

**KRAJSKÁ  
HYGIENICKÁ STANICE  
MORAVSKOSLEZSKÉHO  
KRAJE SE SÍDLEM  
V OSTRAVĚ**



# Kvalita ovzduší a jeho vliv na zdraví

## 13.12.2011, Třinec

**MUDr. Helena Šebáková**

**Bc. Eva Kolářová**

**RNDr. Jiří Urbanec**

helena.sebakova@khsova.cz

595 138 200



**Krajská hygienická stanice Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě**

Na Bělidle 7, 702 00 Ostrava tel: 595 138 111, fax: 595 138 109 www.khsova.cz, podatelna@khsova.cz

# Obsah



- Prach - zdravotní rizika
- Základní zdravotní ukazatele
- Pracovní prostředí - rizika při práci
- Závěr

# Prach a jeho účinky



- **Zdravotní rizika**
  - velikost částic (PM10, PM2,5, PM1, nano)
  - tvar částic
  - koncentrace (limity)
    - venkovní ovzduší - denní limit 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
- roční limit 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$
    - *doporučená koncentrace WHO 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$*

# Prach a jeho účinky



- chemické složení částic (PAU, benzen, těžké kovy)
- Prach je nosičem alergenů, plísní, mikroorganismů.

# Zdravotní dopady

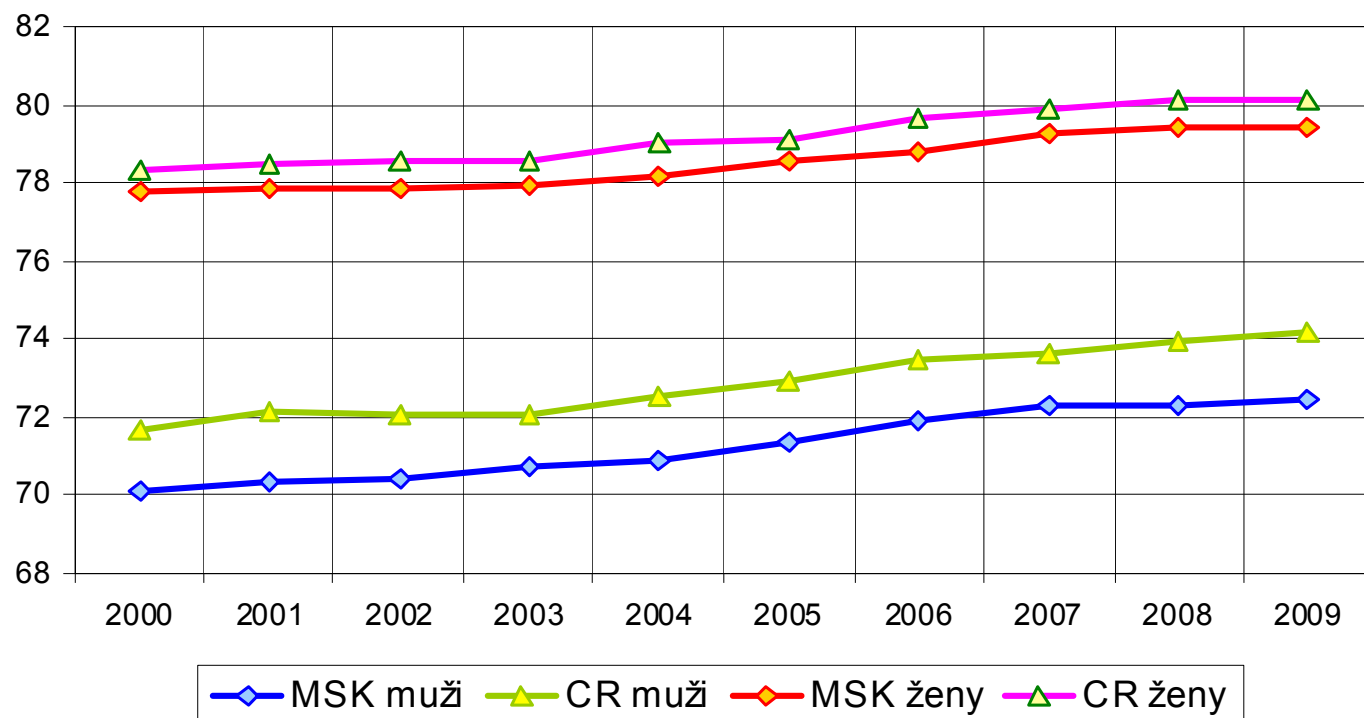


- **Akutní projevy** – kašel, ARO, dráždění sliznic (velké částice), zhoršení stávajících onemocnění dýchacích cest a kardiovaskulárních onemocnění, zvýšení hospitalizace a úmrtnosti
- **Chronické projevy** – nemoci dýchacího (zánět průdušek, plic) a oběhového systému, předčasná úmrtí, pokles plicních funkcí, alergie
- **Možné karcinogenní a mutagenní účinky** – nádorová onemocnění, vývojové vady

