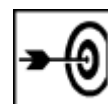


## VĚDECKÉ DŮKAZY V PEDAGOGICKÉM VÝZKUMU

### - ZÁKLADNÍ PRINCIPY

**doc. PhDr. Jana Marečková, Ph.D.**

#### STUDIJNÍ CÍLE



Po prostudování této kapitoly budete umět:

- vysvětlit pojem vědecké důkazy a možnosti jejich využití
- definovat pojem Evidence-based Practice (EBP) a jeho kroky
- charakterizovat různé typy a účel rešeršních otázek
- vytvořit příklady formulací jednotlivých otázek
- objasnit, kdy má student pracovat s mapujícími rešeršními otázkami
- specifikovat, které části EBP nejsou ve studijním textu detailně popsány

#### PRŮVODCE TEXTEM



- Úvodní část studijního textu objasňuje principy postupů podle metodiky Praxe založené na vědeckých důkazech.
- Navazují informace o dovednostech, které se studenti mají naučit k získání relevantních informací pro tvorbu esejí nebo závěrečných prací.
- Výraznější část textu je věnována pravidlům ke tvorbě rešeršních otázek, která je nezbytnou dovedností efektivního rešeršního postupu.

#### STUDIJNÍ TEXT



##### ÚVOD

Pedagogický výzkum, stejně jako výzkum jiných oborů, generuje každým rokem obrovské množství nových poznatků. Výstupy výzkumu autoři publikují ve vědeckých časopisech formou různých typů výzkumných článků, a tím získává odborná komunita možnost aktuální vědecké poznatky vyhledat a číst a případně uplatnit. Proto jsou pro nás **vědecké časopisy velmi cenné.**

**Studenti pedagogické fakulty** mohou využít výsledky zkoumání konkrétního tématu například při tvorbě esejí nebo závěrečných prací.

**Moderní trendy ve vzdělávání v pregraduální přípravě budoucích pedagogických pracovníků na Univerzitě Palackého v Olomouci**

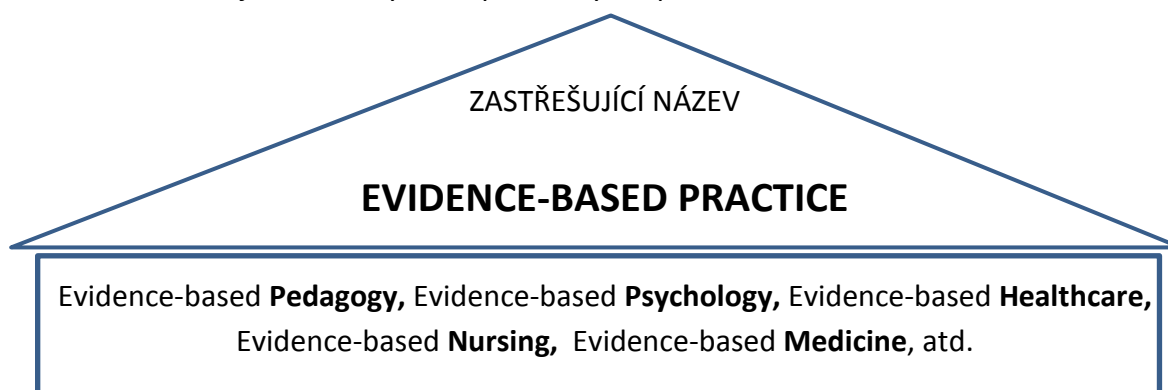
Pojem **vědecké důkazy** bývá spojován s odborným postupem, který nese název „**PRAXE** založená na vědeckých důkazech (Evidence-Based Practice - EBP)“. Metody a nástroje EBP vedou k uplatňování **výsledků výzkumu** (= *vědeckých důkazů*) **v praxi**, a to jako zdroje informací k **výběru nejvhodnějšího postupu při řešení** odborných problémů.

Výsledkem uplatňování EBP postupů má být průběžné **zdokonalování činností** jednotlivých profesionálů, odborných skupin nebo institucí **v praxi** tak, aby přinášely co největší **prospěch cílovým subjektům**.

