

PODSTAWY

- Populacja
- Próba
- Zmienne ilościowe
 - ciągłe (poziom cholesterolu)
 - dyskretne (l. bakterii)
- Zmienne jakościowe
 - nominalne (płeć)
 - porządkowe/rangi/ (zaawansowanie choroby)

PODSTAWY

Zmienne

- Zależne
(niekontrolowane przez eksperymentatora)
 - genotyp- wada;
 - zawartość tłuszczu- zawartość białka w mleku
- Niezależne
(kontrolowane przez eksperymentatora)
 - czynniki wprowadzane podczas eksperymentu (temperatura, pokarm itp.)

ZMIENNOŚĆ

- osobnicza
 - środowiska, w którym bytują osobniki
 - pomiędzy badanymi ośrodkami
 - pomiaru
 - oceny stanu chorobowego
 - odpowiedzi immunologicznej
 - czynnika
- ✓ Zmienność powoduje, że to co odnotowujemy może być złudne i może zabraknąć nam prawdziwych wzorców.
- ✓ Zmienność powoduje, że nasze wnioski zawsze będą niepewne.
- ✓ Zmienność powoduje, że będziemy mieć do czynienia z niepewnością.

TYPY BADAŃ

- metaanalizy badań z randomizacją (metaanalysis);
- badania z randomizacją (randomised controlled trial - RCT);
- badania eksperymentalne z grupą kontrolną bez randomizacji;
- badania kohortowe (cohort study);
- badania kliniczno-kontrolne (case-controlled study);
- badania przekrojowe (cross sectional study);
- opis przypadku (case report) lub serii przypadków (case series).

Randomizacja- losowy rozdział badanych obiektów do grup porównawczych

TYPY BADAŃ

- Przekrojowe
- oszacowanie rozpowszechnienia; testy diagnostyczne
- Powtarzane przekrojowe
- zmiany w czasie
- Kohortowe
- etiologia, prognoza
- Przypadek- kontrola
- etiologia- wpływ czynników
- Eksperyment
- badania kliniczne; miara skuteczności szczepionki itp.

Metoda obserwacyjna

- jedna z najstarszych metod badawczych
- do końca XIX wieku była główną metodą badawczą nauk przyrodniczych
- posiada cykliczny charakter (fakty kończące jeden cykl rozpoczynają następny)
- musi być obiektywna

Metoda obserwacyjna

Obserwacja zjawisk staje się metodą badawczą w momencie, gdy:

- obserwacje organizuje się **świadomie i celowo**,
- uzyskane informacje **gromadzi i interpretuje** jako zjawiska oddziałujące na elementy i procesy danego systemu,
- wnioski **utrwała** w publikacjach

Metoda eksperymentalna

- polega na celowym wprowadzeniu do procesu poznania czynnika eksperymentalnego (zmienna niezależna)
- należy wyodrębnić badane zjawisko od niekontrolowanych czynników ubocznych – stworzenie układu wyizolowanego
- stosowana przy badaniu zjawisk powtarzających się w warunkach przynajmniej częściowo takich samych

Metoda eksperymentalna

Eksperymenty naukowe:

- eksperymenty naturalne (obserwacja procesu w warunkach rzeczywistych)
- eksperymenty laboratoryjne (w warunkach sztucznych- swobodne manipulowanie zmiennymi biorącymi udział w badaniu)

Metoda badania dokumentów

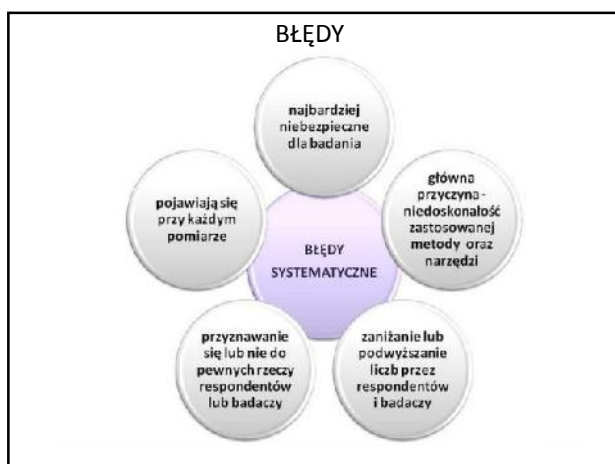
- dokumenty opracowywane i przechowywane przez firmy czy instytucje dotyczą przeważnie szeroko pojętego systemu organizacyjno-sprawozdawczego; obejmują zakres zadań, organizację, strukturę, efekty finansowe, realizację i sprawozdawczość z działalności
- odzwierciedlają rzeczywistą działalność i osiągnięcia danej jednostki