# Střední délka života



Střední délka života při narození



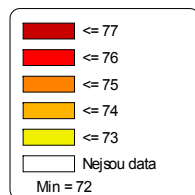
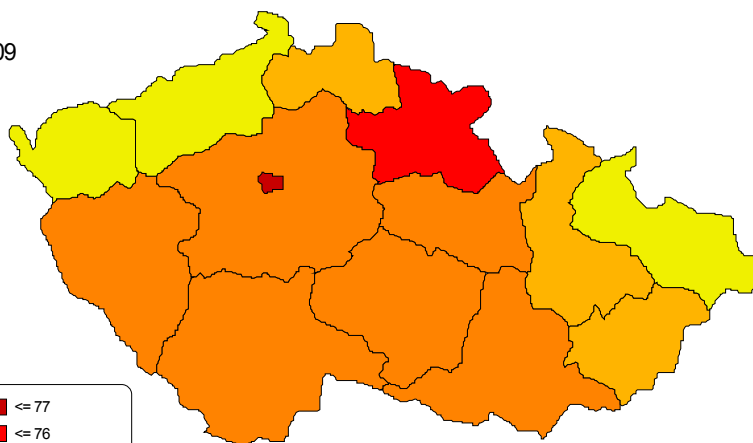
Zdroj: ÚZIS

# Střední délka života



Střední délka života při narození muži

2009

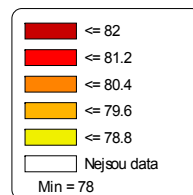
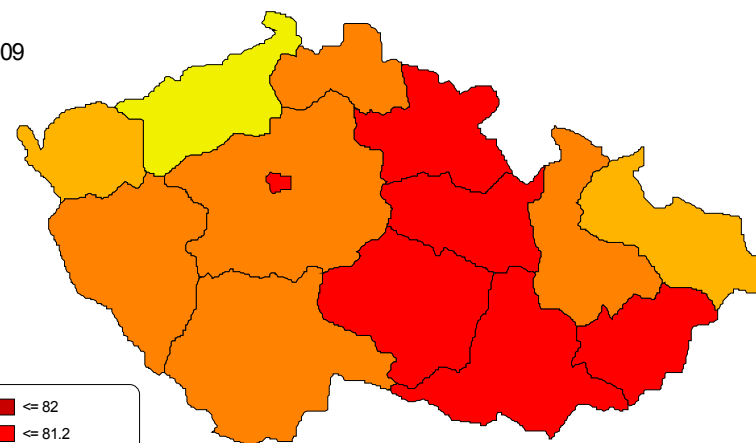


