

---

## 5. ÚMRTNOST

---

### *O čem je mapový oddíl ÚMRTNOST?*

Mapový oddíl podává ucelený přehled o změnách v intenzitních a strukturálních ukazatelích úmrtnosti české populace od meziválečného období až do současnosti. O příslušném vývoji z pohledu poklesu úmrtnosti a růstu naděje dožití pojednává první mapový list, na který navazují následující dva mapové listy podávající přehled o strukturálních změnách v úmrtnosti českého obyvatelstva podle jednotlivých skupin příčin smrti za období posledních přibližně 90 let. Tyto změny v úmrtnostní struktuře se v odborné literatuře nazývají termínem *epidemiologický přechod*. Na mapy navazují vývojové grafy struktury úmrtnosti podle příčin prezentované na posledním listu mapového oddílu. Součástí tohoto listu je rovněž syntetická typologie současných českých okresů podle příslušných strukturálních ukazatelů úmrtnosti.

Postupné zlepšování úmrtnostních poměrů a růst střední délky života bylo výsledkem působení řady souběžných faktorů, a to od technologických změn, medicínského pokroku a růstu kvality zdravotní péče, přes faktory environmentální, ekonomické, kulturní a behaviorální. Růst naděje dožití je kromě jiného odrazem postupného zvyšování celkové životní úrovně příslušné populace, čehož důkazem je i to, že příslušný ukazatel slouží i jako jeden ze vstupních indikátorů pro výpočet indexu lidského rozvoje (*Human development index*).

### *Co znázorňují mapy?*

První mapový list zobrazuje vývoj prostorové diferenciaci intenzity úmrtnosti českého obyvatelstva, a to odděleně podle věku exponované populace. Jelikož výše zmíněné faktory a síla jejich vlivu se během individuálního života jedince výrazně mění, výchozím předpokladem je při takovémto studiu především věk příslušné populace. S měnícím se věkem se proměňuje i míra úmrtnosti, ovšem ne lineárně, například výrazně rizikovým je první rok života dítěte (kojence). Při srovnávání úrovně úmrtnosti mezi populacemi různého věku se využívají od věku očištěné ukazatele, mezi ně patří například *standardizovaná úmrtnost a střední délka života*.

Kartogramy byly zpracovány pro jednotlivá průřezová období v 5letých agregovaných průměrech. První dvojice map oddílu zobrazuje prostorovou diferenciaci standardizované úmrtnosti a její změny v průběhu příslušného historického období. Další skupiny map pak představují rozklad a podrobnější analytický pohled na celkovou úmrtnost podle věku exponované populace – kojenecká úmrtnost (úmrtnost v prvním roce života dítěte), úmrtnost mladého obyvatelstva ve věku 15–24 let, úmrtnost populace ve věku 25–64 let a úmrtnost obyvatel nad 65 let. Na všechny mapy následně navazují vývojové grafy příslušných ukazatelů

- ukazatele úmrtnosti v 1. roce života (kojenecká úmrtnost, novorozenecká úmrtnost, mrtvorozenost) společně s vývojem nadějí dožití v daném věku. Tyto ukazatele jsou konstruovány odděleně podle pohlaví příslušné populace.

Kartogramy druhého a třetího mapového oddílu prezentují prostorovou diferenciaci v úmrtnosti obyvatelstva podle hlavních skupin příčin úmrtí – nemoci *infekční a parazitární, novotvary, nemoci oběhové soustavy, nemoci dýchací soustavy, nemoci trávicí soustavy, vnější příčiny* úmrtnosti. Data byla zpracována na úrovni okresů a zprůměrována za 5 let v příslušném průřezovém období. Jelikož klasifikace příčin úmrtí podléhá pravidelným metodologickým změnám, příslušná klasifikace byla upravena tak, aby koncepčně odpovídala *9. revizi Mezinárodní klasifikace nemocí a přidružených příčin smrti (Světová zdravotnická organizace)*.