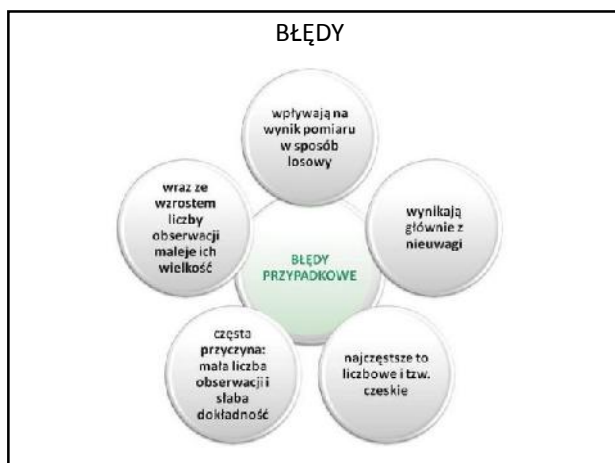
Metoda badania dokumentów

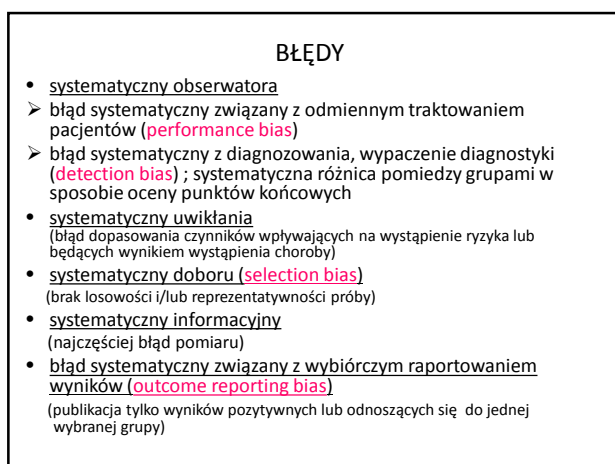
- dokument badany - każdy przedmiot materialny (w formie dokumentu) zawierający myśli, wizje, osiągnięcia, propozycje i służący do odtworzenia rzeczywistej działalności lub stanu badanej struktury
- cenne źródło dotarcia do przyczyn, skutków i warunków leżących u podstaw zachowań ludzkich
- zaleta: możliwość analizy porównawczej

Metoda indywidualnych przypadków

- analiza konkretnych, wyodrębnionych zdarzeń, zjawisk i osób
- pomocne techniki: wywiad, badanie dokumentów oraz badania środowiskowe







OCENA WIARYGODNOŚCI ANALITYCZNYCH BADAŃ OBSERWACYJNYCH

- Czy nie popełniono błędu systematycznego?:
- Czy badane grupy były podobne pod względem wszystkich znanych czynników determinujących stan zdrowia oprócz badanego czynnika?
- Czy w analizie wyników wprowadzono poprawkę na nierównowagę znanych czynników zakłócających?
- Czy ekspozycję i punkty końcowe oceniano w sposób obiektywny i tak samo w obu grupach?
- Czy badany stan kliniczny oceniano u wszystkich pacjentów, których obserwację rozpoczęto?
- Czy wyniki badania spełniają kryteria wnioskowania przyczynowo skutkowego?

ISTOTNOŚĆ STATYSTYCZNA A ISTOTNOŚĆ KLINICZNA

- Analiza w podgrupach, aby dawała wiarygodne wyniki musi spełniać następujące warunki:
- Podział na podgrupy jest sensowny z biologicznego punktu widzenia np. vs , lub różne podgrupy wiekowe
- Analizę zaplanowano przed rozpoczęciem badania
- Różnica jest istotna i klinicznie i statystycznie
- Różnicę taką zaobserwowano również w innych podobnych badaniach klinicznych