Česko  
74,19

ČR 74,19  
MSK 72,45  
Třinec 72,3

Střední délka života při narození ženy

2009

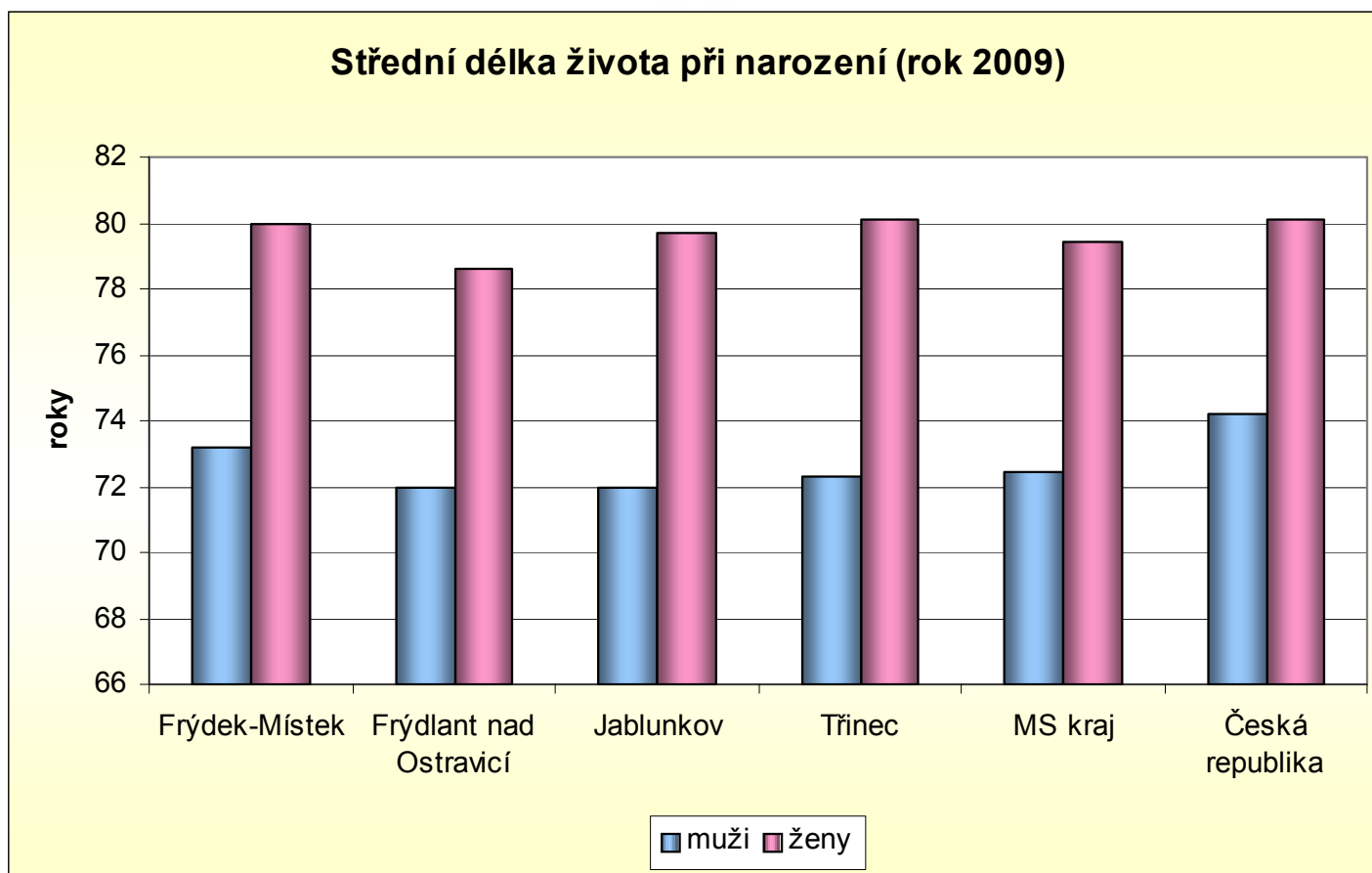


Česko  
80,13

ČR 80,13  
MSK 79,41  
Třinec 80,1

Zdroj: ÚZIS

# Střední délka života



Zdroj: ÚZIS

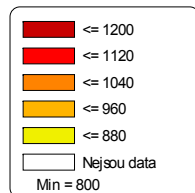
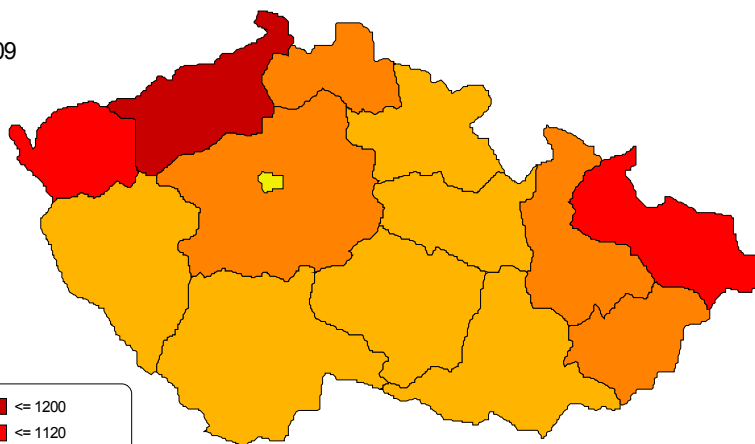


# Standardizovaná úmrtnost



SDR celkem muži

2009

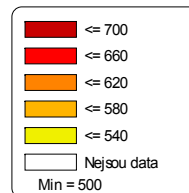
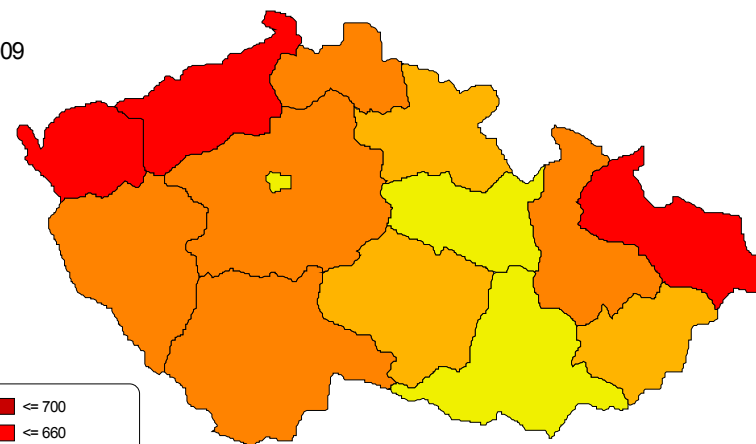


