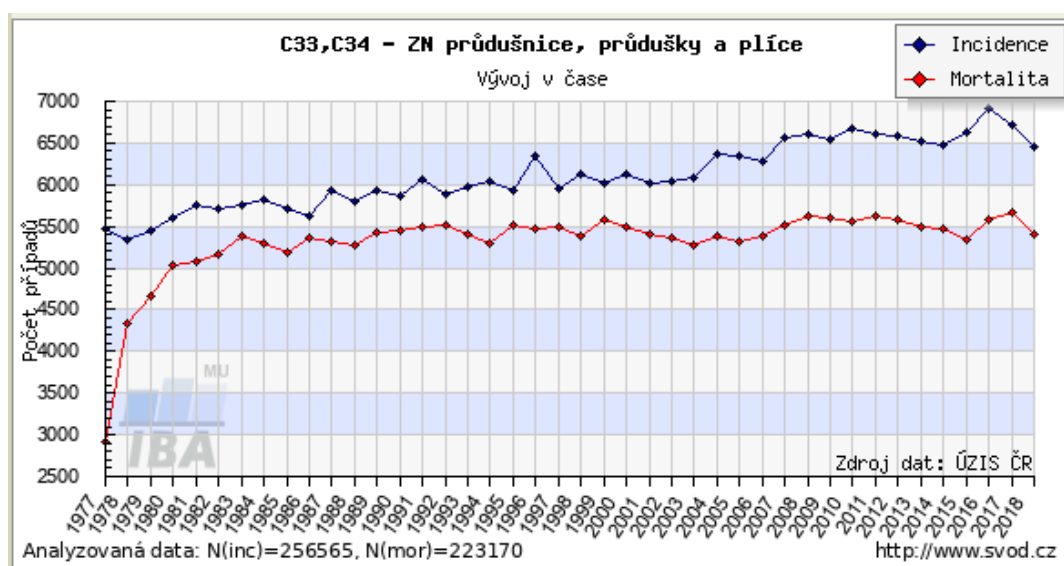


Epidemiologie E0351 - cvičení

Hodnocení zdravotního stavu za využití rutinních statistických dat

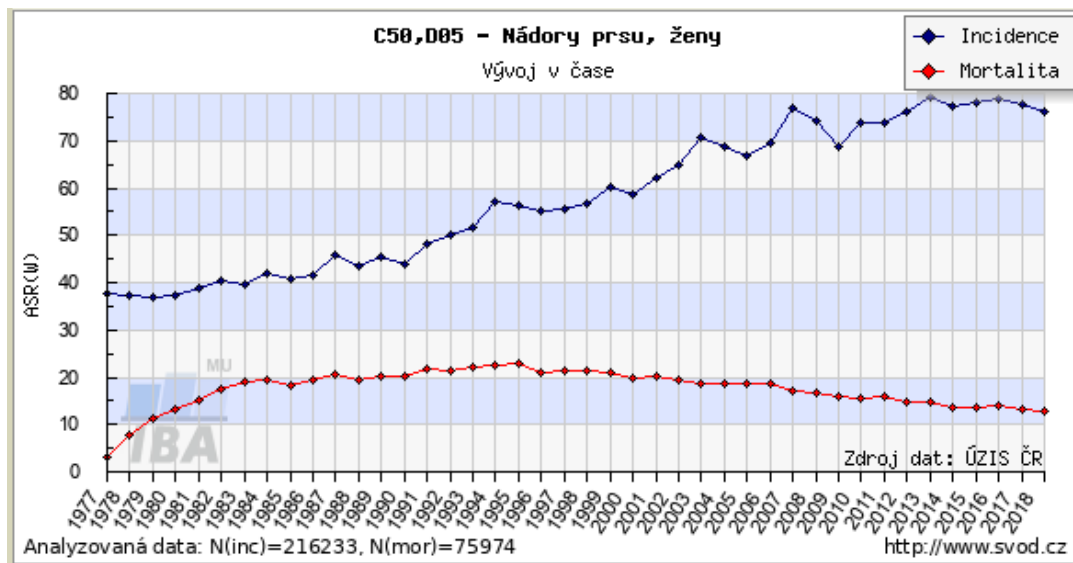
V následujících třech cvičeních budeme pracovat s epidemiologickými přehledy z webového portálu SVOD (www.svod.cz), který spravuje data Národního onkologického registru (NOR). Tato data jsou rutinně sbírána Ústavem zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS).