- *V pedagogické praxi např. žákům, studentům, účastníkům kurzu, manažerům ve školství. V ošetrovatelství např. nepohyblivým seniorům a v medicíně např. pacientům s hypertenzí.*

Přestože byla tato problematika zprvu rozvíjena v medicíně (jako Evidence-Based Medicine), je **uplatnitelná téměř ve všech oborech**. Pedagogům mohou být výsledky aktuálního výzkumu/vědecké důkazy oporou při rozvaze o tom, jaké účelné **řešení výchovných** nebo **vzdělávacích problémů** v konkrétní situaci zvolit.

Formulace EVIDENCE-BASED PRACTICE (Praxe založená na vědeckých důkazech) představuje **ZASTŘEŠUJÍCÍ NÁZEV**. Jeho specifikací pro jednotlivé obory prezentujeme to, v jakém konkrétním oboru jsou metody EBP aplikovány. Například:



**DEFINICI EBP** publikovala řada autorů a jelikož odrazovým můstkem byla medicína, uvedeme volný překlad znění podle Sacketta: „*Postupy EBM vedou k uvážlivému a odpovědnému využívání aktuálních vědeckých důkazů při rozhodování o vhodné lékařské péči u jednotlivých pacientů*“. (Sackett et al., 1996)

**Modifikace definice EBP pro pedagogiku:**

„*Postupy EBPed vedou k uvážlivému a odpovědnému využívání aktuálních vědeckých důkazů při rozhodování pedagogů o vhodných výchovně vzdělávacích postupech u žáků*“.

## Moderní trendy ve vzdělávání v pregraduální přípravě budoucích pedagogických pracovníků na Univerzitě Palackého v Olomouci

### + VÝZNAMNÉ INSTITUCE EBP

Rozvoj metod EBP byl zahájen relativně nedávno. Jak již bylo uvedeno, průkopníkem byly medicínské obory. Jako první začali tuto problematiku rozvíjet prof. **Archibald Cochrane** s týmem ve Velké Británii, a to v **osmdesátých letech dvacátého století**. Od té doby dochází k postupnému zdokonalování postupů a podpůrných nástrojů EBP.

Této činnosti, včetně školení odborníků z praxe, se věnují specializovaná centra. Mezi nejznámější centra patří například **Cochrane Collaboration** v Londýně. Toto pracoviště se věnuje aplikaci EBP v lékařských oborech. Druhou významnou institucí je **Joanna Briggs Institute (JBI)** s centrálou v australském Adelaide, síť asi 80 center, z nichž jedno je také **v České republice** (od roku 2013). JBI se zaměřuje a EBP v nelékařských zdravotnických oborech.



Školskou problematikou se v rámci EBP se zabývá světová síť pracovišť **Cambell Collaboration**, založená v USA v roce 2000.



### + PŘÍPRAVA NA PRÁCI S VĚDECKÝMI DŮKAZY

Jelikož **ve studijních textech** typu učebnic nebo skript většinou **aktuální výsledky výzkumu nebývají**, je vhodné **hledat ve vědeckých časopisech**.

Abychom vyhledali skutečně relevantní informace, **je nezbytné se NAUČIT:**

1. výstižně **FORMULOVAT** jaké informace hledáme
2. strukturovaně **VYHLEDÁVAT** ve vědeckých databázích a odborných periodikách
3. **VYŘAZOVAT** irelevantní články
4. **KATEGORIZOVAT** relevantní články podle publikační formy a typu výzkumu
5. připravit **ZÁZNAM O REŠERŠI**

## Moderní trendy ve vzdělávání v pregraduální přípravě budoucích pedagogických pracovníků na Univerzitě Palackého v Olomouci

Schopnost vyhledat a utřídit vědecké informace je základem pro práci s vědeckými důkazy. V rámci komplexu „Praxe založené na vědeckých důkazech“ se ale jedná **POUZE O DVA PRVNÍ KROKY EBP**. Pokud je dobře nezvládneme, nebudeme schopni pokračovat ve studiu třetího a dalších, viz popis níže. Proto se budeme profesionálnímu vyhledávání odborných informací – **vstupu do problematiky** - věnovat ve studijním textu detailněji.

