- protože jde o velké týmy, autoři mohou být různí, ale jde pořád o tentýž výzkum (u nás málo častý případ)
- jeden autor publikuje tentýž výzkum pod různými názvy v různých časopisech v různých letech, ale jde stále jen o jeden jediný výzkum

Další chyby (Dunkin, 1994) 3

Nerozpoznání chyb v autorových závěrech:

- publikovaný článek, výzkumná zpráva či doktorská disertace nemusí být bez chyb
- je záležitostí vědecké poctivosti autora přehledové studie, aby si prostudoval výzkumníkovy závěry
- zjistil, zda nedošlo k věcnému posunu nebo neoprávněnému zobecnění výzkumných nálezů
- někdy se autor přehledové studie nemůže dostat k plnému znění článku, ale jen k abstraktu
- znění abstraktu nelze brát jako plnohodnotný zdroj informací o výzkumu - ne vždy ho píše autor, někdy knihovníci

Další chyby (Dunkin, 1994) 4

Neoprávněné zařazení výzkumu do určité skupiny prací:

- nelze dát pouze na autora článku, co o svém výzkumu prohlašuje
- existuje mnoho typů výzkumných projektů (*design* výzkumu) a každý z nich má své přednosti a limity
- autor přehledu by měl prozkoumat podstatu projektu, na němž je daný výzkum postaven
- např. u experimentu: Existuje kontrolní skupina? Jak byly osoby zařazovány do experimentální a do kontrolní skupiny? Jsou obě skupiny „vyrovnané“ ? atd.

Další chyby (Dunkin, 1994) 5

Potlačení nebo vynechání autorů či názorů, které se nehodí:

- Autor přehledové studie může být v osobním sporu s některými dalšími badateli; není však korektní o nich vůbec nepsat a tvářit se, že neexistují
- Autor přehledové studie neuznává některé výzkumné směry nebo výzkumné snahy; musí je však uvést a okomentovat
- Autor přehledové studie nezná některé výzkumné směry; musí si své mezery doplnit, aby příslušná bádání zasadil do kontextu

Chyby při formulování obecnějších závěrů (Dunkin, 1994) 6

Konsekventně vzniklé chyby,
chyby logicky vyplývající z předchozích
pochybení:

chyby při přípravě podkladů

+

chyby při zpracování podkladů = nekvalitní syntéza

Chyby při formulování obecnějších závěrů (Dunkin, 1994) 7

- Nezahrnutí **všech** relevantních nálezů do závěrečného zobecnění:
- Autor přehledové studie zjistí, že výsledky některých výzkumů jsou v rozporu s jeho předpoklady, že se mu „nehodí“ pro zobecnění; musí je však uvést
- Autor přehledové studie zjistí, že většina badatelů zkoumajících určitý problém, dospívá ke obdobným závěrům, avšak jeden nebo dva další publikovali naprosto odlišné výsledky; je třeba tyto práce analyzovat, okomentovat a zařadit do přehledu
- Je třeba se podívat, kdo výzkum finančně podpořil; u studií sponzorovaných farmaceutickými firmami je třeba se mít na pozoru



Formulář pro přípravu přehledové studie (modifikovaně podle Eiserová, Morseová, 2001)

A. Údaje o publikaci

- Autor, autoři
- Název práce
- Citace zdroje
- Instituce autora, autorů
- stát (státy), kde výzkum proběhl

Formulář pro přípravu přehledové studie (modifikovaně podle Eiserová, Morseová, 2001)

B. Výzkumná otázka, výzkumný problém

- Konstruování výzkumného nástroje
- Způsob stanovení vlastností měrného nástroje
- Porovnání výsledků dosažených u různých skupin respondentů (žáci, učitelé, rodiče apod.)
- Porovnání výsledků s výzkumy jiných autorů
- Porovnání naměřených výsledků s účinností výuky (s výsledky vyučování/učení)
- Posouzení účinnosti intervencí
- Jiné (specifikujte)

Formulář pro přípravu přehledové studie (modifikovaně podle Eiserová, Morseová, 2001)

C. Popis měrného nástroje

- Měrné nástroje, z nich autor vycházel
- Byly v daném výzkumu modifikovány; jak?
- V kterých fázích proběhla konstrukce a ověřování nové metody?
- Referuje autor o předvýzkumu?
- Jakým postupem se konstruovaly položky měrného nástroje? (vybráním z existujících metod, rozhovory s pokusnými osobami...)
- Kdo jsou v daném výzkumu respondenti/ informandi? (děti, rodiče, vrstevníci, psychologové, zdravotníci...)
- Jak zní definice klíčového pojmu pro daný výzkum?
- Jde o definici deskriptivní, operacionalizovanou; definici jednodimenzionální, multidimenzionální atd.

