

Rutinní zdravotnické statistiky - základní údaje o zdraví populace



Soustava zdravotnické statistiky

- K popisu a analýze zdravotní situace jsou nutné **informace....**
-

Oborové rutinní statistiky využívané při studiu zdravotního stavu populace

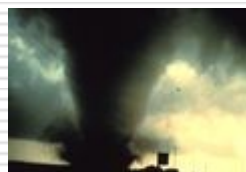
□ DEMOGRAFIE



□ ŽIVOTNÍ STYL



□ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



□ ZDRAVOTNICTVÍ

- RZS (rutinní zdravotnické statistiky)
- cílená výběrová šetření



Soustava zdravotnické statistiky

- Informace, které si opatřuje samo zdravotnictví – **rutinní zdravotnické statistiky**
 - Soubor **pravidelně a systematicky sbíraných dat** (záznamy, výkazy, hlášení...), po uspořádání a zpracování vypočteny **ukazatele**
-

Oblasti informací v rutinních zdravotnických statistikách:

- 1. Obyvatelstvo**
 - 2. Zdravotní stav**
 - 3. Zdravotnická zařízení**
 - 4. Pracovníci**
 - 5. Ekonomické údaje**
-

Ústav zdravotnických informací a statistiky (ÚZIS)

- ❑ ÚZIS – organizační složka státu, zřizovatelem je Min.zdr.ČR
- ❑ SR - *Národní centrum zdravotnických informací* - www.nczisk.sk
- ❑ účelem a předmětem činnosti ÚZISu: řízení a koordinace plnění úkolů Národního zdravotnického informačního systému (NZIS)
 - NZIS – jednotný celostátní informační systém určený ke:
 - sběru a zpracování zdravotnických informací,
 - vedení národních zdravotních registrů a informačních systémů,
 - poskytování informací,
 - využití informací v rámci zdravotnického výzkumu,
 - podklad pro koncepci státní zdravotní politiky
 - **Cíl: vytvořit z rutinně sledovaných dat ucelený a účelně fungující systém** pro: účastníky LPP, řídicí a organizační činnost, výzkum
- ❑ UZIS – součástí státní statistické služby
- ❑ spolupráce s ČSÚ, WHO, OECD, OSN, EUROSTAT atd.
- ❑ www.uzis.cz



Národní zdravotní registry

- NR hospitalizovaných
 - NR reprodukčního zdraví
 - *NR rodiček*
 - *NR novorozenců*
 - *NR vrozených vad*
 - *NR potratů*
 - *NR asistované reprodukce*
 - NR léčby uživatelů drog
 - NR osob trvale vyloučených z dárcovství krve
 - Národní onkologický registr
 - NR pitev
 - Národní kardiokirurgický registr
 - NR kloubních náhrad
 - NR kardiovaskulárních intervencí a operací
 - NR nemocí z povolání
 - NR úrazů
 - NR osob nesouhlasících s posmrtným odběrem orgánů
-

Další registry a informační systémy (příklady)

