Metodologie 2
Lekce 1

Lenka Slepičková

Věda versus zdravý rozum

Vědecké zkoumání je

- **Empirické**
- **Teorie**
- **Systém, plán**
- **Pravidla**
- **Objektivita**
- **Opakovatelnost**
- **Otevřenost kontrole**
- **Kumulativní**

Přírodní vs. sociální věda

$4\ FeS + 7\ O_2(g) \rightarrow 4\ SO_2(g) + 2\ Fe_2O_3(s)$

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

$s = v \cdot t$

X

„Jen“

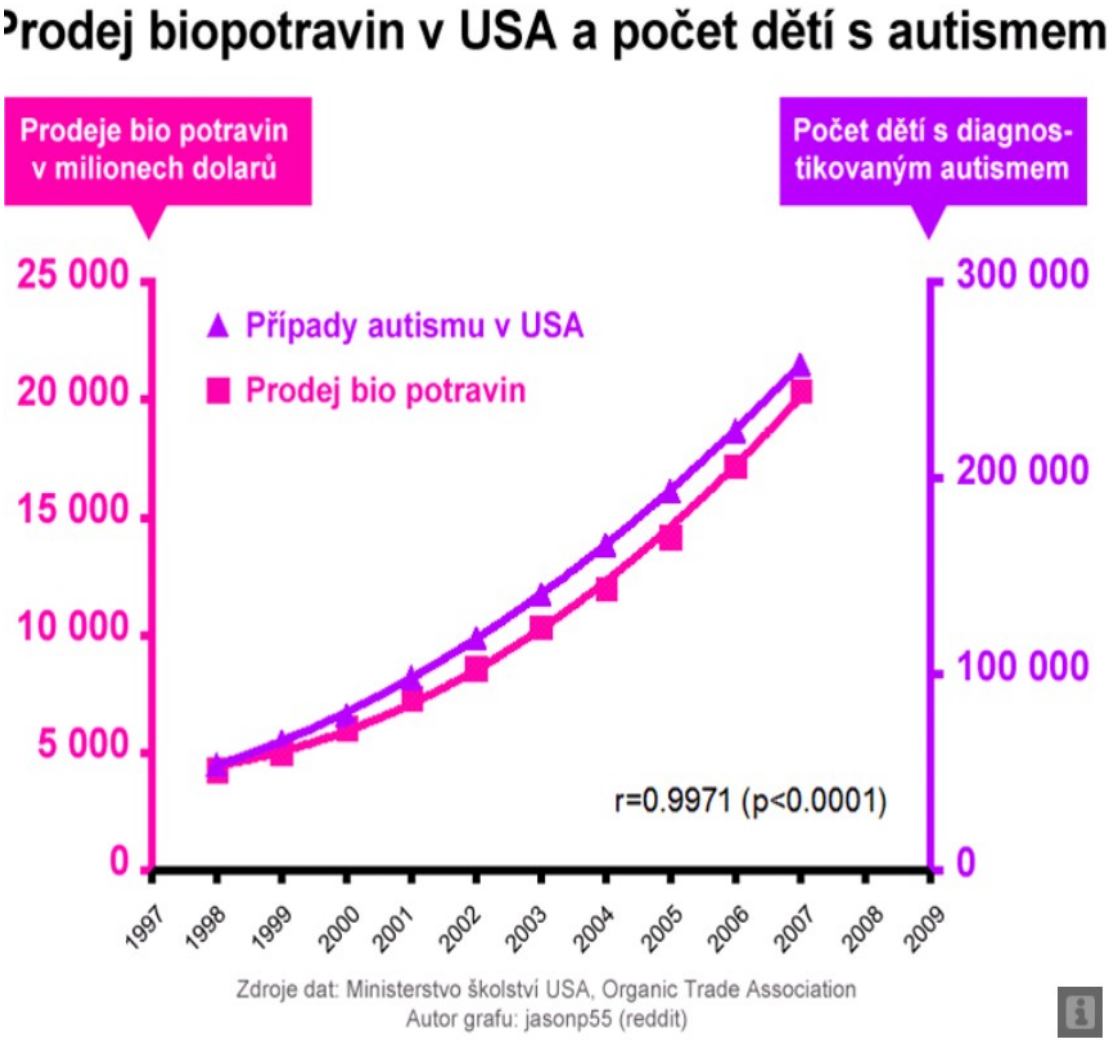
Pravděpodobnostní závěry

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



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

SOUVISEJÍCÍ NA BLESK.CZ

Přírodní sirupy proti kašli: Vyrobte si bezový, medový nebo česnekový

To je úlet: Slavnou modelku přistihli, jak se v autě zbavuje chloupků

Herečka Simona Stašová (60) odmítla plastiku: Neblbněte! Stárnutí mě živí

Za bouračky může i hudba. Jaké hity jsou pro jízdu autem bezpečné?

Lhaní povoleno aneb Kdy mužům neříkat pravdu?

Uklízení chlapům nesvědčí! Když doma pomáhají, nesouloží!

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

SDÍLEJ!

To se mi líbí 227 | Sdílet 1 | Tweet 35

12. prosince 2014 • 05:02

Má chlap doma žehlit, luxovat, mýt nádobí, nebo ne? O to se nyní přou vědci. Jedni tvrdí, že rozdělení domácích

JDI NA HLAVNÍ STRÁNKU BLESK.CZ

Pomáhá sbírání víček z PET lahví? Je to škodlivá fáma, tvrdí ekologové