Formulář pro přípravu přehledové studie (modifikovaně podle Eiserová, Morseová, 2001)

- Věkové rozmezí, pro něž je měrný nástroj určen; bylo dodrženo?
- Počet oblastí, proměnných, které nástroj obsahuje
- Označení oblastí, proměnných podle autora výzkumu
- Celkový počet položek daného nástroje
- Čas potřebný k vyplnění
- Vyžadovaný způsob odpovídání: ano-ne, verbální škála, numerická škála, vizuální analogová škála apod.
- Vyžaduje odpověď od respondenta:
- aktuální hodnocení (jak se teď cítíte, jak teď hodnotíte)
- nebo retrospektivní hodnocení v přesně zadaném časovém intervalu (poslední týden, poslední měsíc)
- či neurčitě zadaném intervalu „nejčastěji, obvykle“
- anebo časový rámec není vůbec specifikován?

Formulář pro přípravu přehledové studie

(modifikovaně podle Eiserová, Morseová, 2001)

D. Výzkumný projekt

- Typ projektu, např.:
- Experiment s náhodným výběrem
- Experiment s vyrovnání skupin, párování jedinců, „mačování“ (z angl. *matching*)
- Prospektivní studie
- Kohortová studie s vyrovnáním skupin
- Retrospektivní studie atd.
- Kriteria pro zařazení jedinců do výzkumu
- Kritéria pro nezařazení/vyloučení jedinců z výzkumu
- Způsob získávání respondentů
- Způsob motivování jedinců pro účast ve výzkumu
- Co bylo jedincům řešeno o účelu výzkumu a práci s výsledky?

Formulář pro přípravu přehledové studie

(modifikovaně podle Eiserová, Morseová, 2001)

■ **Charakteristika vzorku:**

- Počet osob v každé zkoumané skupině a úbytek během zkoumání
- Průměrný věk (aritm. průměr, medián), věkové rozpětí (od-do)
- Zastoupení pohlaví v %
- Etnické složení skupin
- Věk v době stanovení diagnózy
- Doba od stanovení diagnózy
- Doba od skončení léčby/intervence
- Uvažovaný základní soubor a jeho složení
- Reprezentativnost zkoumaného vzorku osob
- Způsob administrování metody: osobně, přes pomocníky (studenty), přes učitele, přes ředitele, přes kolegy; poštou, elektronicky; individuálně, skupinově, hromadně
- Doba od posledního šetření u tohoto souboru osob (při longitudinálním výzkumu)

Formulář pro přípravu přehledové studie (modifikovaně podle Eiserová, Morseová, 2001)

Hodnocení výzkumu:

- **Ověřování nové metody**
- Poznatky u žáků
- Poznatky u učitelů
- Poznatky u rodičů atd.
- **Zkoumání validity:**
- obsahová validita
- souběžná validita
- predikční validita
- konstruktová validita
- **Zkoumání reliability:**
- Vnitřní konzistentnost
- Opakované měření
- **Cross-sectional studies**
- **Longitudinální výzkum**

Formulář pro přípravu přehledové studie

(modifikovaně podle Eiserová, Morseová, 2001)

■ **Použité statistické metody**

- zdůvodnění jejich výběru
- ověření, zda jsou splněny předpoklady jejich korektního použití
- Jak byly řešen případy chybějících dat?
- Jak byly řešeny případy úbytku osob během výzkumu, kdy se opakovaně zadávaly různé metody?

■ **Kvantitativní výsledky**

- Naměřené rozdíly mezi zkoumanými skupinami
- Naměřené rozdíly mezi jednotlivými oblastmi (proměnnými), které zjišťuje měrný nástroj
- Kolísání hodnot v čase?
- Stanovisko autora výzkumu ke zjištěným závěrům. Formuluje nějaké pochybnosti, upozornění na slabiny?