Z analytického pohledu se v kartogramech jedná o hrubé míry úmrtnosti, tedy o ukazatele, do kterých se kromě intenzity úmrtnosti na danou skupinu příčin smrti promítá také věk populace. Naproti tomu typologie současných českých okresů podle struktury úmrtnosti byla zpracována z věkově očištěných ukazatelů (*standardizovaný index úmrtnosti*). Jelikož populace mužů má tendenci se v příslušných ukazatelích odlišovat od žen, typologie je k dispozici odděleně podle pohlaví. Grafy v závěru oddílu prezentují změny v příslušné úmrtnostní struktuře jak v časovém, tak i prostorovém aspektu, a přehledně tak sumarizují strukturální změny ve vývoji úmrtnosti českého obyvatelstva v příslušném historickém období.

### Co říkají mapy?

Intenzita úmrtnosti českého obyvatelstva se v průběhu analyzovaného období výrazně snížila. Příslušné snížení se následně odráželo v kontinuálním nárůstu naděje dožití české populace. K přechodnému poklesu střední délky života došlo v průběhu druhé světové války, kdy se intenzita úmrtnosti z důvodu válečných událostí a materiálního strádání obyvatelstva dočasně zvýšila. V meziválečném období byl růst naděje dožití sycen výrazným poklesem úmrtnosti v dětském věku, a to především v prvním roce života. Válečné události se rovněž promítly i do výrazného zvýšení kojenecké a novorozenecké úmrtnosti v daných letech. V socialistickém období se přestaly úmrtnostní poměry zlepšovat, v důsledku čehož se české obyvatelstvo v příslušném směru opozdilo za západními zeměmi. K dalšímu snížení intenzity úmrtnosti a růstu naděje dožití pak došlo po roce 1989.

Odpověď na to, jakou vahou se dané věkové skupiny obyvatelstva podílely na prostorové diferenciaci celkové úmrtnosti v příslušném průřezovém období, dávají mapy a grafy navazující na první dvojici map prvního listu znázorňující standardizovanou úmrtnost populace. V současnosti jsou na vnitrostátní úrovni horší úmrtnostní poměry přítomné především v okresech uhelných pánví. Intenzita úmrtnosti je diferencována i podle pohlaví. Muži mají v porovnání se ženami stejného věku vyšší úmrtnost a následně i nižší očekávaný počet let na dožití v příslušném věku.

S poklesem celkové úrovně úmrtnosti došlo v průběhu 20. století i ke změnám v její struktuře podle příčin. V první polovině století se v souvislosti s rozvojem medicíny, očkování a vývojem nových léků dostavil rychlý pokles úmrtnosti na nemoci infekční a parazitární. Příslušný pokles byl však na straně druhé charakterizován růstem podílu úmrtí na onemocnění chronické povahy, a to především na nemoci oběhové soustavy a novotvary. Tyto strukturální změny v úmrtnosti zároveň nebyly prostorově homogenní, ale vykazovaly výraznou geografickou diferenciaci odrážející aktuální demografickou, ekonomickou a sociální situaci populace žijící v příslušných územích státu. I v současnosti jsou z pohledu úmrtnosti a její struktury jednotlivá území Česka výrazně diferencována, a to především v souvislosti se socioekonomickou strukturou a přidruženými behaviorálními návyky dané populace.