### KROKY EBP

1. FORMULACE REŠERŠNÍ OTÁZKY k vyhledání informací
2. REŠERŠE VĚDECKÝCH DŮKAZŮ ve výzkumných studiích
3. KRITICKÉ ZHODNOCENÍ KVALITY VĚDECKÝCH DŮKAZŮ
4. UPLATNĚNÍ VĚDECKÝCH DŮKAZŮ V PRAXI – po rozhodnutí o jejich vhodnosti
5. VYHODNOCENÍ EFEKTU vědeckých důkazů  
a ZVEŘEJNĚNÍ výsledků

Jedná se o relativně **inovativní řešení problémů**, které lze využít skupinami i jednotlivci, a to ve prospěch jednotlivých žáků, jejich skupin nebo efektivních manažerských postupů. **ZÁSADNÍM PŘEDPOKLADEM je však VŮLE** hledat možnosti, jak dosud **uplatňované postupy zdokonalit**, případně změnit.

### VÝSTIŽNÁ FORMULACE HLEDANÝCH INFORMACÍ

Pro **PRVNÍ DOVEDNOST**, tedy výstižnou formulaci požadovaných informací nebo výsledků výzkumu ke konkrétnímu tématu, se používá **odborný pojem**:

„FORMULACE REŠERŠNÍ OTÁZKY“.

Rešeršní otázku **formulujeme vždy**, když **chceme k určitému tématu vyhledat**:

**texty** k rozšíření poznatků získaných studiem učebnic nebo skript

**informace**, na jejichž podkladě vytváříme kvalitní odborný text

*VŽDY s patřičnými odkazy a bibliografickými citacemi!*

nebo **vědecké důkazy**/výsledky výzkumu.

**Moderní trendy ve vzdělávání v pregraduální přípravě budoucích pedagogických pracovníků na Univerzitě Palackého v Olomouci**

**TVORBA REŠERŠNÍCH OTÁZEK JE VELMI DŮLEŽITÁ DOVEDNOST.**

- To proto, že na jejich obsah navazujeme při tvorbě rešeršního postupu a strategie vyhledávání.

**+ TYPY REŠERŠNÍCH OTÁZEK**

V případě, že hledáme:

- A) informace k rozšíření poznatků** o nějaké odborné oblasti  
- formulujeme tzv. **ŠIROKÉ rešeršní otázky**.

To znamená: když hledáme literaturu k hlubšímu obeznámení se s konkrétním tématem nad rámec studijní literatury (skript, učebnic).

V případě, že hledáme:

- B) vědecké důkazy** k velmi konkrétnímu problému  
- formulujeme tzv. **CÍLENÉ rešeršní otázky**.

To znamená: když chceme vyhledat výzkumné studie (články o provedeném výzkumu), který se věnoval velmi konkrétnímu a zacílenému předmětu zkoumání.

**+ TVORBA REŠERŠNÍCH OTÁZEK**

probíhá podle pravidel, která jsou základem účelného vyhledávání literárních zdrojů. **Pokud otázku formulujeme chybně**, nepodaří se nám provést kvalitní a výtěžnou rešerši a **nezískáme odborné texty s potřebnými informacemi**.

Dobře formulovaná **REŠERŠNÍ OTÁZKA** obsahuje **SPECIFICKÉ KOMPONENTY**, které **KLADEME DO TÁZACÍ VĚTY**. Typy i počet komponent se liší podle typu hledaných informací.

PŘI POPISU KOMPONENT rešeršních otázek vycházíme z **anglických pojmů**. To proto, že navazujeme na metodiky primárně vyvinuté anglicky hovořícími odborníky ve Velké Británii (viz informace o významných centrech).

Tyto KOMPONENTY představují nezbytné **stavební kameny** rešeršní otázky (tázací věty).  
- Znamená to, že správně formulovaná **rešeršní otázka vždy obsahuje** slova/pojmy, které reprezentují komponenty daného typu rešeršní otázky. *Pořadí komponent ve větě však dodrženo být nemusí.*

**Moderní trendy ve vzdělávání v pregraduální přípravě budoucích pedagogických pracovníků na Univerzitě Palackého v Olomouci**

**ŠIROKÁ REŠERŠNÍ OTÁZKA**

Tento typ otázek označujeme názvem **MAPUJÍCÍ OTÁZKY** a k jejich formulaci uplatňujeme **tři komponenty**:

**P - Co – Co** čteno [pé – cé ó – cé ó].

Jedná se o **první písmena** anglických pojmů: **P**articipant – **C**oncept – **C**ontext.

