

# **SOUSTAVA RUTINNÍ ZDRAVOTNICKÉ STATISTIKY**

**VYUŽITÍ PRO HODNOCENÍ ZDRAVOTNÍHO STAVU  
OBYVATELSTVA**

# **OKRUHY**

## **I. Rutinní zdravotnická statistika**

- a) ÚZIS a NZIS**
- b) Okruhy informací ve zdravotnické statistice**
- c) Publikace**

## **II. Statistiky využívané ke studiu zdravotního stavu populace**

- a) Demografická statistika**
- b) Statistika nemocnosti**
- c) Statistika zemřelých**

# **I. RUTINNÍ ZDRAVOTNICKÁ STATISTIKA**

# HODNOCENÍ ZDRAVOTNÍHO STAVU POPULACE

2 zdroje informací:

- rutinní statistiky
- výběrová šetření

# RUTINNÍ STATISTIKY

- odvětvové rutinní statistiky [www.czso.cz](http://www.czso.cz)
- **systematicky a pravidelně** sbíraná data
- soubory **uspořádaných dat** a **ukazatelů**

# ABSOLUTNÍ A RELATIVNÍ UKAZATELE

- **Absolutní čísla:**

- Rozsah problému v populaci v prostoru a čase
- Plánování a řízení zdravotnických služeb

- **Relativní čísla:**

- Výstižnější popis
- **Orientační srovnání (x STANDARDIZACE)**

## SLOŽITĚJŠÍ UKAZATELE

- Berou v potaz více údajů, matematické modely (SDŽ jako ukazatel úmrtnostních tabulek)

# ABSOLUTNÍ UKAZATELE

ZDRAVOTNICKÁ ROČENKA ČR 2015

## 1.2.2 Pohyb obyvatelstva v krajích

*Movement of population in regions*

1/2

Území, kraj <i>Territory, region</i>	Sňatky <i>Marriages</i>	Rozvody <i>Divorces</i>	Narození <i>Births</i>		Potraty <i>Abortions</i>	
			živě <i>live</i>	mrtvě <i>still</i>	celkem <sup>1)</sup> <i>total<sup>1)</sup></i>	UPT <i>LIA</i>
	<b>absolutně / number</b>					
Česká republika	48 191	26 083	110 764	398	35 761	20 403
Hl.m.Praha	6 073	2 983	14 759	49	3 880	2 370
Středočeský	5 903	3 670	14 602	42	4 641	2 782
Jihočeský	2 887	1 583	6 600	27	2 252	1 263
Plzeňský	2 638	1 462	5 861	17	2 025	927
Karlovarský	1 392	747	2 731	7	1 050	776

# RELATIVNÍ UKAZATELE

Území, kraj <i>Territory, region</i>	Sňatky <i>Marriages</i>	Rozvody <i>Divorces</i>	Narození <i>Births</i>		Potraty <i>Abortions</i>	
			živě <i>live</i>	mrtvě <i>still</i>	celkem <sup>1)</sup> <i>total<sup>1)</sup></i>	UPT <i>LIA</i>
	na 1 000 obyvatel <i>per 1 000 inhabitants</i>		na 1 000 nar. <i>per 1 000 births</i>		na 100 narozených <i>per 100 births</i>	
Česká republika	4,6	2,5	10,5	3,6	32,2	18,4
Hl.m.Praha	4,8	2,4	11,7	3,3	26,2	16,0
Středočeský	4,5	2,8	11,1	2,9	31,7	19,0
Jihočeský	4,5	2,5	10,4	4,1	34,0	19,1
Plzeňský	4,6	2,5	10,2	2,9	34,5	15,8
Karlovarský	4,7	2,5	9,2	2,6	38,3	28,3



# RELATIVNÍ UKAZATELE

- Ukazatele struktury
- Ukazatele frekvence
- Indexy pro hodnocení časových řad

# UKAZATELE STRUKTURY

- Vyjadřují **podíl** (proporci) **části k celku**
- $\frac{A}{B}$  (k = 2 nebo 3)
- A je součástí B
- Udává se v % nebo v ‰
- Hodnoty od 0 do 1
- **Pravděpodobnost** (riziko či naději) **výskytu** jevu