### *Zdroje a doporučená literatura*

- BURCIN, B., KUČERA, T. (2008): Dlouhodobé trendy vývoje úmrtnosti obyvatel České republiky v evropském kontextu. In: Bartoňová, D., Burcin, B., Fialová, L., Kalibová, K., Kocourková, J., Kučera, T., Rychtaříková, J.: Populační vývoj České republiky 2007. Katedra demografie a geodemografie PŘF UK v Praze, Praha, s. 111–125.
- BURCIN, B., KUČERA T. (2010): Dlouhodobý pokles a strukturální změny v úrovni úmrtnosti obyvatel České republiky. In Burcin, B., Fialová, L., Rychtaříková, J. a kol.: Demografická situace České republiky. Poměny a kontexty 1993–2008. Sociologické nakladatelství SLON, Praha, s. 65–83.
- KUČERA, M. (1994): Populace České republiky 1918–1991. Acta Demographica XII. Česká demografická společnost. Praha, 198 s.
- SRB, V. (2004): Úmrtnost. Tisíc let obyvatelstva českých zemí. Karolinum, Praha, s. 192–204.
- SRB, V., KUČERA, M., RŮŽIČKA, L. (1971): Úmrtnost. Demografie. Svoboda, Praha, s. 305–341.
- RYCHTAŘÍKOVÁ, J. (2002): Czech mortality patterns: the past, the present, and the regional dissimilarities. Geografie – Sborník České geografické společnosti, 107, č. 2, s. 156–170.

---

## 5. ÚMRTNOST

---

### Úlohy

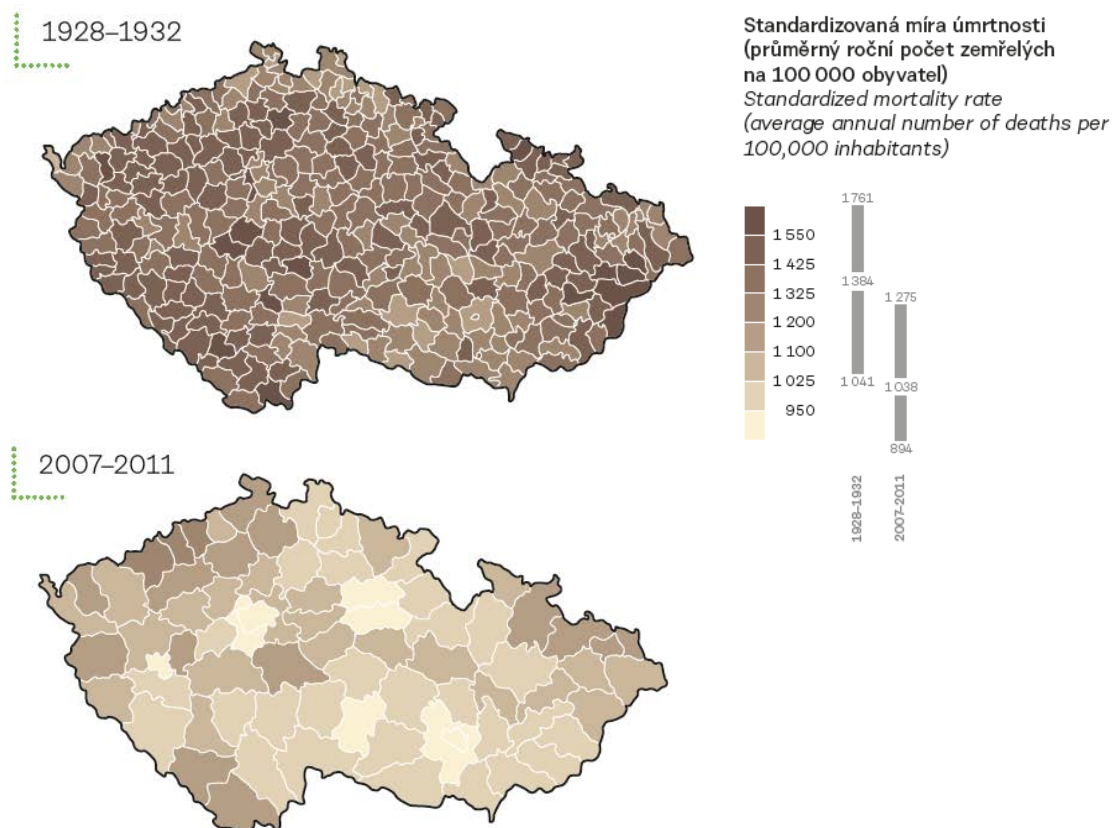
#### 1. ÚLOHA – Střední délka života

Obeznamte se s metodikou věkové standardizace a výpočtu střední délky života. Co je základním účelem těchto analytických technik? Pokuste se příslušné ukazatele správně interpretovat. Které základní faktory a historické milníky stály v pozadí vývoje úmrtnosti a střední délky života české populace v průběhu 20. století?