Česko  
962,5

ČR 962,5  
MSK 1080,9  
Třinec 1027,0

SDR celkem ženy

2009

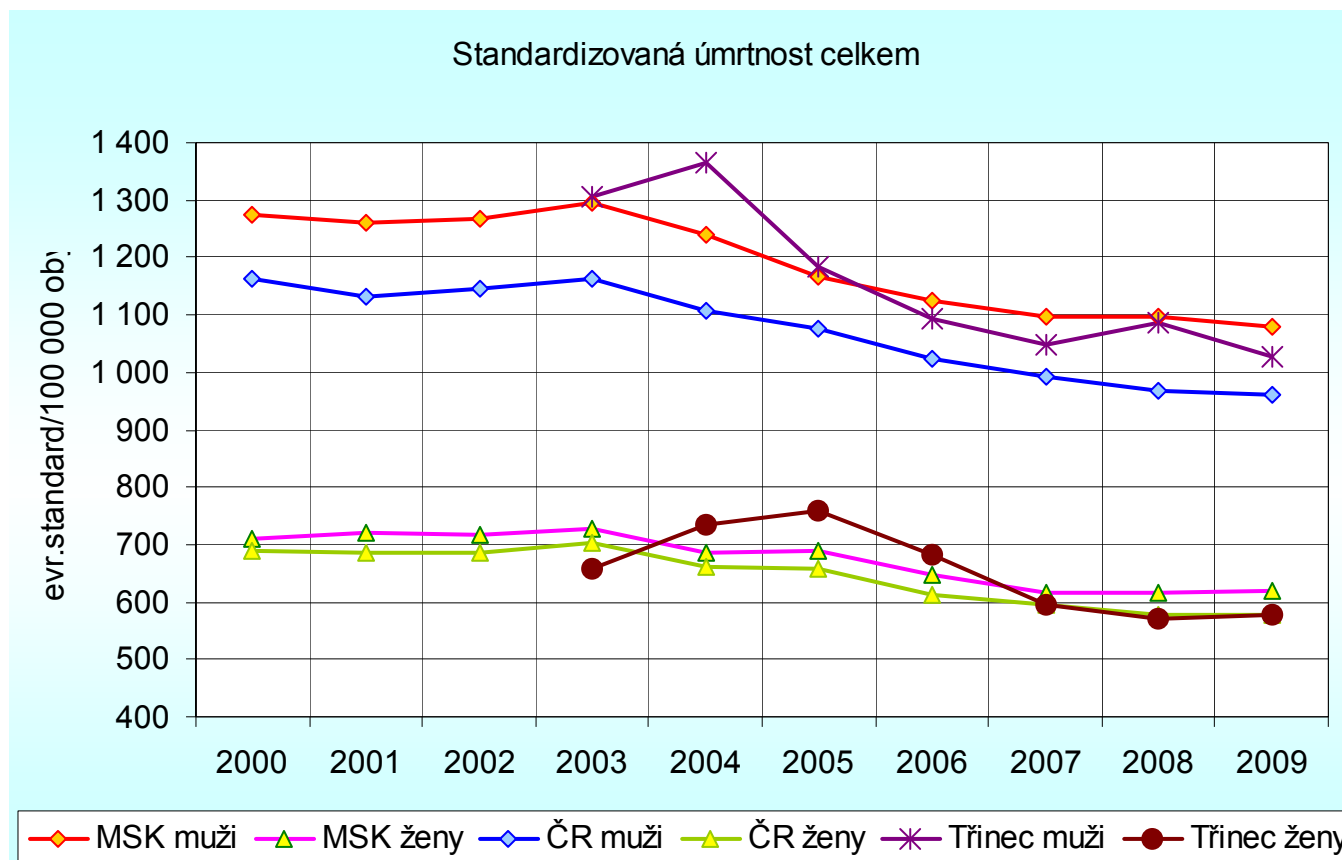


Česko  
576,5

ČR 576,5  
MSK 620,4  
Třinec 576,9

Zdroj: ÚZIS

# Standardizovaná úmrtnost



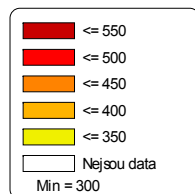
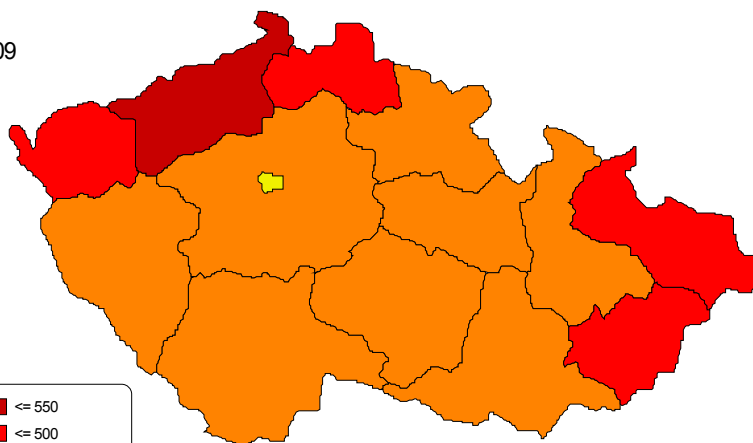
Zdroj: ÚZIS

