

Závaž obyvatel'stva ochoreniami

{ Prof. MUDr. Martin Rusnák, CSc
Prof. MUDr. Viera Rusnáková, CSc
PhDr. Marek Psota, PhD

- ⌘ Ozrejmiť definíciu prípadu a začiatok ochorenia
- ⌘ Predstaviť hlavné ukazovatele záťaže obyvateľstva ochoreniami
- ⌘ Prediskutovať účel predstavených ukazovateľov

Ciele prednášky

- ⌘ Po absolvovaní prednášky by poslucháč mal byť schopný
 - ⌘ Pochopiť o čom jednotlivý ukazovateľ hovorí
 - ⌘ Vypočítať jednotlivé ukazovatele
 - ⌘ Zhodnotiť vhodnosť použitia daného ukazovateľa pri úvahách o zdraví verejnosti

Edukačné ciele

- ⌘ Pokiaľ vieme dostatočne presne definovať stav či ochorenie, potom môžeme presnejšie chápať súvislosti výskytu ochorenia v populácii.
- ⌘ Pri popise výskytu ochorenia v populácii používame tri základné miery: úmrtnosť, incidenciu a prevalenciu.

Úmrtnosť, incidencia a prevalencia

- ⌘ Úmrtnosť klasifikovaná podľa príčiny (resp. skupín príčin), ktorou bola smrť spôsobená.
- ⌘ Podľa slovníka demografických výrazov správne je používať termín *Miera úmrtnosti podľa príčiny smrti* (*Cause-specific death rate*).
- ⌘ Vypočíta sa ako počet zomretých na určitú príčinu smrti k strednému stavu obyvateľov, obyčajne za rok. Zvyčajne sa vyjadruje v promile.

Úmrtnosť podľa príčin smrti (*Cause-specific mortality*)

$$M = \frac{D}{P} \times 10^5$$

⌘ Písmenom M sme označili mieru úmrtnosti podľa príčiny smrti, D označuje počet zomretých na určitú príčinu a P je stredný stav obyvateľov v danom roku.

- ⌘ Poskytuje informácie o zdravotnom stave obyvateľstva.
- ⌘ Možno ich použiť na
 - ⌘ výpočet celkovej a predčasnej úmrtnosti a na ich základe odvodiť priority politiky zdravotníctva a zdravia verejnosti
 - ⌘ hodnotenie účinnosti intervenčných programov zdravia, ako aj očkovania a skríningu
 - ⌘ identifikáciu rizikových skupín v populácii.
 - ⌘ Úmrtnosť na niektoré špecifické ochorenia, napríklad na zhubné nádory, môže byť použitá na hodnotenie účinnosti liečby alebo prevencie rizikových správaní.

Počet zomretých podľa hlavnej príčiny smrti

- ⌘ Vyplývajú zo spôsobu zaznamenávania úmrtí podľa príčin
- ⌘ Oficiálna štatistka zaznamenáva len prvotnú príčinu a ostatné ignoruje
- ⌘ Poznanie vedľajších príčin smrti prispieva k spoznávaní celkového obrazu nielen zdravotného stavu, ale aj hospitalizácií a ich výsledkov (špeciálne štúdie).

Obmedzenia

- ⌘ Zaznamenanie potvrdeného ochorenia alebo podozrenia na ochorenie je zo štatistického hľadiska *prípád* (*case*).
- ⌘ Všeobecne existuje štatistika počtu nových ochorení, ktoré sa objavia v populácii na určitom mieste a v určitom čase. Vzhľadom na to, že väčšina ochorení nemá jasne daný začiatok, potrebujeme sa dohodnúť, kedy budeme stav, ktorý sa nám nezdá, už nazývať ochorením. Rozumieme ňou dohodu o tom, kedy považujeme určitý stav za ochorenie s daným názvom.
- ⌘ Tieto definície sa môžu líšiť nielen podľa typu ochorenia, ale aj podľa možností diagnostiky.
- ⌘ Dohody o definícii väčšiny známych ochorení sú vytvorené buď národnými, alebo medzinárodnými odbornými spoločnosťami.