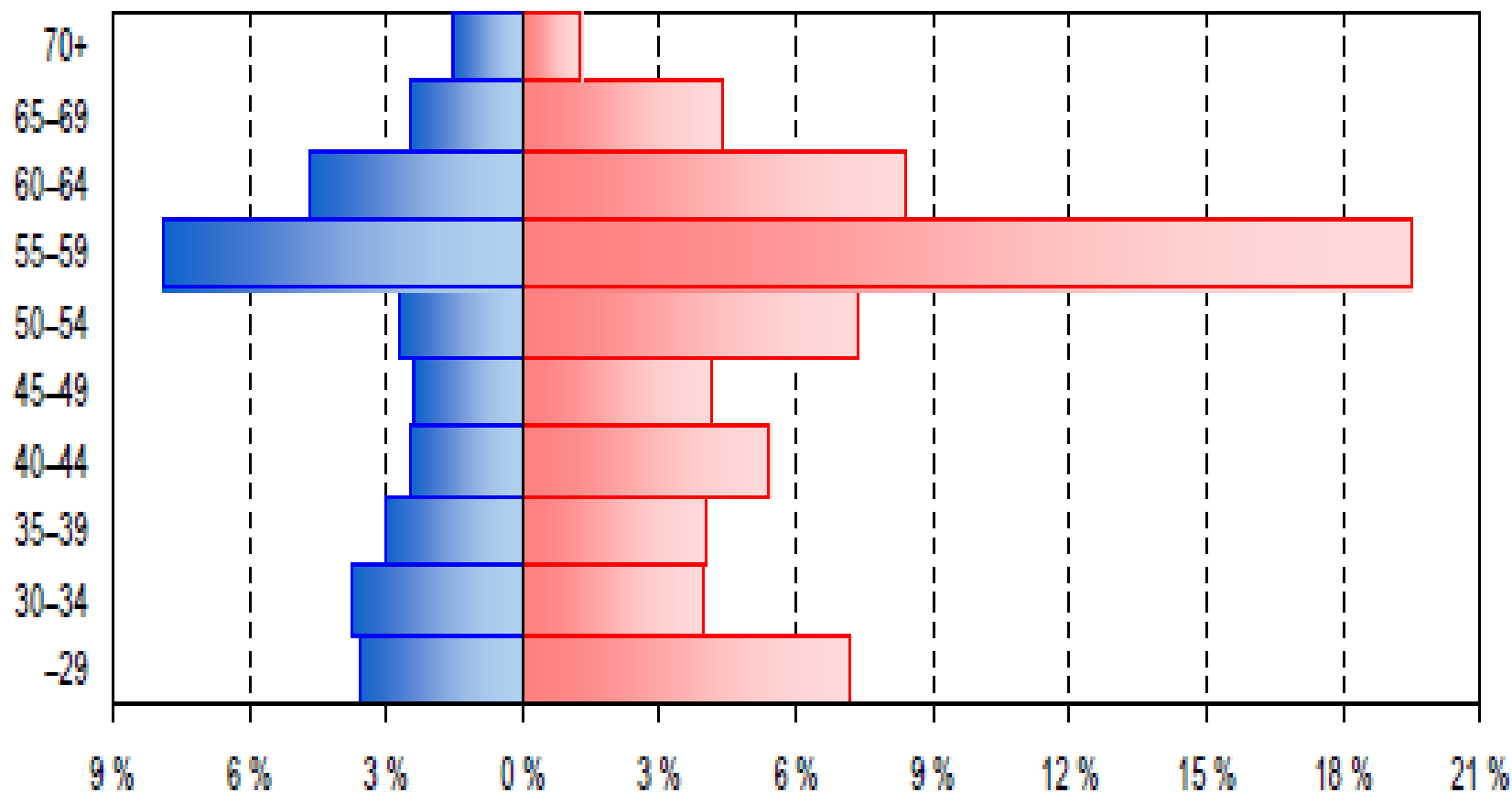
- ❑ NR osob nesouhlasících s posmrtným odběrem orgánů
 - ❑ **Registr lékařů, zubních lékařů a farmaceutů**
 - ❑ Registr zdravotnických zařízení
 - ❑ Registr TBC
 - ❑ Registr pohlavních nemocí
 - ❑ Informační systém infekční nemoci
 - ❑ IS Narození (ČSÚ)
 - ❑ IS Zemřelí (ČSÚ)
 - ❑ IS Pracovní neschopnost (ČSSZ)
-

Registr lékařů, zubních lékařů a farmaceutů

- ❑ Počet z.l. v r. 2011 – **7579**
 - ❑ Na 10 tis. obyv. ČR – 7 z.l.
 - ❑ Vysoká feminizace – ženy tvoří 2/3
 - ❑ Průměrný věk 49,9 let
 - ❑ Nejpočetnější v.s. 55-59 let
 - ❑ Na 8 lék.fakultách ČR k 31.12.2011 **1372** studentů oboru z.l.
 - ❑ V r. 2011 ukončilo studium **245** zubních lékařů
-

Věková a pohlavní struktura zubních lékařů v ČR (2011)

zubní lékaři



Zdravotnická a demografická statistika

Další vybraní zpracovatelé dat:

Český statistický úřad www.czso.cz

→ demografické informace

Česká správa sociálního zabezpečení

www.cssz.cz

→ PN, invalidita

Zdravotní pojišťovny

Zdravotnická ročenka ČR (ÚZIS)

- ❑ **Ucelená informace o zdravotnictví v ČR**
 - ❑ NZIS, demograf. údaje ČSÚ
 - ❑ Data za oblast - demografie
 - zdravot. stavu obyvatel
 - sítě a činnosti ZZ
 - pracovníků a jejich vzdělávání
 - ekonom. ukazatele
 - mezinárodní srovnání, okresní přehledy
 - ❑ Textová, tabulková, grafická část
 - ❑ Ochrana osobních údajů
 - ❑ Od r. 1960, od 1991 v česko – angl. verzi
 - ❑ Elektronická verze
-

Zdravotnická statistika (ÚZIS)

- ediční řada monotematických publikací
 - např.: Zemřelí, Novotvary, Hospitalizovaní, Narození a zemřelí do 1 roku, Infekční nemoci, Potraty ad.
 - Každoročně
 - Elektronická forma
-

Zdraví

Jak hodnotíme zdraví populace?

a) údaje o zemřelých

b) údaje o nemocných

→ negativní vymezení

Def. WHO:

Zdraví je stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody a nejen **nepřítomnost nemoci.**

Nemoc – snáze měřitelná než zdraví!!!

Soustava zdravotnické statistiky

Výhody rutinních statistik

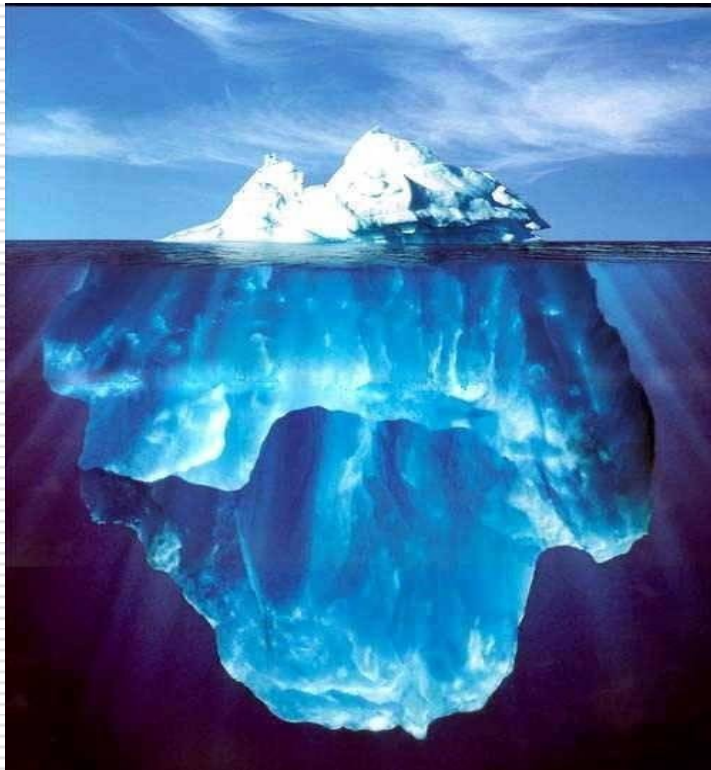
- ❑ informační základna pro deskriptivní epidemiologii (popis rozložení nemoci – kdo, kde, kdy)
 - ❑ srovnání, hodnocení trendů (vývoj v čase)
 - ❑ východisko pro počáteční fázi výzkumu (formulace hypotéz)
 - ❑ všeobecně dostupný a relativně levný zdroj informací (zejména vzhledem k výběrovým šetřením)
-

Soustava zdravotnické statistiky

Nevýhody rutinních statistik

- ❑ neposkytují dostatečné informace o zdrav.stavu celé populace (fenomén ledovce) → žádoucí, aby údaje byly doplňovány o výstupy výběrových šetření
 - ❑ malá přesnost, neznámá správnost
 - ❑ nekompletnost dat (týká se údajů hlášených do registrů nemocí, statistika narození a úmrtí bývá úplná)
 - ❑ živelnost, nepropojenost
-