# Standardizovaná úmrtnost



SDR na nemoci oběhové soustavy muži

2009

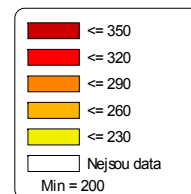
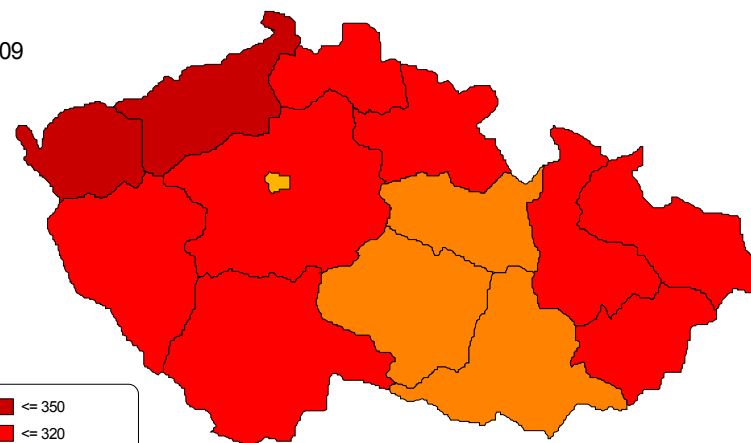