Andrea Pomeje o upřímnosti s manželem: Jirka ví, proč jsem byla nevěrná!

Komerční sdělení

upc Užívejte si megarychlosti 100 Mb/s!

Muži, kteří pomáhají v domácnosti, mají

Zahajovací koncert 120. sezony. Přijďte 2. 10. na výroční koncert! ceskafilharmonie.cz/Rudolfinum

Sháníte prostěradla? Emba vyprodává sklady! Nyní akce -50 % na vybrané kusy. Od 89 Kč. vyprodejskladu.eu

reklama

DATART

NÁDHERNÝ DISPLEJ

Lenovo Z50-70

- **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 se ženským pracím v domácnosti nevěnují, mají sexu téměř dvakrát tolik.

www.blesk.cz

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

Experiment

„Abyste mohli zjistit, co se stane, když něco změníte, je nezbytné to opravdu změnit“.

(Box, Hunter, Hunter 1978:3)

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?

Lze použít experiment?

- Vliv dramaterapie na socializaci osob bez domova
- Srovnání lázeňské a medikamentózní léčby epilepsie
- Co lépe působí na rozvoj vědomostí a znalostí žáků: týmové nebo tradiční vyučování?
- Jaké dítě dosahuje lepších školních výsledků, dítě vychované chůvou, nebo rodiči?

Original Investigation

November 2016

Association of Hormonal Contraception With Depression

Charlotte Wessel Skovlund, MSc[1]; Lina Steinrud Mørch, PhD[1]; Lars Vedel Kessing, MD, DMSc[2]; 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

