

STANDARDIZACE

2. seminář a)



STANDARDIZACE

- data o nemocnosti a úmrtnosti by měla být analyzována s přihlédnutím k věku a pohlaví →
kolik máme věkových skupin, tolik samostatných srovnání musíme provést
 - **standardizace** – metoda, která vede k výpočtu sumarizovaného ukazatele
-

Standardizace - příklad

Úspěšnost léčby pacientů se stejnou dg. ve dvou různých nemocnicích

Otázka:

1. Která nemocnice je úspěšnější?
 2. Můžeme na základě relativního ukazatele (viz tab.2) srovnávat úspěšnost nemocnice v léčbě?
-

Tabulka 1: Absolutní ukazatele

FN Bohunice	500 pacientů – zlepšení 345
FN USA	300 pacientů – zlepšení 130

Tabulka 2.: Relativní ukazatele

FN Bohunice	500 pacientů – zlepšení u 69%
FN USA	300 pacientů – zlepšení u 43%

Standardizace - příklad

Odpověď na ot.č.2:

Na základě těchto údajů nemůžeme srovnávat úspěšnost nemocnic v léčbě, protože není zohledněna skladba pacientů (věk, přidružená onemocnění, stadium nemoci).

Tabulka 3.: Specifické relativní ukazatele (1)

FN Bohunice		%
150 pozdních	zlepšení u 30	20
350 časných	zlepšení u 315	90
FN USA		%
200 pozdních	zlepšení u 40	20
100 časných	zlepšení u 90	90

Tabulka 3.: Specifické relativní ukazatele (2)

Interpretace (odpověď na ot.1):

Obě nemocnice byly *stejně úspěšné* při léčbě časných a pozdních případů nemoci. *Kdyby skladba* pacientů byla v obou nemocnicích *stejná*, byl by *stejný i podíl zlepšení*.

STANDARDIZACE

- ❑ metoda statistické analýzy, která umožňuje objektivní srovnání dvou či více souborů s různou vnitřní strukturou (např. rozdílné věkové složení, rozdílné zastoupení obou pohlaví aj.) v odlišných územích, případně v jiném čase
 - ❑ provádí se převedením ukazatelů na *stejnorodý základní standard*
 - ❑ **přímá x nepřímá**
 - ❑ Další metody: standardizovaný úmrtnostní index (SMR), inverzní stand. úmrtnostní index (ISMR).
-

STANDARDIZACE

- podle výchozích podkladů
 - **přímá stand.** – a/ specifické úmrtnosti srovnávaných populací
b/ věkové složení standardu
+ jednodušší výpočet, srozumitelný výsledek,
 - **nepřímá stand.** – věková struktura populací, pevné specifické úmrtnosti standardu, častěji k dispozici, ale pracnější výpočet
 - **výsledek obou metod prakticky stejný!!!**
-

STANDARDIZACE - přímá

□ přímá standardizace

např. přímá standardizace úmrtnosti

Otázka: Jsou známy specifické úmrtnosti dvou srovnávaných oblastí A a B; Jak velké by byly hodnoty celkové úmrtnosti v nějaké fixní, standardní populaci, kdyby v ní lidé umírali v prvním případě podle specifických úmrtností oblasti A a v druhém případě podle specifických úmrtností oblasti B?

STANDARDIZACE

□ Postup:

- a) Zvolíme vhodnou standardní populaci, členěnou do více věkových skupin.
 - b) Vypočítáme, kolik lidí by zemřelo v jednotlivých věkových skupinách standardu za předpokladu specifických úmrtností populace A a populace B.
 - c) Úhrn očekávaných úmrtí (zvlášť nebo dohromady pro obě pohlaví) dělíme počtem obyvatelstva standardu v tisících; tím dostaneme standardizované úmrtnosti pro A a B.
 - d) Obě standardizované úmrtnosti porovnáme tak, že si všimneme, o kolik je hodnota jedné větší než hodnota druhé.
-

Volba standardu

- součet dvou srovnávaných populací
ČR / SR → ČR + SR
- nadřazená populace
okres → kraj → ČR

V mezinárodním srovnání

- evropský standard
→ tabulky
 - světový standard
→ tabulky
-

STANDARDIZACE - shrnutí

- Standardizovaná úmrtnost je nereálný, fiktivní ukazatel.
 - Není založen na počtu skutečně zemřelých, ale na jakémsi *teoretickém počtu úmrtí*, k nimž by došlo v libovolně zvolené populaci, kdyby v ní lidé umírali jednou podle zákonitostí oblasti A, podruhé podle zákonitostí oblasti B.
 - *Abstrakce* → oba ukazatele převádí na společný základ, umožňuje jejich srovnání.
 - Společným základem – tzv. standardní populace (standard)
-

Srovnávání ukazatelů zdravotního stavu

- Relativní ukazatele zdravotního stavu často vyjadřují
 - **četnost** výskytu sledovaného jevu (úmrtí, nemoc, návštěva zdravotního zařízení)
 - **strukturu** populace
 - Ukazatele vhodné pro srovnání
 - Specifické ukazatele**
 - mohou být přímo srovnávány
 - vhodné např. při studiu etiologie nemocí
 - neumožňují srovnávání za populaci jako celek
 - tříští soubor do malých podskupin
 - Standardizované ukazatele**
 - výsledkem tzv. standardizace
 - oproštěny od vlivu struktury populace
 - smysl pouze pro srovnávání
-

Srovnávání ukazatelů zdravotního stavu – shrnutí (1)

- standardizují se *různé ukazatele* – úmrtnost, prevalence, porodnost, sňatečnost ... podle *různých kritérií* (věk, pohlaví, vzdělání, stadium nemoci...)
 - se *změnou standardu* se hodnota standardizovaného ukazatele mění, zachovává se pouze *relace* větší x menší
-

Standardizace – shrnutí (2)

- Metoda, která *vede k výpočtu úhrnného ukazatele* a současně *vylučuje vliv nestejného strukturálního složení* srovnávaných souborů
 - Smyslem – převést ukazatele porovnávaných populací na *společný základ*, a tím odstranit jejich rozdílné struktury
 - Společným základem pro přepočítání hodnoty ukazatelů je *tzv. standardní populace (standard)*
-

Děkuji za pozornost