Česko  
436

ČR 436,0  
MSK 492,4  
Třinec 416,5

SDR na nemoci oběhové soustavy ženy

2009

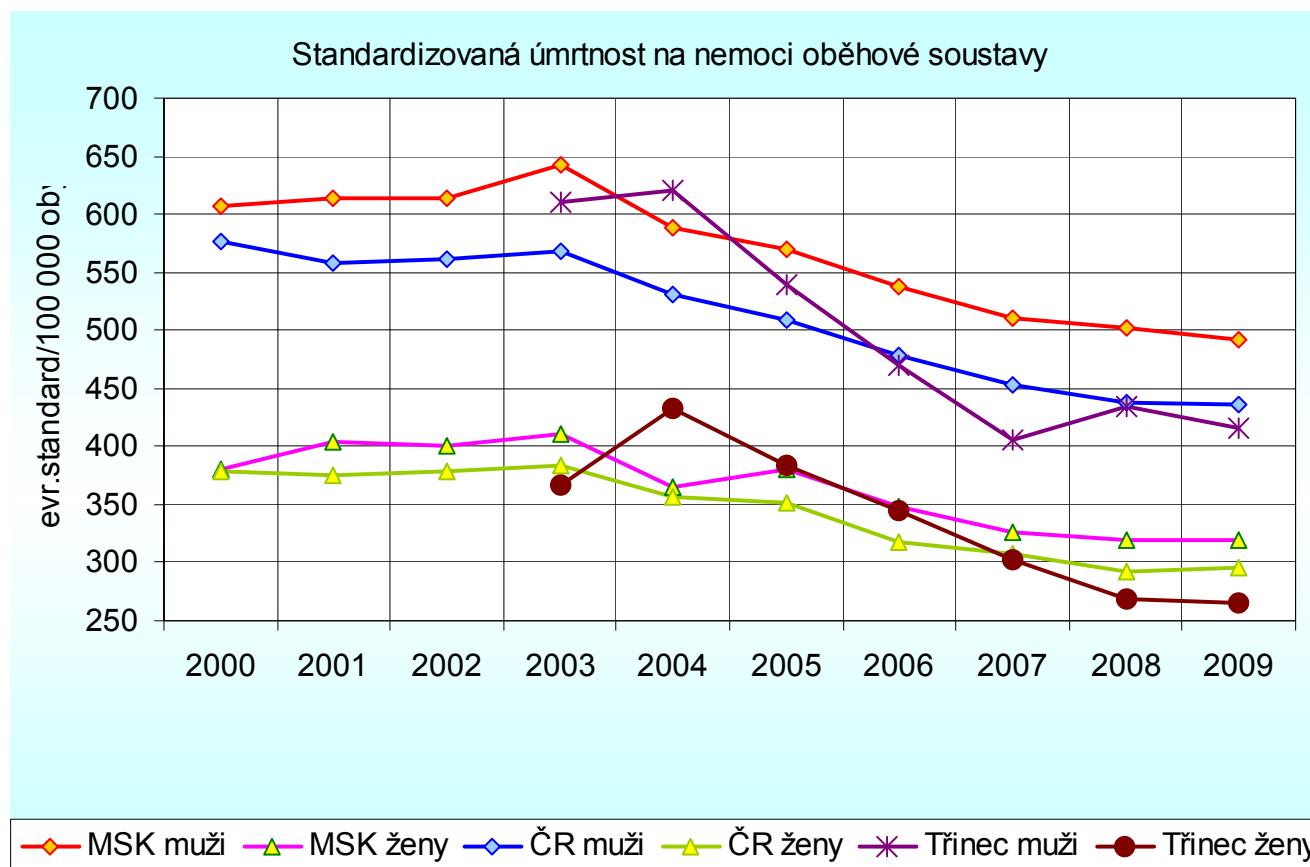


Česko  
296,2

ČR 296,2  
MSK 319,9  
Třinec 264,8

Zdroj: ÚZIS

# Standardizovaná úmrtnost



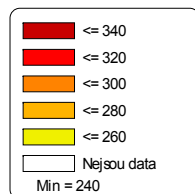
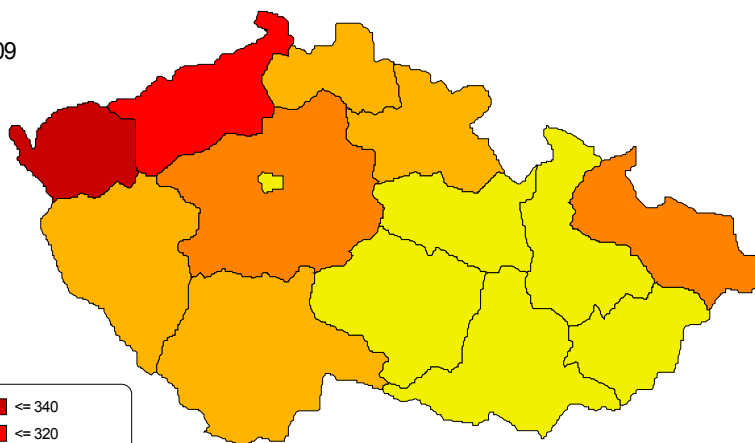
Zdroj: ÚZIS

# Standardizovaná úmrtnost



SDR na novotvary muži

2009



Česko  
268,9

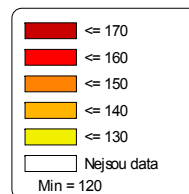
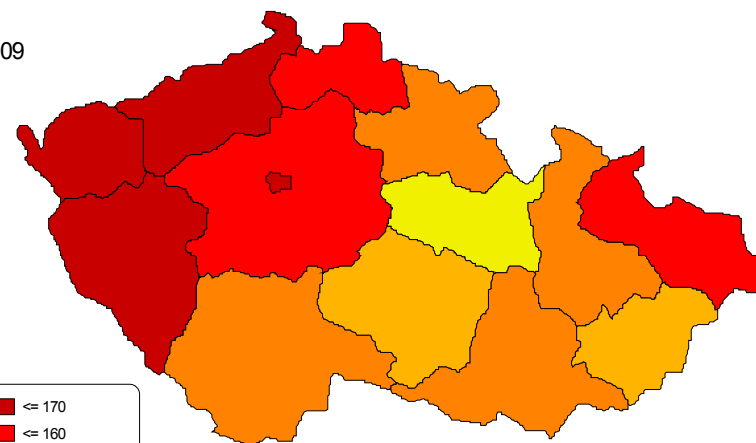
ČR 268,9