Cvičení 1.



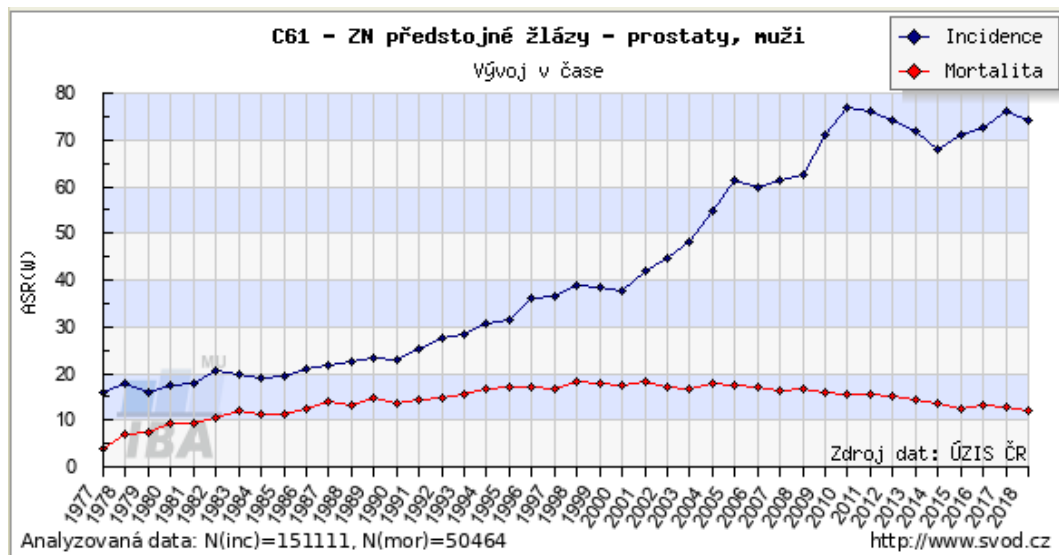
1. Popište, co znázorňuje graf výše.
2. Vysvětlete pojmy incidence a mortalita a popište jejich trend.
3. V jakých jednotkách jsou uváděny tyto ukazatele? Jsou ukazatele zdravotního stavu vhodně interpretovány? Proč?
4. Jaké další informace byste potřebovali znát, abyste měli ucelený přehled o epidemiologické situaci tohoto onemocnění v populaci?

Cvičení 2.



1. Popište, co znázorňuje graf výše.
2. Popište trend incidence a mortality karcinomu prsu u žen.
3. Zamyslete se, co je pravděpodobnou příčinou rozdílného trendu incidence a úmrtnosti na toto onemocnění?
4. Jaké další informace byste potřebovali znát, abyste měli ucelený přehled o epidemiologické situaci tohoto onemocnění v populaci?

Cvičení 3.



1. Popište, co znázorňuje graf výše.
2. Popište trend incidence a mortality karcinomu prostaty.
3. Zamyslete se, co je pravděpodobnou příčinou rozdílného trendu incidence a úmrtnosti na toto onemocnění?
4. Jaké další informace byste potřebovali znát, abyste měli ucelený přehled o epidemiologické situaci tohoto onemocnění?

V následujících cvičeních budeme pracovat s přehledy projektu **Global Burden of Disease (GBD)** publikující globální přehledy ukazatelů zdravotního stavu DALY, YLL a YLD. V rámci této části cvičení budeme pracovat s přehledem pro skupiny onemocnění: 1) kardiovaskulární onemocnění (CVDs), 2) karcinomy (cancer) a 3) přenosná (infekční) onemocnění (communicable diseases).