Důležité je si zapamatovat:

- že **správné znění** mapující otázky obsahuje slova, která zastupují **všechny TŘI uvedené komponenty**.

OBJASNĚNÍ KOMPONENT:

**PARTICIPANT** (**účastník výzkumu** = osoba nebo osoby, u kterých byl výzkum proveden)

- nebo **Population** (**populace**, u které byl výzkum proveden)

- nebo **Problem** (**problém/předmět zkoumání** = záležitost, která byla zkoumána)

**CONCEPT** (koncept = **klíčový pojem**, který byl u konkrétních participantů zkoumán)

**CONTEXT** (**souvislost** s prostředím, lokalitou, podmínkami kde výzkum probíhal).

**PŘÍKLADY** pojmů, které mohou jednotlivé komponenty zastupovat:

**P** = **populace** (*žáci nebo dospělí nebo děti nebo studenti nebo senioři atd.*)

**Co** = **klíčový pojem** (*aktivizační metody nebo zdravá výživa nebo výukové cíle atd.*)

**Co** = **kontext/souvislost** s prostředím, podmínkami, událostmi, lokalitou - lze kombinovat

(*základní škola nebo univerzita nebo odborné kurzy nebo mateřská škola nebo stacionář nebo ČR nebo Evropa nebo po 2. světové válce atd.*)

**Příklad mapující rešeršní otázky:**

„Jaké **aktivizační výukové metody** lze uplatnit při vzdělávání **žáků** na **2. stupni základní školy**?“

- komponentu **P** zastupuje pojem: **žáci**

- komponentu **Co** zastupuje pojem: **aktivizační výukové metody**

- a komponentu **Co** zastupuje pojem: **2. stupeň základní školy**

**MAPUJÍCÍ OTÁZKU** formulujeme jako **základ rešeršního postupu** (= rešeršní strategie) tehdy, když chceme vyhledat odborné články a studie, jejichž informace plánujeme uplatnit:

- k **rozvaze o pojetí závěrečné práce** (před vytvořením textu Zadaní BP nebo DP)

- k **doplnění znalostí**

- **při tvorbě textu literárního přehledu**

- nebo **při tvorbě teoretické části závěrečné práce**.

## Moderní trendy ve vzdělávání v pregraduální přípravě budoucích pedagogických pracovníků na Univerzitě Palackého v Olomouci

### POZNÁMKA:

*Knihy a skripta většinou uvádějí informace základního charakteru. Bakalářské a diplomové práce by měly předkládat text, který základní poznatky rozšiřuje. **Optimální je, když se v závěrečné práci objevují předně informace z odborných článků a z učebnic minimálně.***

### CÍLENÉ REŠERŠNÍ OTÁZKY

Pro naše potřeby uvedeme **tři typy** cílených rešeršních otázek. Je však pravdou, že pro vyhledávání studií se zdravotnickou problematikou byla vyvinuta struktura ještě několika dalších typů.

Níže jsou uvedena pravidla tvorby s příklady formulací pro následující typy rešeršních otázek:

- A) intervention question - **INTERVENČNÍ otázka**
- B) question focused on efficiency - **otázka ZAMĚŘENÁ NA EFEKTIVITU**
- C) qualitative question - **KVALITATIVNÍ otázka**

Jejich **NÁZVY** souvisí s **TYPEM VÝZKUMNÝCH STUDIÍ**, které chceme vyhledat.

### **A) INTERVENČNÍ REŠERŠNÍ OTÁZKA**

Tento typ otázky využíváme jako **základ pro přípravu rešeršní strategie** za účelem vyhledání **výzkumných studií s KVANTITATIVNÍM DESIGNEM**.

Při formulaci uplatňujeme sktrukturu podle akronymu: **P - I - O** čteno [pé - í - ó]

- jedná se o první písmena anglických pojmů: **P**opulation – **I**ntervention – **O**utcome.

