

Metodologie 1

Lekce 1

24. 2. 2020

Lenka Slepíčková

Studijní materiály a požadavky k ukončení předmětu

Toto je podpůrný vizuální materiál pro přednášku, nikoli její
vyčerpávající záznam!

Proč metodologie?

sli.do

2114

Věda jako způsob poznávání světa

Práce v trojicích

Věda jako sociální aktivita

„Kritéria rozlišující to, co je a co není věda, se utvářejí uvnitř jednotlivých společenství vědců.“ (Hendl, 2005, s. 31).

" ... věda je to, co za vědu považují vědci v daném oboru.“ (Disman, 1993, s. 13)

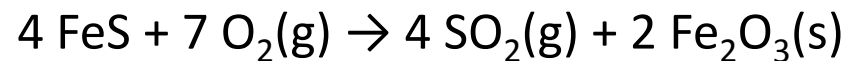
Vědecké zkoumání je

- **Empirické**
- Přinášející zobecňující vysvětlení – **teorie**

.....

- Systematické, organizované, plánované
- Respektující pravidla
- Objektivní
- Verifikovatelné a opakovatelné (vědecká tvrzení je možné ověřit a dokázat)
- Otevřené kontrole
- Kumulativní

Přírodní vs. sociální věda



$$a_n = a_1 + (n - 1)d$$

$$s = v \cdot t$$

X

„Jen“

Pravděpodobnostní závěry

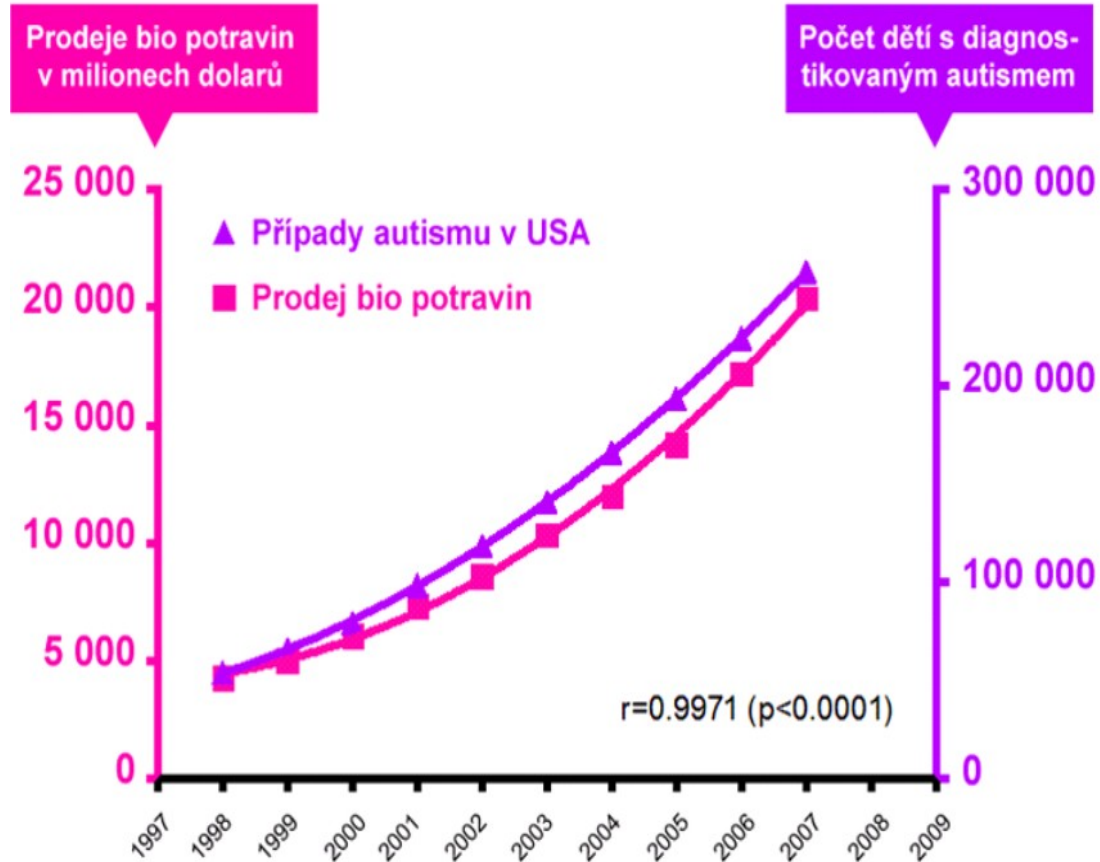
Omezená platnost závěrů

Obtížné nalezení důkazů o kauzalitě (obtížné naplnění podmínek kauzality)

(Disman, 1998:15)