Opakování z přednášky:

DALY (Disability-Adjusted Life Years) - Roky života vážené disabilitou

Vyjadřuje počet ztracených let života z důvodu předčasného úmrtí na daná onemocnění (YLL) a počet let života strávených v disabilitě (nemoci) (YLD). Výpočet je prováděn pro každou skupinu onemocnění (diagnóz), věkovou skupinu a pohlaví.

$$\text{DALY} = \text{YLL} + \text{YLD}$$

YLL (Years of Life Lost) – Roky ztracené předčasným úmrtím

$$\text{YLL} = M * LF$$

kde M vyjadřuje mortalitu na dané onemocnění a LF vypočítanou funkci Life lost z očekávané střední délky života (standardně 80 let).

YLD (Years Lived with Disability) – Roky ztracené životem s disabilitou

$$\text{YLD} = I * DW * L$$

kde I vyjadřuje Incidenci daného onemocnění, DW váhu (stupeň) disability a L délku trvání nemoci (disability).

Cvičení 4. Cardiovascular diseases

1. Jak byste interpretovali laické veřejnosti výsledek GBD ze souhrnu „*Cardiovascular diseases were responsible for 393 million (95% UI 368–417) DALYs in 2019.*“?
2. Podívejte se na Tabulku 2 (Percentage change 2010-2019). K jaké změně v DALY u obou pohlaví došlo v roce 2019 v porovnání s rokem 2010? Je změna obdobná také u ukazatelů YLL a YLD? Pokud ano/ne, proč tomu tak je?
3. Podívejte se na obrázek 5 vyjadřující standardizovaný počet DALY v jednotlivých zemích světa. Jak byste vysvětlili značný rozdíl v počtu DALY v evropských zemích?

Cvičení 5. Cancers

1. Co znázorňuje Obrázek 2 na straně 2?

2. Podívejte se na Obrázek 4 a vysvětlete, co graf znázorňuje.

Cvičení 6. Communicable diseases

1. Podívejte se na Obrázek 4 a vysvětlete, co graf znázorňuje. Čím se liší od stejného grafu, který jsme viděli ve cvičení 5? Čím tento jev můžete vysvětlit?
2. V jakých částech světa jsou tato onemocnění největším problémem?

OPTIONAL

V následujícím cvičení budeme diskutovat výsledek epidemiologické studie:

„Inequalities in healthy life years in the 25 countries of the European Union in 2005: a cross-national meta-regression analysis“.

Methods: We calculated life expectancies and HLYs at 50 years of age by sex and country by the Sullivan method, which was applied to Eurostat life tables and **age-specific prevalence of activity limitation from the 2005 statistics of living and income conditions survey**. We investigated differences between countries through meta-regression techniques, with structural and sustainable indicators for every country.

Results: In 2005, an average 50-year-old man in the 25 EU countries could expect to live until 67·3 years free of activity limitation, and a woman to 68·1 years. HLYs at 50 years for both men and women varied more between countries than did life expectancy (HLY range for men: from 9·1 years in Estonia to 23·6 years in Denmark; for women: from 10·4 years in Estonia to 24·1 years in Denmark).

Definice **HLY (Healthy Life Years)** – Roky života strávené ve zdraví (nutno uvádět s ohledem k věku)

Otázka k diskuzi:

Podívejte se na výsledky studie a zamyslete se, co může být příčinou významných mezinárodních rozdílů v odhadu počtu let strávených ve zdraví.