**Správně formulovaná rešeršní otázka** obsahuje pojmy, které zastupují **všechny TŘI** uvedené komponenty.

#### OBJASNĚNÍ KOMPONENT:

Za jednotlivá písmena v tomto případě dosazujeme velmi konkrétní pojmy. To proto, že chceme vyhledat výzkumné studie od různých autorů, ale ke stejnému nebo velmi podobně zacílenému předmětu zkoumání.

**PARTICIPANT** (**účastník výzkumu** = osoba nebo osoby, u kterých byl výzkum proveden + **charakteristiky osob** zařazených do zkoumaného souboru)

*např.: studenti VŠ, 19-26 let, prezenční studium, obor ....., ženy, muži, absolvent gymnázia atd.*

**INTERVENCE** (**výzkumná metoda**)

*například: otevřené pozorování nebo standard. dotazník SQUALA nebo analýza dokumentů*

**OUTCOME** (**výsledek/výstup zkoumání**)

*například: míra znalostí nebo dovedností nebo skóre subjektivní kvality života atd.*



**Moderní trendy ve vzdělávání v pregraduální přípravě budoucích pedagogických pracovníků na Univerzitě Palackého v Olomouci**

**Příklad intervenční rešeršní otázky:**

„Jaké je **skóre subjektivní kvality života studentů pedagogické fakulty** hodnocené **standardizovaným dotazníkem SQUALA?**“

- komponentu **P** zastupuje pojem: **studenti pedagogické fakulty**
- komponentu **I** zastupuje pojem: **standardizovaný dotazník SQUALA**
- a komponentu **O** zastupuje pojem: **skóre subjektivní kvality života**

**B) REŠERŠNÍ OTÁZKA ZAMĚŘENÁ NA EFEKTIVITU**

Tento typ otázky využíváme jako **základ pro přípravu rešeršní strategie** za účelem vyhledání **výzkumných studií s experimentem** (= jeden z typů výzkumu s **kvantitativním designem**).

ZNAMENÁ TO, že chceme najít články s popisem a výsledky výzkumu, který byl zaměřen na **sledování efektivity** (= *výsledků, které určitá činnost přináší*) nějaké **konkrétní metody** u **konkrétních osob**.

Při formulaci uplatňujeme sktrukturu podle akronymu: **P – I – C – O** čteno [pé - í - cé - ó]

- jedná se o první písmena anglických pojmů:

**P**opulation – **I**ntervention – **C**omparison – **O**utcome.

**Správně formulovaná rešeršní otázka** obsahuje pojmy, které zastupují **všechny ČTYŘI** uvedené komponenty.

**OBJASNĚNÍ KOMPONENT:**

Za jednotlivá písmena dosazujeme velmi konkrétní formulace. To proto, že chceme vyhledat experimentální výzkumné studie od různých autorů ke stejnému nebo velmi analogickému (= obdobnému) předmětu zkoumání.

**PARTICIPANT** (**účastník výzkumu** = *osoba nebo osoby, u kterých byl výzkum proveden + charakteristiky osob zařazených do zkoumaného souboru*)

**INTERVENCE** (**inovativní metoda** nebo **postup, jejíž efektivita nás zajímá**)

*např.: metoda shody a odlišnosti*

**COMPARISON** (**standardní metoda** nebo **postup, kterou/ý běžně využíváme**)

*např.: prostý výklad*

**OUTCOME** (**výsledky efektivity obou metod a jejich komparace**)

*např.: míra znalostí nebo dovedností nebo sebehodnocení žáků*



## Moderní trendy ve vzdělávání v pregraduální přípravě budoucích pedagogických pracovníků na Univerzitě Palackého v Olomouci

**Příklad rešeršní otázky zaměřené na efektivitu:**

„Jaké jsou **výsledky sebehodnocení žáků 6. třídy základní školy** po uplatnění výukové **metody shody a odlišností** oproti **metodě prostého výkladu**?“

- komponentu **P** zastupuje pojem: **studenti pedagogické fakulty**
- komponentu **I** zastupuje pojem: **metoda shody a odlišností**
- komponentu **C** zastupuje pojem: **metody prostého výkladu**
- a komponentu **O** zastupuje pojem: **výsledky sebehodnocení**

### C) KVALITATIVNÍ REŠERŠNÍ OTÁZKA

Kvalitativní rešeršní otázku formulujeme jako **základ pro přípravu rešeršní strategie** za účelem vyhledání **studí** s **KVALITATIVNÍM VÝZKUMNÝM DESIGNEM**.