# UKAZATELE FREKVENCE

- **Počet jevů** (narození, potratů, úmrtí, onemocnění, pooperačních komplikací) vzhledem **k velikosti prostředí.**
- – (k = 2, 3, 4 ...)
- A není součástí B
- **Frekvence** (počet) jevů na jednotku prostředí
- Hodnoty od 0 do nekonečna
- Míry, kvocienty, název končí -OST

# INDEXY PRO HODNOCENÍ ČASOVÝCH ŘAD

- — (k = 2)
- A = hodnota ukazatele za určité období
- B = hodnota téhož ukazatele za dřívější období
- 2 typy indexů:
  - s **pevným** základem
  - s **pohyblivým** základem

# INDEXY PRO HODNOCENÍ ČASOVÝCH ŘAD

Vývoj počtu narozených s VVV ČR v letech 1980 - 2010

<b>Rok</b>	<b>Počet nar. s VVV (na 10000 ŽN)</b>	<b>Index s pevným základem (%)</b>	<b>Index s pohyblivým základem (%)</b>
<b>1980</b>	157,0		
<b>1990</b>	172,4		
<b>2000</b>	414,5		
<b>2010</b>	433,0		

# INDEXY PRO HODNOCENÍ ČASOVÝCH ŘAD

Vývoj počtu narozených s VVV ČR v letech 1980 - 2010

<b>Rok</b>	<b>Počet nar. s VVV (na 10000 ŽN)</b>	<b>Index s pevným základem (%)</b>	<b>Index s pohyblivým základem (%)</b>
<b>1980</b>	157,0	100,0	
<b>1990</b>	172,4		
<b>2000</b>	414,5		
<b>2010</b>	433,0		

# INDEXY PRO HODNOCENÍ ČASOVÝCH ŘAD

Vývoj počtu narozených s VVV ČR v letech 1980 - 2010

<b>Rok</b>	<b>Počet nar. s VVV (na 10000 ŽN)</b>	<b>Index s pevným základem (%)</b>	<b>Index s pohyblivým základem (%)</b>
<b>1980</b>	157,0	100,0	
<b>1990</b>	172,4	109,8	
<b>2000</b>	414,5		
<b>2010</b>	433,0		

# INDEXY PRO HODNOCENÍ ČASOVÝCH ŘAD

Vývoj počtu narozených s VVV ČR v letech 1980 - 2010

<b>Rok</b>	<b>Počet nar. s VVV (na 10000 ŽN)</b>	<b>Index s pevným základem (%)</b>	<b>Index s pohyblivým základem (%)</b>
<b>1980</b>	157,0	100,0	
<b>1990</b>	172,4	109,8	
<b>2000</b>	414,5	264,0	
<b>2010</b>	433,0		



# INDEXY PRO HODNOCENÍ ČASOVÝCH ŘAD

Vývoj počtu narozených s VVV ČR v letech 1980 - 2010

<b>Rok</b>	<b>Počet nar. s VVV (na 10000 ŽN)</b>	<b>Index s pevným základem (%)</b>	<b>Index s pohyblivým základem (%)</b>
<b>1980</b>	157,0	100,0	
<b>1990</b>	172,4	109,8	
<b>2000</b>	414,5	264,0	
<b>2010</b>	433,0	275,8	

# INDEXY PRO HODNOCENÍ ČASOVÝCH ŘAD

Vývoj počtu narozených s VVV ČR v letech 1980 - 2010

<b>Rok</b>	<b>Počet nar. s VVV (na 10000 ŽN)</b>	<b>Index s pevným základem (%)</b>	<b>Index s pohyblivým základem (%)</b>
<b>1980</b>	157,0	100,0	-
<b>1990</b>	172,4	109,8	
<b>2000</b>	414,5	264,0	
<b>2010</b>	433,0	275,8	