Definícia prípadu (case definition)

- ⌘ Miera výskytu nových ochorení.
- ⌘ Udáva sa vzhľadom na populáciu, v ktorej sa ochorenie vyskytuje, a čas, v ktorom sa pozorovanie vykonalo.
- ⌘ Miera (Rate) je počet demografických udalostí určitého typu, ktorý zodpovedá určitej skupine obyvateľstva (najčastejšie na obyvateľstvo stredného stavu) za určité časové obdobie.
- ⌘ Čitateľ zlomku je počet nových prípadov.
- ⌘ Príklad: V prípade novo priznaných invalidít ide o incidenciu invalidity, v prípade úmrtí hovoríme o úmrtnosti, aj keď vlastne ide o variant incidencie.
- ⌘ V prípade incidencie nás zaujíma zmena stavu, teda prechod zo stavu zdravých, či lepšie povedané, zo stavu, keď problém ešte nie je rozpoznaný či kvalifikovaný, do stavu, keď sa splnia predpoklady obsiahnuté v definícii prípadu.

Incidenca

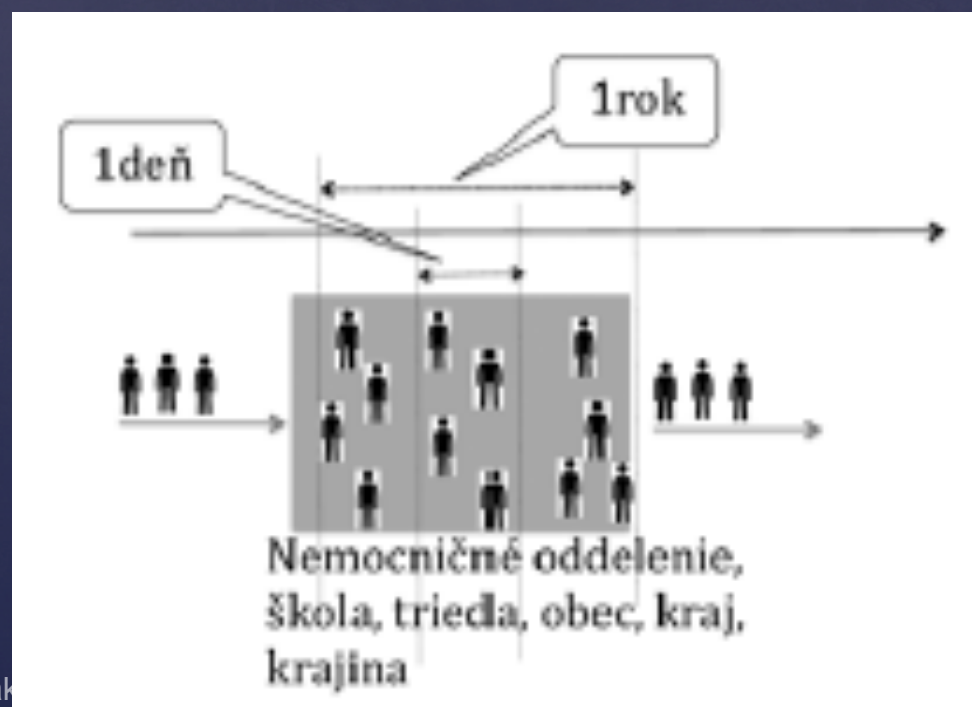
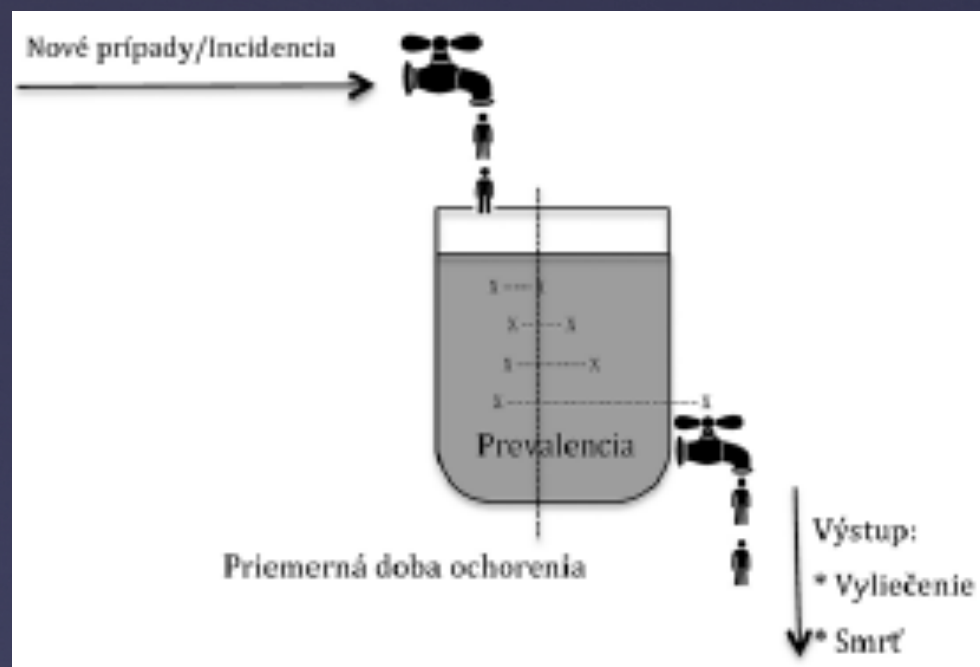
$$I = \frac{N}{Pr} \times 10^3$$