Zvyšování prodeje biopotravin souvisí se zvyšujícím se počtem dětí s autismem

Prodej biopotravin v USA a počet dětí s autismem



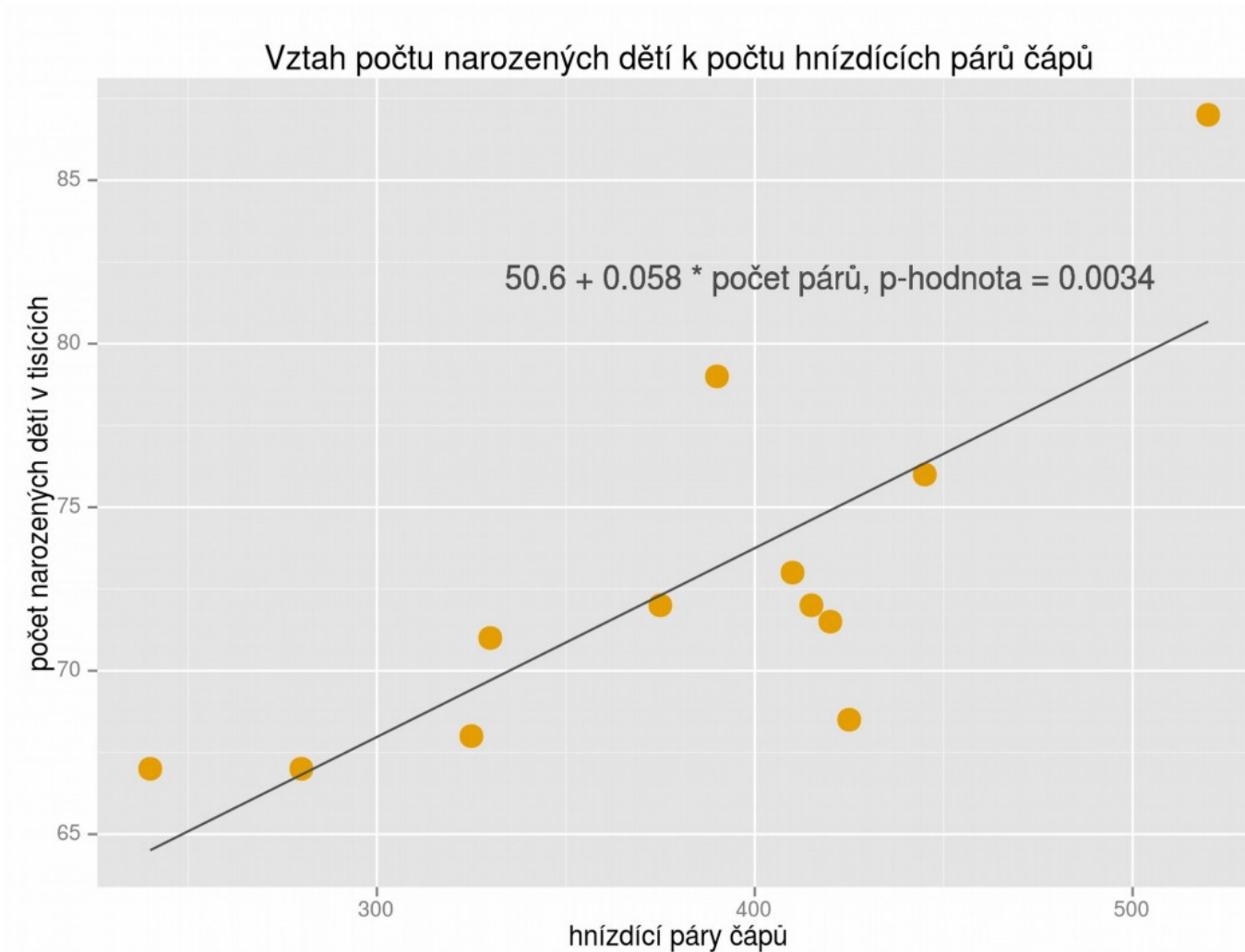
Zdroje dat: Ministerstvo školství USA, Organic Trade Association
Autor grafu: jasonp55 (reddit)



Toto je podpůrný vizuální materiál pro přednášku, nikoli její vyčerpávající záznam!

Korelace = statistický vztah mezi proměnnými
Kauzalita = příčinná souvislost mezi proměnnými (je nutné splnit podmínky kauzálního vztahu)

KORELACE vs. KAUZALITA



Převzato z
www.biostatisticka.cz

Hypotéza, závislá a nezávislá proměnná

Hledání intervenující proměnné

Počet utonutí v létě se zvyšuje spolu s prodejem zmrzlinářských výrobků.

Čím více hasičských jednotek vyjede k požáru, tím je větší škoda.