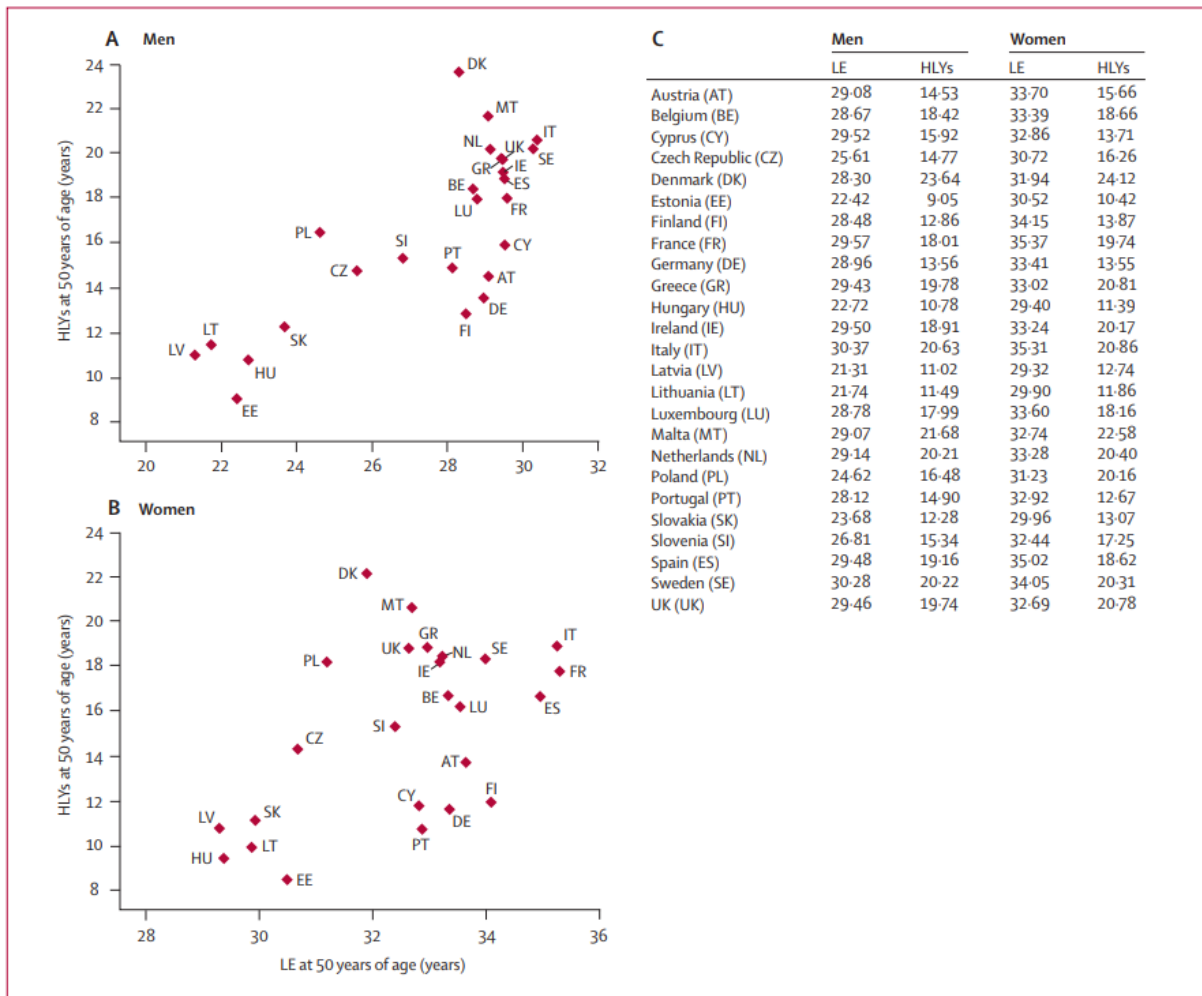


Figure 1: Life expectancy (LE) and healthy life years (HLYs) at 50 years of age for all EU countries
HLYs=healthy life years. LE=life expectancy. (A) and (B) show scatter graphs for men and women, respectively. (C) Data for scatter graphs.

Jagger C. et al. Inequalities in healthy life years in the 25 countries of the European Union in 2005: a cross-national meta-regression analysis. *The Lancet*. 2008; 372 (9656). DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)61594-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)61594-9).