#### 2. ÚLOHA – Standardizovaná úmrtnost

Zhodnoťte prostorovou diferenciaci standardizované úmrtnosti v minulosti a v současnosti. K jakým změnám došlo v průběhu historického období a naopak, která území si z tohoto aspektu zachovala svou relativní pozici v rámci státu?

Obrázek 1: Standardizovaná úmrtnost v Česku 1928–1932 a 2007–2011



Zdroj: Kážmer (2017)

### 3. ÚLOHA – Úmrtnost podle věku

Porovnejte distribuci úmrtnosti ve vybraném průřezovém období napříč různými ukazateli úmrtnosti podle věku exponované populace (mapový list 5.1). U kterých ukazatelů dochází k výraznému překrývání v prostorové diferenciaci příslušném jevu? Pokuste se identifikovat faktory, které k takovému překryvu vedou.

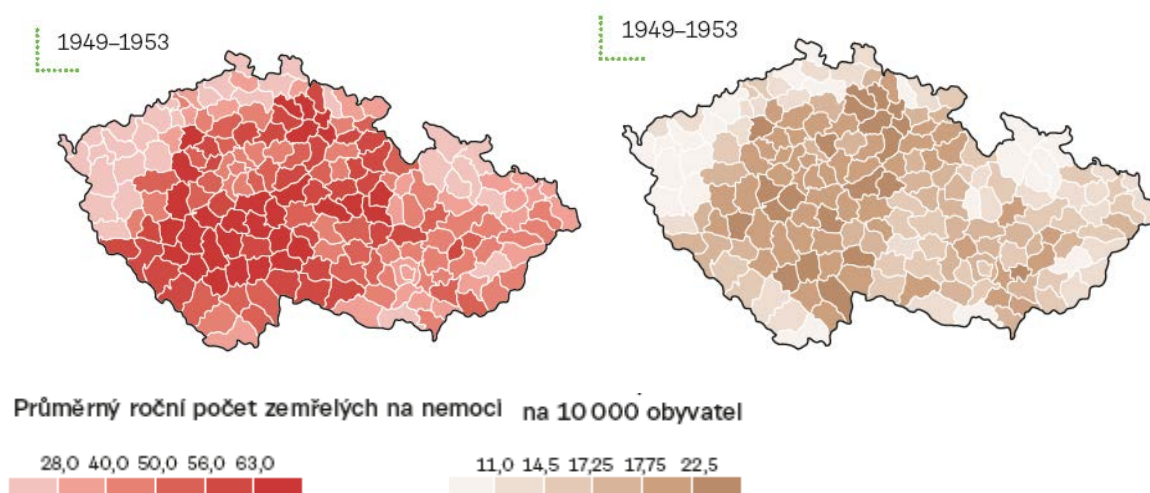
### 4. ÚLOHA – Struktura úmrtnosti

Které skupiny onemocnění se v současnosti nejvíc podílejí na celkové úmrtnosti českého obyvatelstva a které to byly v minulosti? Pokuste se v rámci těchto hlavních skupin identifikovat ty diagnózy, které se hlavní měrou podílejí na úmrtnosti v dané skupině příčin smrti. Kromě mapových listů 5.2 a 5.3 si můžete pomoci analytickými a statistickými publikacemi vydávanými [Českým statistickým úřadem](#) a [Ústavem zdravotnických informací a statistiky](#).

### 5. ÚLOHA – Vývoj struktury úmrtnosti

Porovnejte časový vývoj hrubých měr úmrtnosti v daných skupinách příčin v jednotlivých průřezových obdobích znázorněných v mapových listech oddílu. U kterých skupin se jedná o kontinuální pokles a u kterých o celkový nárůst? Porovnejte diferenciaci úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy a nádorová onemocnění v letech 1949–1953 a 1968–1972. Kterému demografickému faktoru a historickým souvislostem by se příslušná diferenciaci dala z velké části připsat? Pomozte si mapami věkové struktury obyvatelstva v příslušném období.