Fenomén ledovce



- ❖ Osoby, které navštíví zdravotnické zařízení.
-

- ❖ Osoby, kt. **nenavštíví zdrav.zařízení**
 - Nemoc v latentní fázi.
 - Trvalé následky nemocí - zdravotní handicapy.
 - Osoby, jež nemoc nevnímají.
-

pro

Rutinní statistiky využívané hodnocení zdravotního stavu

Obyvatelstvo

A: Demografická statistika

Zdravotní stav

B: Statistiky nemocnosti

- Statistika nemocnosti spojená s pracovní neschopností
- Statistika nemocnosti hospitalizovaných
- Statistika povinně hlášených nemocí

C: Statistika zemřelých

- Statistika úmrtí
 - Statistika příčin smrti
-

A: Demografická statistika

UDÁLOSTI

- **Narození**
- **Úmrtí**
- **Svatba**
- **Rozvod**
- **Ukončení studia**
- **Změna bydliště**

PROCESY

- **Porodnost**
 - **Úmrtnost**
 - **Sňatečnost**
 - **Rozvodovost**
 - **Vzdělanost**
 - **Migrace**
-

A: Demografická statistika

- **Demografická statika**
 - **statistika stavu obyvatelstva**
 - velikost, struktura a rozmístění populace
- **Demografická dynamika**
 - **statistika pohybu (měny) obyvatelstva**
 - údaje o populačních procesech souvisejících s velikostí a složením populace
 - měna přirozená (porody a úmrtí)
 - měna mechanická (stěhování)
 - měna sociálně právní (sňatky, rozvody)

B: Statistiky nemocnosti

□ **Statistika pracovní neschopnosti**

- Krátkodobá (pracovní neschopnost)
- Dlouhodobá (invalidní důchody)

□ **Statistika hospitalizovaných**

- Příčiny hospitalizace
- Délka hospitalizace

□ **Statistika povinně hlášených nemocí**

- 72 přenosných + 17 hromadně se vyskytujících chorob
(infekční nemoci, TBC, pohlavní nemoci, nemoci z povolání, úrazy, vrozené vady, onkologická onemocnění...).
-

B: Ukazatele zdravotního stavu založené na evidenci nemocí

Ukazatele frekvence

Incidence určité nemoci = počet nových případů dané nemoci ve sledovaném období na (1000, 10 000 nebo 100 000 obyvatel středního stavu).

Ukazatele struktury

Prevalence určité nemoci = podíl osob s danou nemocí na celkovém počtu obyvatel. V rutinních statistikách počítán obvykle k 31.12.

B: Ukazatele zdravotního stavu založené na evidenci nemocí

$$\text{Incidence} = \frac{\text{počet nových případů nemoci (v daném kalendářním roce)}}{\text{střední stav. obyv. (k 1. 7.)}} \times 10^k$$

$$\text{Prevalence} = \frac{\text{počet nemocných k 31. 12.}}{\text{počet obyvatel k 31. 12.}} \times 10^k$$

B: Statistiky nemocnosti

- **Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů (MKN), 10. revize, 2. aktualizované vydání**
 - **Klasifikace nemocí (úrazů, vad, poruch, komplikací, léčebné péče atd.) do kapitol, podkapitol a skupin.**
 - Umožňuje zaznamenávat a statisticky zpracovávat údaje o zdravotním stavu a zejména jejich srovnávání.
 - 22 kapitol (římská čísla), alfanumerické kódy pro jednotlivé diagnózy
-