MSK 281,7

Třinec 289,4

SDR na novotvary ženy

2009



Česko  
150,7

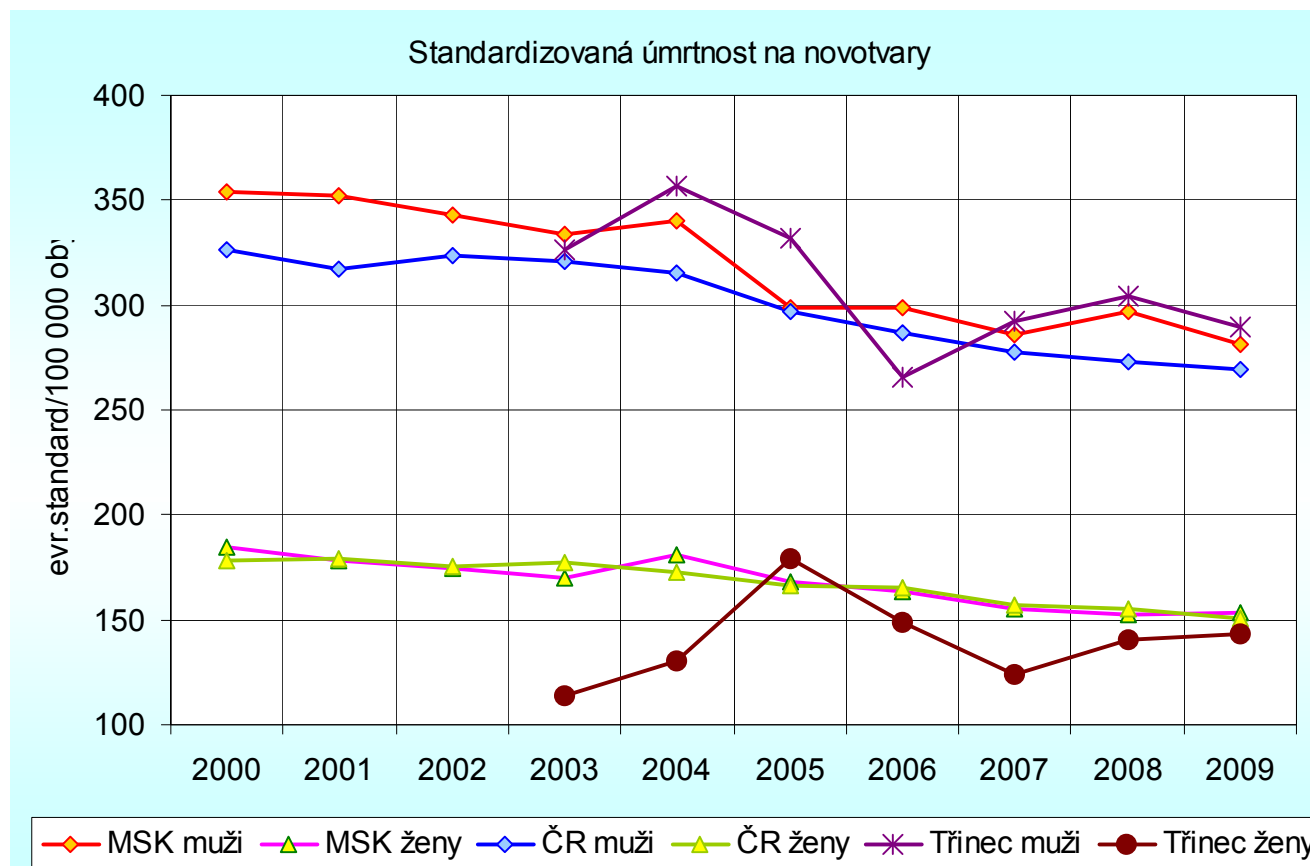
ČR 150,7

MSK 153,0

Třinec 143,2

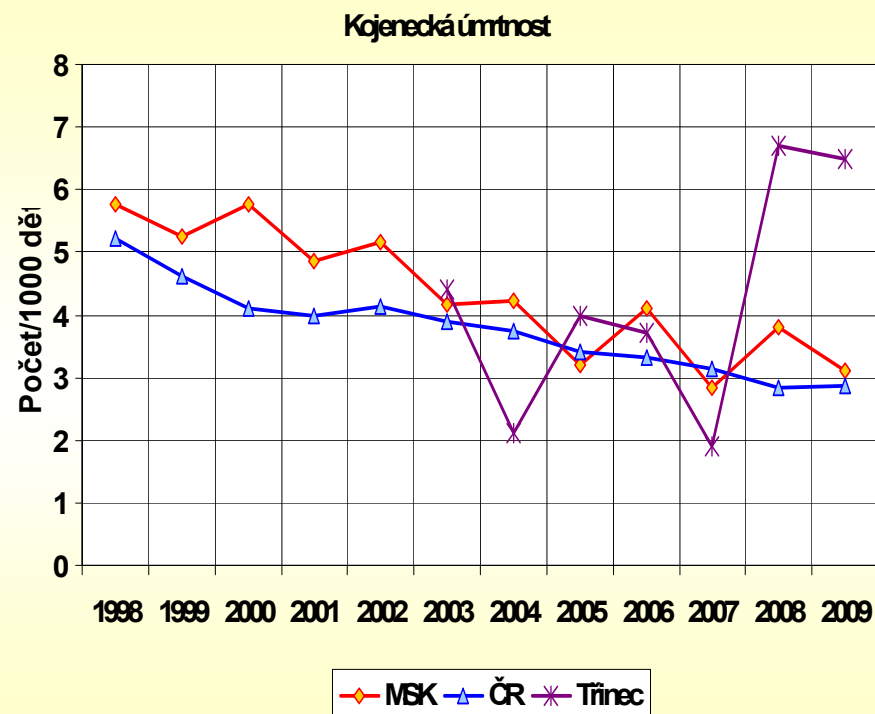
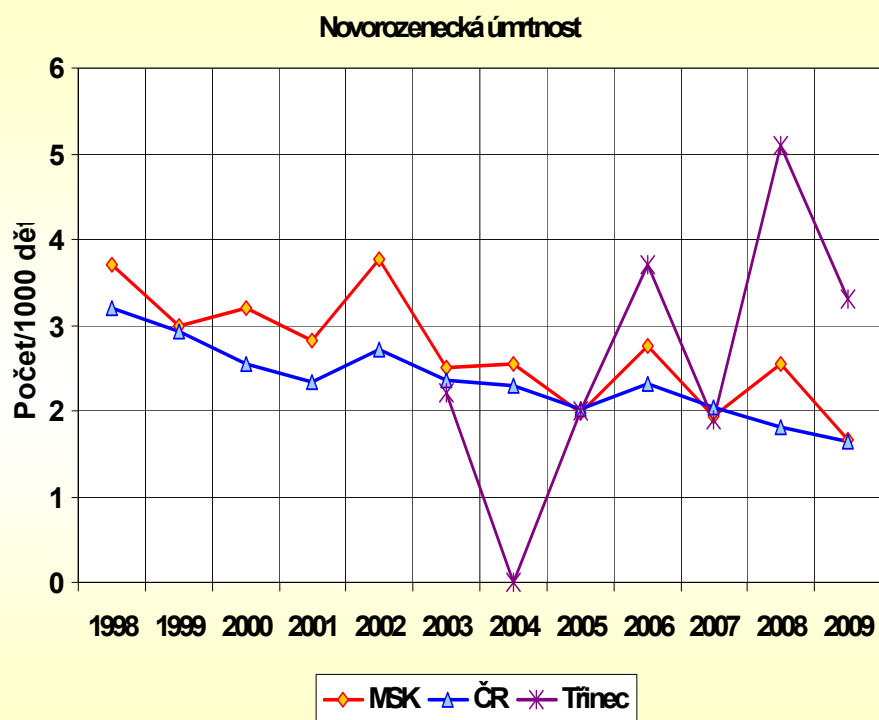
Zdroj: ÚZIS