Úroveň čtenářských dovedností žáka souvisí s velikostí bot.

Proč to je ve vědách, zabývajících se člověkem, tak složité?

- **Rozsáhlost přirozených systémů** v soc. vědách (mnoho faktorů, různé typy zkreslení), vždy pracujeme s redukovaným popisem reality. Redukce se týká 4 prvků výzkumu (počtu pozorovaných proměnných, vztahů mezi nimi, časového kontinua na 1 bod, populace na vzorek)
- **Aktér**, který má své motivy, záměry, cíle (subjektivita aktéra)
- **Výzkumník** jako součást zkoumaného světa (subjektivita výzkumníka)
- Většinu jevů nelze zkoumat přímo, ale **zprostředkovaně**
- Nemůžeme **manipulovat s lidmi** nebo na nich činit pokusy

Pomůže nám experiment?

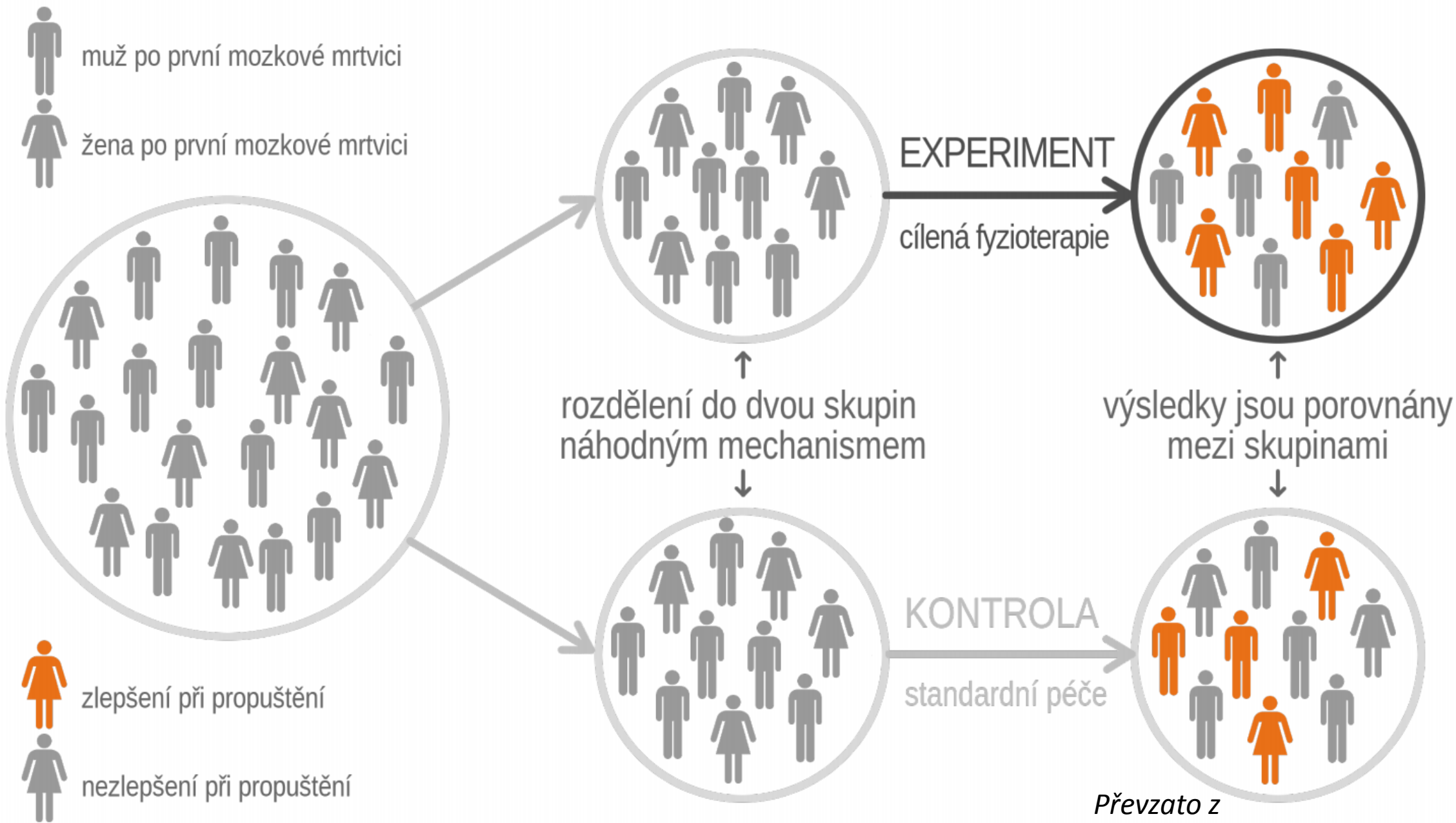
Experiment = jediná výzkumná metoda, která umí dokázat kauzální vztahy