# INDEXY PRO HODNOCENÍ ČASOVÝCH ŘAD

Vývoj počtu narozených s VVV ČR v letech 1980 - 2010

<b>Rok</b>	<b>Počet nar. s VVV (na 10000 ŽN)</b>	<b>Index s pevným základem (%)</b>	<b>Index s pohyblivým základem (%)</b>
<b>1980</b>	157,0	100,0	-
<b>1990</b>	172,4	109,8	109,8
<b>2000</b>	414,5	264,0	
<b>2010</b>	433,0	275,8	

# INDEXY PRO HODNOCENÍ ČASOVÝCH ŘAD

Vývoj počtu narozených s VVV ČR v letech 1980 - 2010

<b>Rok</b>	<b>Počet nar. s VVV (na 10000 ŽN)</b>	<b>Index s pevným základem (%)</b>	<b>Index s pohyblivým základem (%)</b>
<b>1980</b>	157,0	100,0	-
<b>1990</b>	172,4	109,8	109,8
<b>2000</b>	414,5	264,0	240,4
<b>2010</b>	433,0	275,8	

# INDEXY PRO HODNOCENÍ ČASOVÝCH ŘAD

Vývoj počtu narozených s VVV ČR v letech 1980 - 2010

<b>Rok</b>	<b>Počet nar. s VVV (na 10000 ŽN)</b>	<b>Index s pevným základem (%)</b>	<b>Index s pohyblivým základem (%)</b>
<b>1980</b>	157,0	100,0	-
<b>1990</b>	172,4	109,8	109,8
<b>2000</b>	414,5	264,0	240,4
<b>2010</b>	433,0	275,8	104,5

# **RUTINNÍ ZDRAVOTNICKÁ STATISTIKA**

## **OKRUHY INFORMACÍ:**

- 1. Obyvatelstvo**
- 2. Zdravotní stav**
- 3. Síť a činnost zdravotnických zařízení**
- 4. Pracovníci ve zdravotnictví**
- 5. Ekonomické údaje**

# ÚZIS a NZIS

- **Ústav zdravotnických informací a statistiky**
  - Ministerstvo zdravotnictví ČR
  - [www.uzis.cz](http://www.uzis.cz)
  - [www.nczisk.sk](http://www.nczisk.sk)
- **Národní zdravotnický informační systém**
  - sběr a zpracování zdravotnických informací
  - vedení zdravotních registrů
  - poskytování informací
  - využívání informací

## NZIS: Registry a informační systémy

ČSÚ [www.czso.cz](http://www.czso.cz) (ŠÚ SR [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk))

ÚZIS

SZÚ

ČSSZ

NCONZO

MŠMT

MPSV

MF

ZP



# **PUBLIKACE ÚDAJŮ ZE ZDRAVOTNICKÉ STATISTIKY**

## **Zdravotnická ročenka ČR**

- Souhrnná publikace, obsahuje 7 kapitol
- Vychází každoročně od r. 1960
- Od r. 2006 ročenky pro jednotlivé kraje

## **Zdravotnická statistika**

- monotematické publikace (např.: Zemřelí, Narození a zemřelí do 1 roku, Péče o nemocné cukrovkou, Potraty, Infekční nemoci, Hospitalizovaní).

## **Databáze**

- **WHO** (**Global Oral Health Database**), **Eurostat**, **HEIDI**, **DATA TOOL**, **OECD**, **World Bank**, **OSN**

## **II. DÍLČÍ STATISTIKY VYUŽÍVANÉ KE STUDIU ZDRAVOTNÍHO STAVU POPULACE**

# **UKAZATELE PRO HODNOCENÍ ZDRAVOTNÍHO STAVU**

- 1. Obyvatelstvo**
- 2. Zdravotní stav**
- 3. Síť a činnost zdravotnických zařízení**
- 4. Pracovníci ve zdravotnictví**
- 5. Ekonomické údaje**

# UKAZATELE PRO HODNOCENÍ ZDRAVOTNÍHO STAVU



## Demografická statistika

**A: Velikost a složení populace**

**B: Demografické procesy**

## Statistika zdravotního stavu

**A: Statistiky nemocnosti**

**B: Statistika zemřelých**

# **UKAZATELE ZDRAVOTNÍHO STAVU**

## **Negativní míry zdraví**

- **Evidence nemocí**
- **Evidence úmrtí**

# UKAZATELE ZDRAVOTNÍHO STAVU

## Negativní míry zdraví

- **Evidence nemocí**

- Statistika pracovní neschopnosti
- Statistika hospitalizovaných
- Statistika povinně hlášených nemocí  
(72+17)