- I. Některé infekční a parazitární nemoci
- II. Novotvary
- III. Nemoci krve, krvetvorných orgánů a některé poruchy týkající se mechanismu imunity
- IV. Nemoci endokrinní, výživy a přeměny látek
- V. Poruchy duševní a poruchy chování
- VI. Nemoci nervové soustavy
- VII. Nemoci oka a očních adnex
- VIII. Nemoci ucha a bradavkového výběžku
- IX. Nemoci oběhové soustavy
- X. Nemoci dýchací soustavy
- XI. Nemoci trávicí soustavy
- XII. Nemoci kůže a podkožního vaziva
- XIII. Nemoci svalové a kosterní soustavy a pojivové tkáně
- XIV. Nemoci močové a pohlavní soustavy
- XV. Těhotenství, porod a šestinedělí
- XVI. Některé stavy vzniklé v perinatálním období
- XVII. Vrozené vady, deformace a chromozomální abnormality
- XVIII. Příznaky, znaky a abnormální klinické a laboratorní nálezy nezařazené jinde
- XIX. Poranění, otravy a některé jiné následky vnějších příčin
- XX. Vnější příčiny nemocnosti a úmrtnosti
- XXI. Faktory ovlivňující zdravotní stav a kontakt se zdravotnickými službami
- XXII. Kódy pro speciální účely

B: Statistiky nemocnosti

MKN-10: Příklad

- II. Kapitola: Novotvary (C00-D48)
 - ZN trávicího ústrojí (C15-C26)
 - ZN jícnu C15
 - C15.3: ZN horní třetina jícnu
-

C: Statistika zemřelých a příčin smrti

- ❑ Statistika příčin smrti je důležitou součástí nejen demografické, ale především zdravotnické statistiky
 - ❑ **ÚMRTNOST (mortalita)** je široce užívaný indikátor zdraví.
 - ❑ **Úmrtí** – *trvalé vymizení všech znaků života kdykoliv po narození živého plodu*
 - ❑ Hlavním zdrojem informací je **List o prohlídce zemřelého**
-

List o prohlídce zemřelého (LPZ)

- ❑ ČR – údaje o zemřelém jsou zaznamenávány na **Listu o prohlídce zemřelého**
 - ❑ Vyplňován ohledávajícím lékařem na základě dostupných informací
 - ❑ Podklad pro matriku
 - ❑ Od 1.1.2013 nový formulář odpovídající doporučením WHO
 - ❑ Administrativní část : jméno, rodné číslo, rodinný stav, vzdělání, bydliště, datum a místo úmrtí
 - ❑ Lékařská část – bezprostřední, zprostředkující a základní příčina smrti, údaje z pitvy, v případě vnější příčiny – okolnosti smrti
-

List o prohlídce zemřelého (LPZ)

- ❑ nově – změna obsahu, způsobu předávání a místa určení formuláře
 - ❑ část **A** – jen administrativní údaje (matrika, pohřební služba, osoba zajišťující pohřbení) a část **B**- údaje o zdrav. stavu a **příčině smrti** na základě lékařské prohlídky ev. pitvy (ÚZIS, zdr.zařízení)
 - ❑ www.uzis.cz (registry-vyplnění LPZ) elektronická šablona pro vyplnění a předání LPZ adresátům
-

Vzor číslic pro vyplnění rodného čísla:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