Výzkumník manipuluje s nezávislou proměnnou (např. metoda výuky, tréninkový plán, léčba, vystavení sledování programu s násilným obsahem, intenzita osvětlení) **a zjišťuje, jaký to má důsledek na závisle proměnnou** (např. množství znalostí, uběhnutá rychlost, zdravotní stav, agresivita, pracovní výkon)

Klasický experiment

1. Náhodné rozdělení do experimentální a kontrolní skupiny
(experiment porovnává účinky!)
2. Měření
3. Vystavení experimentální skupiny experimentální proměnné
(kontrolované výzkumníkem)
4. Měření – existuje statisticky významný rozdíl mezi skupinami?

Cílená fyzioterapie má na rovnováhu pacientů po mrtvici lepší efekt než standardní péče.



Převzato z
www.biostatisticka.cz

Ženy, které v průběhu těhotenství a porodu obdrží kontinuální péči porodní asistentky, mají lepší porodní výsledky než ženy procházející standardní péčí.



McLachlan HL et al.: Effects of continuity of care by a primary midwife (caseload midwifery) on caesarean section rates in women of low obstetric risk: the COSMOS randomised controlled trial. BJOG 2012

Převzato z
www.biostatisticka.cz

MŮŽEME PROVÉST EXPERIMENT?

Dosahuje lepších školních výsledků dítě vychovávané chůvou, nebo rodiči?

Způsobuje užívání hormonální antikoncepce nárůst duševních potíží?

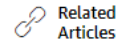
November 2016

Association of Hormonal Contraception With Depression

Charlotte Wessel Skovlund, MSc¹; Lina Steinrud Mørch, PhD¹; Lars Vedel Kessing, MD, DMSc²; [et al](#)

[» Author Affiliations](#) | [Article Information](#)

JAMA Psychiatry. 2016;73(11):1154-1162. doi:10.1001/jamapsychiatry.2016.2387



Related
Articles

Key Points

Question Is use of hormonal contraception associated with treatment of depression?

Findings In a nationwide prospective cohort study of more than 1 million women living in Denmark, an increased risk for first use of an antidepressant and first diagnosis of depression was found among users of different types of hormonal contraception, with the highest rates among adolescents.

Meaning Health care professionals should be aware of this relatively hitherto unnoticed adverse effect of hormonal contraception.

Abstract

Importance Millions of women worldwide use hormonal contraception. Despite the clinical evidence of an influence of hormonal contraception on some women's mood, associations between the use of hormonal contraception and mood disturbances remain inadequately addressed.

Objective To investigate whether the use of hormonal contraception is positively associated with subsequent use of antidepressants and a diagnosis of depression at a psychiatric hospital.

Design, Setting, and Participants This nationwide prospective cohort study combined data from the National Prescription Register and the Psychiatric Central Research Register in Denmark. All women and adolescents aged 15 to 34 years who were living in Denmark were followed up from January 1, 2000, to December 2013, if they had no prior depression diagnosis, redeemed prescription for antidepressants, other major psychiatric diagnosis, cancer, venous thrombosis, or infertility treatment. Data were collected from January 1, 1995, to December 31, 2013, and analyzed from January 1, 2015, through

Opakování, shrnutí

Najděte intervenující proměnnou

Uklízení chlapům nesvědčí! Když doma pomáhají, nesouloží!



Muži, kteří pomáhají v domácnosti, mají podle vědců menší chuť na sex. (Autor: scom)

Autor: vet, lmk - 12. prosince 2014 • 05:02

Sdílejte:



Má chlap doma žehlit, luxovat, mýt nádobí, nebo ne? O to se nyní přou vědci. Jedni tvrdí, že rozdělení domácích prací bere páru chuť na sex. Druzí to popírají a naopak považují dělbu za prospěšnou rodinnému štěstí.

Co na to vědci?

Výzkumníci z Juan March institutu v Madridu varují:

- Muži, kteří doma zastávají domácí práce, mají méně sexu s partnerkou.
- Muži, kteří uklízejí, jsou pro ženy sexuálně méně přitažliví.
- Muži, kteří se ženským pracím v domácnosti nevěnují, mají sexu téměř dvakrát tolik.

Rozhodněte o pravdivosti nebo nepravdivosti následujících výroků.

1. Experiment je jedna z nejčastěji využívaných metod výzkumu v sociálních vědách.
2. Skutečnost, že věda je kumulativní znamená, že nové vědecké poznatky rozvíjejí ty předchozí.
3. Cílem experimentu je ověřit kauzální vztah.
4. V experimentu výzkumník manipuluje se závislou proměnnou.