ZNAMENÁ TO, že chceme najít články s popisem realizace a výsledky výzkumu, který byl zaměřen na fenomény, které **nelze kvantitativně (= číselně, numericky) měřit a zpracovat**.

K takovým fenoménům patří: **zkušenosti** *nebo* **názory** *nebo* **postoje** *nebo* **vnitřní motivace**.

Při formulaci otázky uplatňujeme sktrukturu podle akronymu: **P – PI – Co** čteno [pé - pé í - cé ó]  
Jedná se o první písmena anglických pojmů:

**Participant - Phenomenon of Interest – Context**

**Správně formulovaná rešeršní otázka** obsahuje pojmy, které zastupují **všechny TŘI** uvedené komponenty.

OBJASNĚNÍ KOMPONENT:

Za jednotlivá písmena dosazujeme pojmy, na jejichž podkladě chceme vyhledat kvalitativní studie od různých autorů, ale ke stejnému nebo velmi analogickému (= obdobnému) předmětu zkoumání.

**PARTICIPANT** (**účastník výzkumu** = *osoba nebo osoby, u kterých byl výzkum proveden + jejich charakteristiky*)

*např: Žáci 11–15 let*

**PHENOMENON OF INTEREST** (**zkoumaný jev** - fenomén)

*např: motivace k mimoškolním aktivitám*

**CONTEXT** (**kontext** - prostředí, lokalita, podmínky ve kterých nás sledovaný jev zajímá)

*např: střední Evropa*

## Moderní trendy ve vzdělávání v pregraduální přípravě budoucích pedagogických pracovníků na Univerzitě Palackého v Olomouci

### Příklad kvalitativní rešeršní otázky:

„Co **motivuje žáky ve věku 11–15 let k mimoškolním aktivitám** ve **střední Evropě**?“

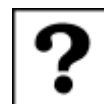
- komponentu **P** zastupuje pojem: **žáci 11–15 let**
- komponentu **pl** zastupuje pojem: **motivace k mimoškolním aktivitám**
- a komponentu **Co** zastupuje pojem: **střední Evropa**

### ZÁVĚR

Příprava na důkladnou práci s vědeckými důkazy zahrnuje minimálně pět dovedností, ke kterým patří: výstižná **formulace** hledaných informací, strukturované **vyhledávání** ve vědeckých databázích a odborných periodikách, **identifikace a vyloučení** irelevantních článků, **kategorizace** relevantních článků podle publikační formy, typu výzkumu a **konstrukce záznamu** o rešerši (viz strana 5).

V TOMTO STUDIJNÍM TEXTU jsme se zaměřili na **profesionální poznatky k precizní formulaci hledaných informací** v podobě rešeršní otázky. Přípravou účelné a přehledné rešeršní strategie (postupu jak vyhledávání provést) a **příkladem vyhledávání** v různých elektronických databázích SE BUDE VĚNOVAT DALŠÍ TEXT.

### KONTROLNÍ OTÁZKY



Vysvětlete pojem Evidence-based Practice (EBP).

Charakterizujte různé typy a účel rešeršních otázek.

Uveďte dva příklady formulace mapující rešeršní otázky.

Připravte písemnou verzi dvou příkladů rešeršní otázky zaměřené na efektivitu.

### ZÁKLADNÍ A DOPLŇUJÍCÍ LITERATURA

MAREČKOVÁ, J., KLUGAROVÁ, J. Evidence-Based Health Care. Zdravotnictví založené na vědeckých důkazech. Olomouc: Univerzita Palackého, 2015. 93 s. ISBN 978-80-244-4781-0.

AROMATARIS, E., MUNN, Z. (Editors). Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual. The Joanna Briggs Institute, 2017. Available from <https://reviewersmanual.ioannabriggs.org/>