List o prohlídce zemřelého		Oprava: 1. ano 2. ne	Zdravotní pojišťovna: I _ I _ I (kód)
			Číslo pojištěnce I _ I _ I _ I _ I _ I _ I _ I _ I
Část A – Matriční úřad			Mrtvě narozené dítě⁴⁹: 1. ano 2. ne
			Osoba neznámé totožnosti: 1. ano 2. ne
1. Jméno, popř. jména		Příjmení:.....	Rodné příjmení:.....
2. Datum narození: I _ I _ I _ I _ I _ I _ I _ I _ I		u osob nezjištěné totožnosti přibližné stáří I _ I _ I	Rodné číslo I _ I _ I _ I _ I _ I _ I _ I _ I
3. Pohlaví: 1. Muž 2. Žena		4. Státní občanství: 1. ČR 2. Jiné, uveďte jaké.....	
5. Datum úmrtí (den, měsíc, rok): I _ I _ I _ I _ I _ I _ I _ I _ I		čas úmrtí (hh : mm) I _ I _ I : I _ I _ I	
Jedná se o pravděpodobné datum určené na základě odhadu 1. ano 2. ne			
6. Místo úmrtí / nálezu těla zemřelého: obec, část obce, k.ú		Jedná se o místo	
č.p., č.evid..... okres.....		1. úmrtí	
7. Místo narození obec:.....		okres.....	
u narozených v cizině: stát:.....			
8. Místo trvalého pobytu : ulice, č.p.		stát:.....	
obec:.....		okres:.....	
9. Nejvyšší ukončené vzdělání : 1. základní, bez vzdělání		2. střední bez maturity, včetně vyučených	3. střední s maturitou
4. vyšší odborné		5. vysokoškolské	6. nezjištěno
10. Stav: 1. svobodný(á)		2. ženatý/vdaná	3. rozvedený(á)
5. partnerství		6. zaniklé partnerství rozhodnutím	7. zaniklé partnerství smrtí
8. nezjištěno			
11. Jméno, popř. jména a příjmení manžela(ky) /partnera(ky) zemřelého, pokud žije		Datum narození manžela(ky) /partnera(ky) zemřelého I _ I _ I _ I _ I _ I _ I _ I _ I	
12a Nesnímatelné náhrady nebo protězy z drahých kovů 1. ano - jaké		2. ne	
13a Návrh prohlížejícího lékaře:.....		pitva vyžadována 1. ano 2. ne	
(určení pitvy patologicko-anatomické nebo zdravotní, opatření při podezření na infekční onemocnění, kontaminaci radioaktivní látkou, při podezření, že úmrtí bylo způsobeno trestným činem, při podezření na úmrtí v souvislosti s nemocí z povolání, pracovní úraz apod.)			
Identifikace poskytovatele zdravotních služeb		IČ I _ I _ I _ I _ I _ I _ I _ I _ I PČZ I _ I _ I ODD I _ I _ I	
Název poskytovatele zdravotních služeb		Telefon I _ I _ I _ I _ I _ I _ I _ I _ I	
Jméno a příjmení lékaře, který provedl prohlídku těla zemřelého.....			
V..... dne.....		razítko poskytovatele zdravotních služeb a podpis lékaře, který provedl prohlídku těla zemřelého	
(místo prohlídky)		(den, měsíc, rok a hodina prohlídky)	

Vyplni se pouze v případě vyžádání pitvy

12b Nesnímatelné náhrady nebo protězy z drahých kovů 1. ano - jaké		2. ne	
13b Sdělení pitvajícího lékaře:.....		pitva vyžadována 1. ano 2. ne	
(rozhodnutí o neprovedení pitvy, opatření při podezření na infekční onemocnění, kontaminaci radioaktivní látkou, při podezření, že úmrtí bylo způsobeno trestným činem, při podezření na úmrtí v souvislosti s nemocí z povolání, pracovní úraz apod.)			
Identifikace poskytovatele zdravotních služeb - pitva		IČ I _ I _ I _ I _ I _ I _ I _ I _ I PČZ I _ I _ I ODD I _ I _ I	
Název poskytovatele zdravotních služeb		Telefon I _ I _ I _ I _ I _ I _ I _ I _ I	
Jméno a příjmení lékaře, který provedl pitvu			
V..... dne.....		razítko poskytovatele zdravotních služeb a podpis lékaře, který provedl pitvu	
(místo pitvy)		(den, měsíc, rok a hodina pitvy)	

Vyjádření lékaře, který provedl prohlídku těla zemřelého

17. Příčina smrti	Slovní popis stavu	Kód MKN	Přibližný interval mezi začátkem příznaků stavu a smrtí
I. Nemoc (stav), který(á) přímo vedl(a) ke smrti (bezprostřední příčina smrti) ^{xx)}	a) (jako následek)		
Nemoci, stavy, které vedly k příčině uvedené výše, základní příčina smrti je uvedena jako poslední	b) (jako následek)		
	c) (jako následek)		
	d) (jako následek)		
II. Jiné závažné chorobné stavy nebo změny, které přispěly ke smrti, ale nevztahují se k nemoci nebo stavu, který smrt způsobil			
18. Je podezření, že se jedná o úmrtí v souvislosti s užitím či užíváním nelegálních návykových látek? 1. ano 2. ne			
19. Jedná se o:	1. přirozenou smrt 2. nehodu 3. sebevraždu 4. vraždu 5. úmrtí ve válce 6. šetření nejsou ukončena 7. nezjištěno	20. V případě jiné než přirozené smrti vypište mechanismus smrti, dále činnost, při které k poranění došlo a místo, kde se událost přihodila	aktivita místo
21. Datum události (den,měsíc,rok)		Kód MKN (V01-Y98)	
Identifikace poskytovatele zdravotních služeb Název poskytovatele zdravotních služeb..... Jméno a příjmení lékaře, který provedl prohlídku těla zemřelého.....		IČ PČZ ODD Telefon	
V..... dne..... (místo prohlídky) (den, měsíc, rok a hodina prohlídky)		razítko poskytovatele zdravotních služeb a podpis lékaře, který provedl prohlídku těla zemřelého	