Obrázek 2: Úmrtí na nemoci oběhové soustavy a nádorová onemocnění v Česku v letech 1949–1953



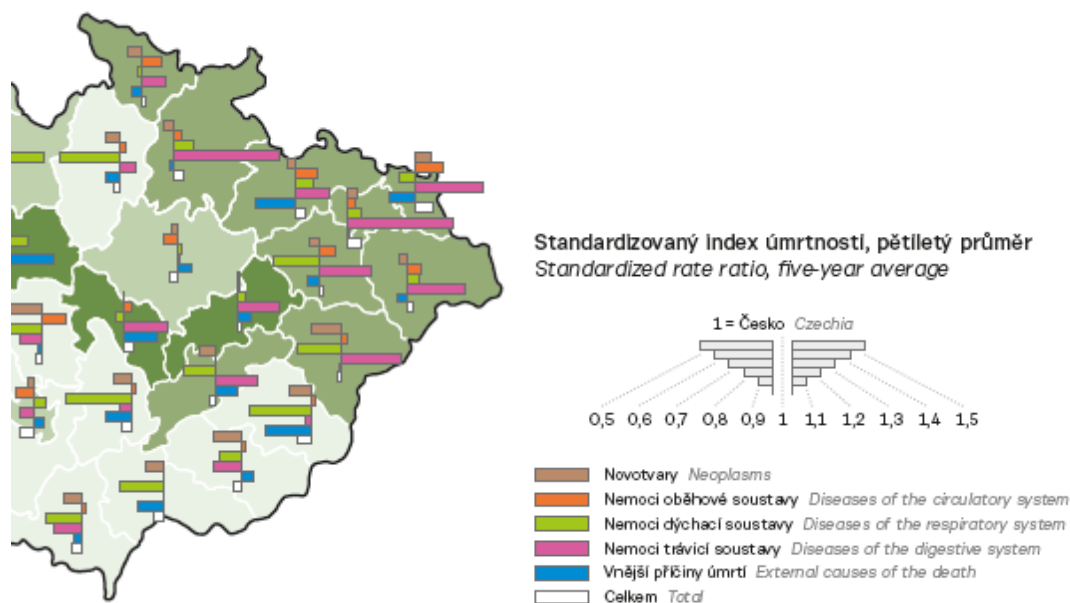
Zdroj: Kážmer (2017)

Poznámka: Nemoci oběhové soustavy mapa vlevo, nádorová onemocnění vpravo

## 6. ÚLOHA – Typologie úmrtnosti

Zhodnoťte prostorovou diferenciaci současných českých okresů v kontextu úmrtnosti a její struktury podle příčin prostřednictvím typologie použité na mapovém listu 5.3. U kterých skupin nemocí je možno vidět relativně největší prostorové rozdíly? Která území mají z příslušného aspektu nejvyšší intenzitu úmrtnosti a v důsledku úmrtnosti kterých skupin?

Obrázek 3: Struktura úmrtnosti žen na Moravě a ve Slezsku v roce 2011 (výřez)



Zdroj: Kážmer (2017)

### Zdroje

ČSÚ (2013): Obyvatelstvo obvykle bydlící. Online dostupné: <https://www.czso.cz/documents/10180/25385875/19524039+2400013a04.pdf/a5c7fb45-3ad3-49ac-bab7-2a10d624043f?version=1.0>.

KÁŽMER, L. (2017): Úmrtnost. In: Ouředníček, M., Jíchová, J., Pospíšilová, L. (eds.): Historický atlas obyvatelstva českých zemí. Nakladatelství Karolinum, Praha, s. 49–56.

Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. Online dostupné: <http://www.uzis.cz/>.