- **Evidence úmrtí**

- Statistika zemřelých
- Statistika příčin smrti

# MEZINÁRODNÍ KLASIFIKACE NEMOCÍ

- Mezinárodní klasifikace nemocí, 10. revize, 2. aktualizované vydání
- **Klasifikace nemocí** (úrazů, vad, poruch, komplikací, léčebné péče atd.) **do kapitol, podkapitol a skupin.**
- 22 kapitol, alfanumerické kódy
- Statistické zpracování a srovnávání.

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 .....



## **MKN-10:**

Příklad: Zastavený zubní kaz

XI. Kapitola: Nemoci trávicího ústrojí

Nemoci ústní dutiny, slinných žláz a čelistí  
(K00-K14)

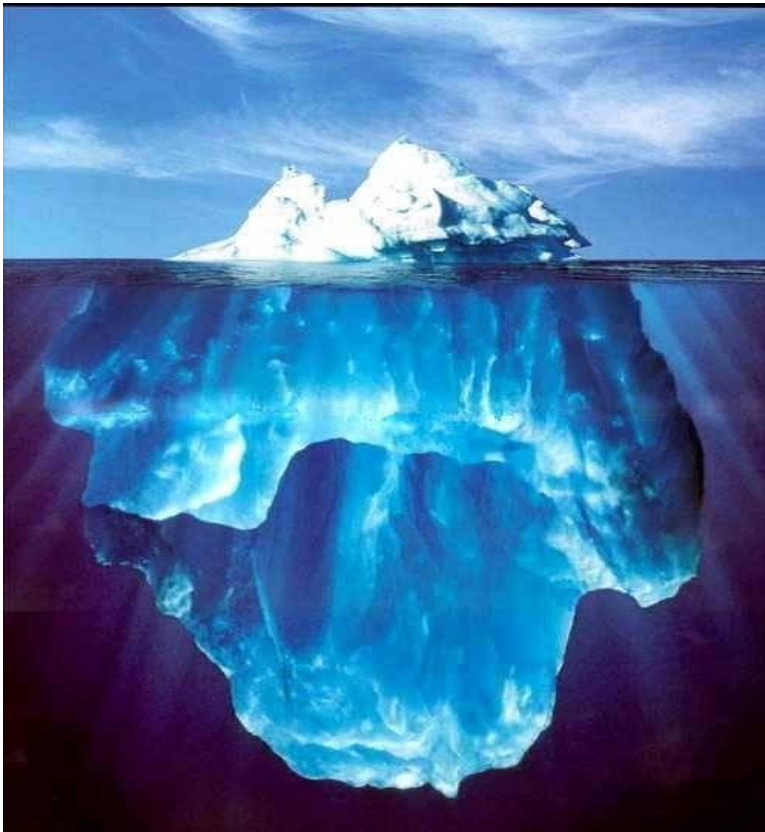
Zubní kaz K02

**K02.3:** Zastavený zubní kaz

# **Ukazatele zdravotního stavu založené na evidenci nemocí**

- **Incidence**
- **Prevalence**
- **Průměrná doba trvání nemoci**

# Fenomén ledovce



- Osoby, které navštíví zdravotnické zařízení.
- 

- Nemoc v latentní fázi.
- Nemocní, kteří nenavštíví ZZ.
- Trvalé následky nemocí - zdravotní handicapy.
- Osoby, jež nemoc nevnímají.

# STATISTIKA NEMOCNOSTI

## Klady

- údaje pro popis zdravotního stavu
- srovnávání, hodnocení trendů (vývoje v čase)
- východisko pro počáteční fáze výzkumu (formulace pracovních hypotéz)
- všeobecně dostupný a relativně levný zdroj informací

## Zápory

- fenomén ledovce
- nekompletnost dat
- neznámá správnost
- živelnost, nepropojenost