Vyjádření lékaře, který provedl pitvu těla zemřelého

22. Rozhodnuto pitvu provést 1. ano 2. ne

23. Příčina smrti	Slovní popis stavu	Kód MKN	Přibližný interval mezi začátkem příznaků stavu a smrtí
I. Nemoc (stav), který(á) přímo vedl(a) ke smrti (bezprostřední příčina smrti) ^{xx)}	a) (jako následek)		
Nemoci, stavy, které vedly k příčině uvedené výše, základní příčina smrti je uvedena jako poslední	b) (jako následek)		
	c) (jako následek)		
	d) (jako následek)		
II. Jiné závažné chorobné stavy nebo změny, které přispěly ke smrti, ale nevztahují se k nemoci nebo stavu, který smrt způsobil			
24. Je podezření, že se jedná o úmrtí v souvislosti s užitím či užíváním nelegálních návykových látek? 1. ano 2. ne			
25. Jedná se o:	1. přirozenou smrt 2. nehodu 3. sebevraždu 4. vraždu 5. úmrtí ve válce 6. šetření nejsou ukončena 7. nezjištěno	26. V případě jiné než přirozené smrti vypište mechanismus smrti, dále činnost, při které k poranění došlo a místo, kde se událost přihodila	aktivita místo
27. datum události (den,měsíc,rok)		Kód MKN (V01-Y98)	
Identifikace poskytovatele zdravotních služeb - pitva Název poskytovatele zdravotních služeb..... Jméno a příjmení lékaře, který provedl pitvu.....		IČ PČZ ODD Telefon	
V..... dne..... (místo pitvy) (den, měsíc, rok a hodina pitvy)		razítko poskytovatele zdravotních služeb a podpis lékaře, který provedl pitvu	

Vyjádření lékaře, který provedl prohlídku těla zemřelého

17. Příčina smrti	Slovní popis stavu	Kód MKN	Přibližný interval mezi začátkem příznaků stavu a smrtí
I. Nemoc (stav), který(á) přímo vedl(a) ke smrti (bezprostřední příčina smrti) ^{co}	a) (jako následek)		
Nemoci, stavy, které vedly k příčině uvedené výše, základní příčina smrti je uvedena jako poslední	b) (jako následek)		
	c) (jako následek)		
	d)		
	II. Jiné závažné chorobné stavy nebo změny, které přispěly ke smrti, ale nevztahují se k nemoci nebo stavu, který smrt způsobil		