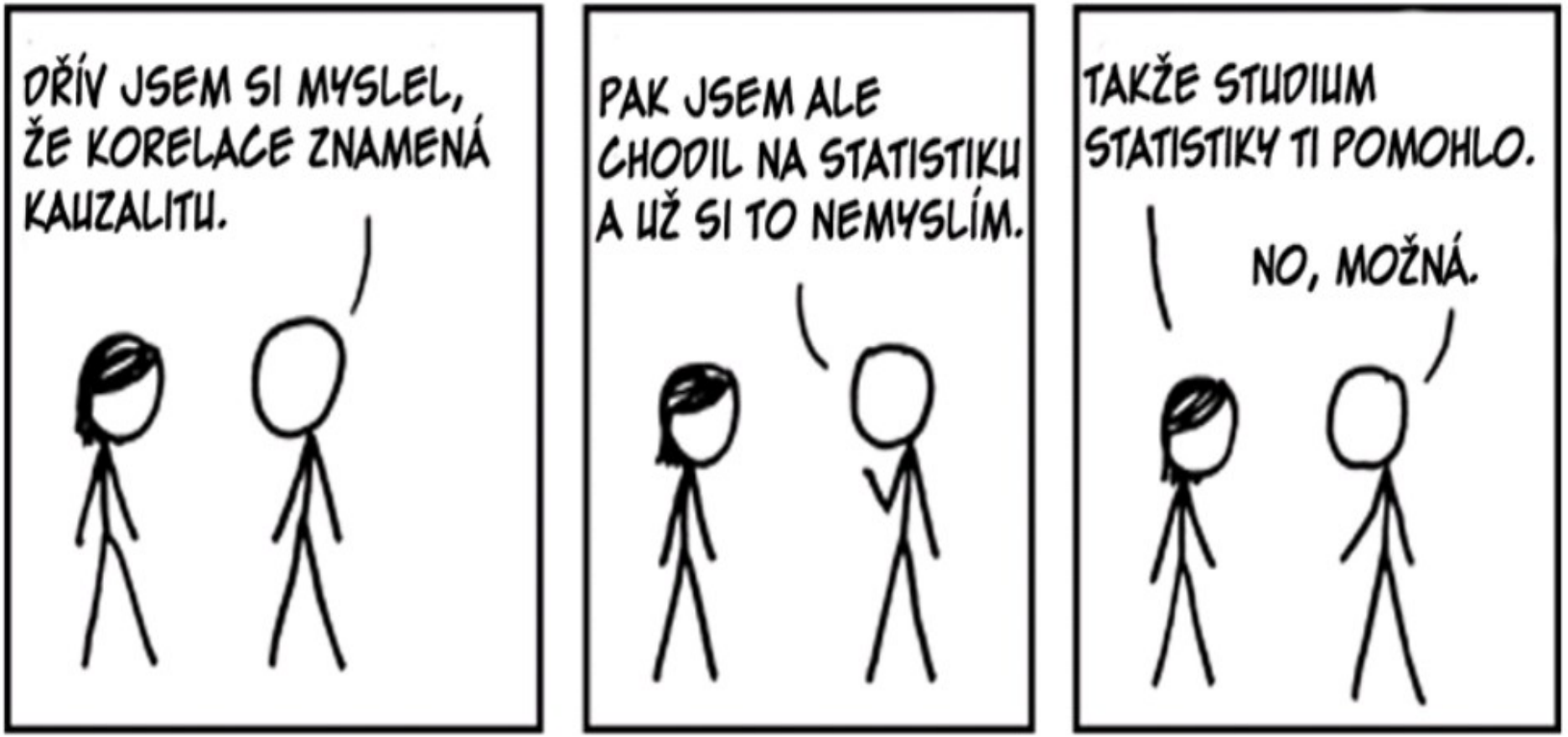
Importance Millions of women worldwide use hormonal contraception. Despite the clinical evidence of an influence of hormonal contraception on some women's mood, associations between the use of hormonal contraception and mood disturbances remain inadequately addressed.

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 April 1, 2016.

„Studie ukazuje korelaci, nikoli kauzalitu“

- Dánští výzkumníci sledovali skupinu žen žen ve věku 15 - 34 let mezi roky 1995 a 2013, dohromady tak měli data o více než milionu žen (přesně 1 061 997).
- Výsledky ukázaly, že různé typy antikoncepce vedou k různému zvýšení rizika deprese. Vědci porovnávali ženy, které začaly užívat danou metodu antikoncepce, se „srovnatelnými“ ženami, které ji užívat nezačaly. Měřili, o kolik se u žen, které začaly používat antikoncepci, zvýšila šance, že jim budou předepsána antidepresiva.
- U žen užívajících kombinovanou perorální antikoncepci stoupla míra rizika (RR) o 23 %.
- U uživatelek progestogenových pilulek stouplo riziko o 34 %.
- U uživatelek antikoncepčních náplastí (norgestolmin) stouplo riziko o 100 %.
- U uživatelek vaginálního implantátu (etonogestrel) stouplo riziko o 60 %.



RANDALL MUNROE, XKCD.COM/522; PŘEKLAD: PAVEL KASÍK, TECHNET.

Rekapitulace

- Vztah mezi vědou a zdravým rozumem
- Charakteristiky vědeckého zkoumání
- Korelace a kauzalita, podmínky kauzality
- Specifika výzkumu ve vědách, zabývajících se člověkem (přirozený systém, redukce reality atd.)
- Klasický experiment, jeho logika a postup
- Použitelnost experimentu ve vědách, zabývajících se člověkem