Incidenciu označme písmenom I , počet nových prípadov označme písmenom N , populáciu v riziku označme písmenami Pr (aby sme odlíšili zvyčajné označenie pravdepodobnosti).

- ⌘ Alternatívne výrazy: Proporcia incidencie, Attack rate, Riziko, Pravdepodobnosť vzniku ochorenia
- ⌘ Vychádza z predpokladu, že sme schopní **sledovať celú populáciu v riziku od začiatku obdobia pozorovania do jeho ukončenia.**
- ⌘ Teda v praktickej epidemiológii i v kohortových štúdiách môžeme využiť kumulatívnu incidenciu.
- ⌘ Predstavuje riziko ochorieť a môže sa vyjadriť ako pravdepodobnosť. Je priamym odhadom Relatívneho rizika.

Kumulatívna incidencia

- ⌘ Pod prevalenciou, či chorobnosťou rozumieme proporciu jedincov v populácii, ktorí majú určité ochorenie alebo syndróm či znak v danom čase alebo počas určitého obdobia.
- ⌘ Pokiaľ je incidencia mierou prírastku ochorení alebo chorobných stavov, prevalencia je mierou ich celkového výskytu.
- ⌘ Preto na rozdiel od incidencie sa chorobnosť zaujíma nielen o novovzniknuté prípady, ale zaoberá sa všetkými prípadmi, ohraničenými časom a miestom výskytu.



$$Ch = \frac{D}{Pr} \times 10^3$$

- ⌘ Označme prevalenciu písmenom Ch ako chorobnosť, počet všetkých prípadov označme písmenom D , populáciu v riziku označme písmenami Pr (aby sme odlíšili zvyčajné označenie pravdepodobnosti).

- ⌘ **Bodová prevencia (Point Prevalence)** počet ochorení v určitom časovom bode. Často sa používa v štúdiách v dobre definovaných populáciách, akými sú napríklad pacienti hospitalizovaní v nemocnici.
- ⌘ **Intervalová Prevencia (Period Prevalence)** Prevalenciu ochorení zisťujeme aj počas určitého časového intervalu.
- ⌘ **Ročná prevencia (Annual prevalence)** určuje podiel jednotlivcov s ochorením alebo v určitom stave kedykoľvek v priebehu roka. Teda sú to jednotlivci, ktorí získali ochorenie, či sa ocitli v určitom stave v priebehu roka a je jedno, či sa tam nachádzali už v predchádzajúcom roku či rokoch.
- ⌘ **Celoživotná prevencia (Lifetime prevalence)** - podiel jednotlivcov, u ktorých je prítomné ochorenie alebo stav počas života.
- ⌘ **Jednoročná prevencia (One-year prevalence)**, keď sa zaujímame o podiel ľudí s ochorením alebo stavom v priebehu kalendárneho roku.

- ⌘ Dlhšie trvanie ochorenia
- ⌘ Predĺženie života pacientov bez liečby
- ⌘ Zvýšenie incidencie (počtu nových prípa-dov)
- ⌘ Príchod nových prípadov (migrácia)
- ⌘ Odchod zdravých ľudí (migrácia)
- ⌘ Príchod ľudí senzitívnych na ochorenie
- ⌘ Lepšia diagnostika (lepšie oznamovanie)

Prevalenciu zvyšuje

- ⌘ Skrátenie trvania ochorenia
- ⌘ Vysoká úmrtnosť na určité ochorenie
- ⌘ Zníženie počtu nových prípadov (inciden-cie)
- ⌘ Príchod zdravých ľudí (migrácia)
- ⌘ Odchod chorých ľudí (migrácia)
- ⌘ Zlepšenie výsledkov liečby

Prevalenciu znižuje

- ⌘ Hlavné miery záťaže obyvateľstva ochoreniami:
úmrtnosť, incidencia a prevalencia
- ⌘ Definícia ochorenia

Súhrn

⌘ Vyhľadať aspoň 1 incidenčnú alebo
prevalenčnú štúdiu a pripraviť referát (Power
Point), predniesť na cvičení

Úloha