C: Statistika příčin smrti a zemřelých

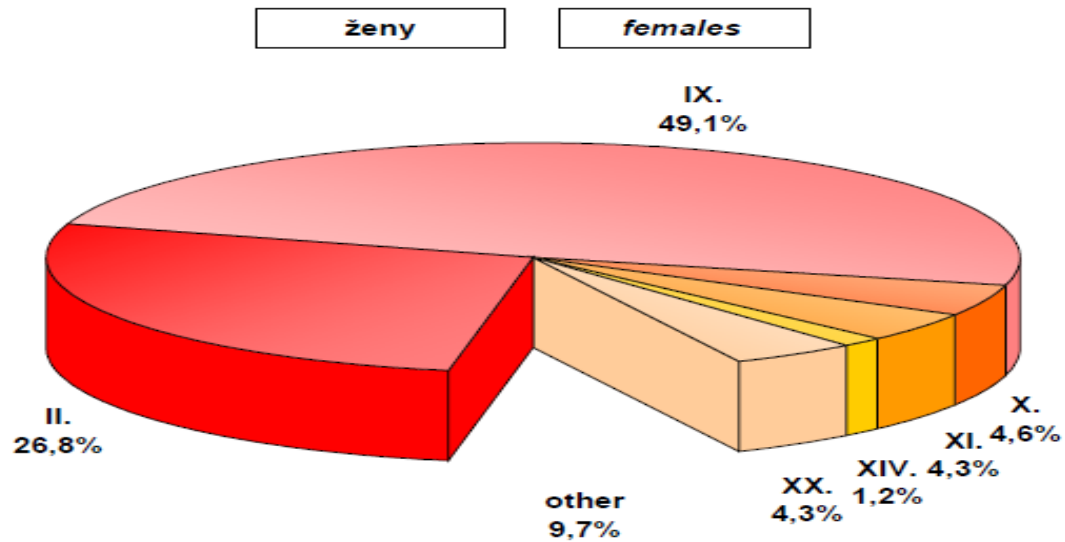
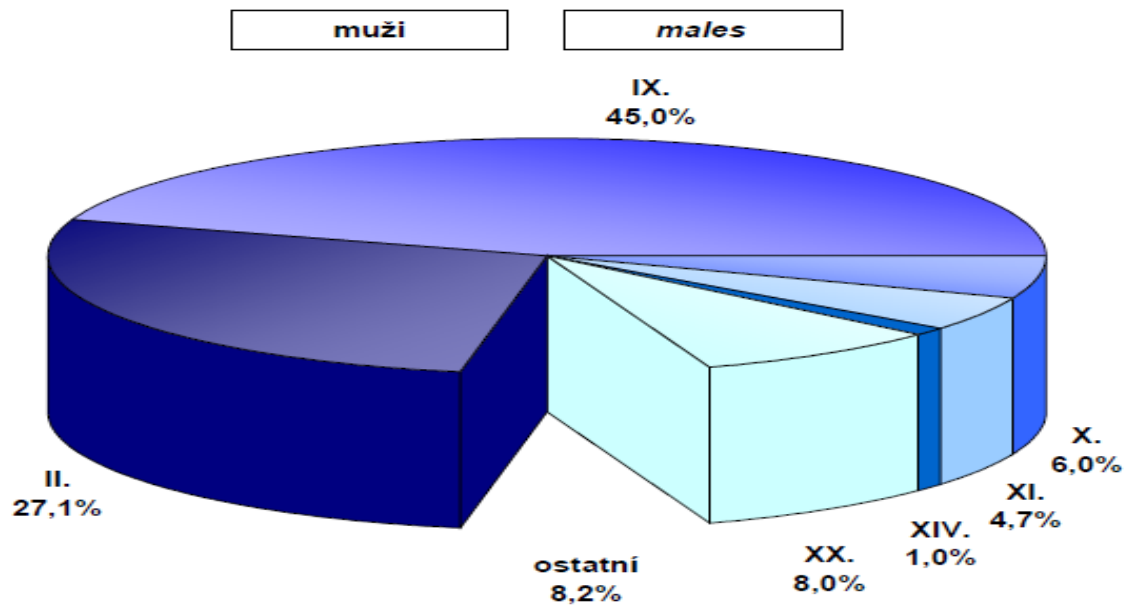
Přednosti:

- úmrtí je jev dobře definovatelný
(neopakovatelný, snadno a rychle rozpoznatelný)
- úmrtí lze přesně časově určit
- dlouhodobé časové řady
- mezinárodní srovnání
- upřesnění příčiny smrti pitvou

Zápory:

- zachycuje pouze nemoci, které vedou ke smrti
- zkreslení (otázka spolehlivosti údajů a chyb)
- neznámá míra přesnosti (může se lišit podle místa či času)

Standardizovaná úmrtnost podle příčin smrti (MKN-10)
Standardized mortality rate by cause of death (ICD-10)



C: Ukazatele zdravotního stavu založené na evidenci zemřelých

1. Celková (hrubá) úmrtnost
 2. Specifická úmrtnost
 3. Kojenecká úmrtnost
 4. Standardizovaná úmrtnost
 5. Střední délka života (naděje dožití)
 6. Smrtnost (letalita)
-