# Standardizovaná úmrtnost



Zdroj: ÚZIS

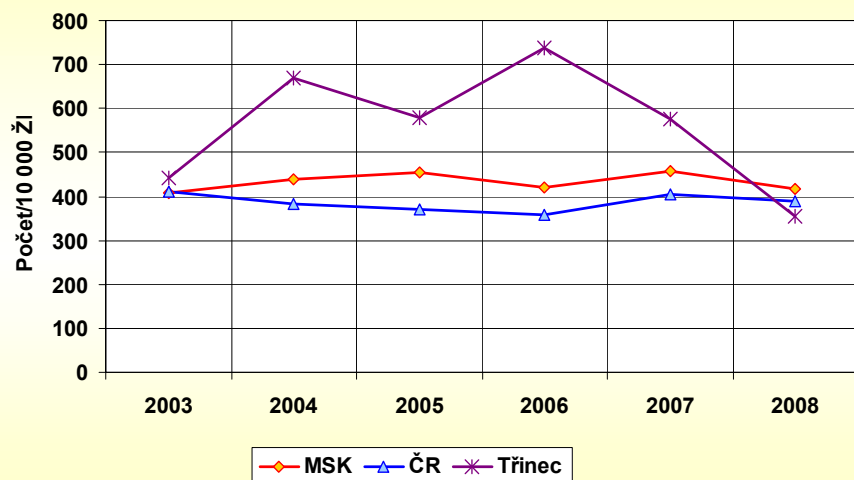
# Novorozenecká a kojenecká úmrtnost



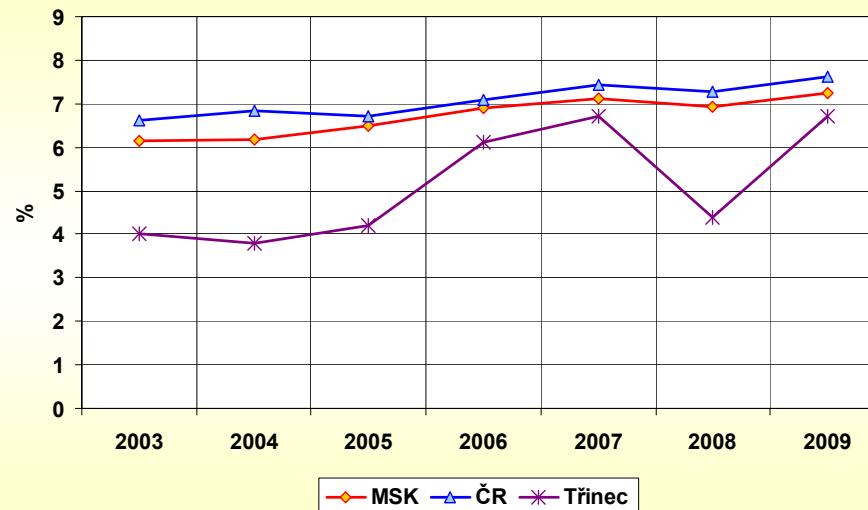
Zdroj: ÚZIS

# Živě narození s vrozenou vadou a nízkou porodní hmotností

Živě narození s vrozenou vadou



Podíl živě narozených s nízkou porodní hmotností



	MSK	ČR	Třinec	Třinec abs.
2003	406,9	409,6	441,5	20
2004	439,1	381,4	668,1	32
2005	453,3	371,5	580	29
2006	421,6	356,9	736,6	40
2007	456,1	404,3	577,3	31
2008	417,9	390,1	353,5	21

	MSK	ČR	Třinec	Třinec abs.
2003	6,16	6,62	4	18
2004	6,17	6,85	3,8	18
2005	6,5	6,72	4,2	21
2006	6,89	7,1	6,1	33
2007	7,11	7,42	6,7	36
2008	6,92	7,26	4,4	26
2009	7,24	7,62	6,7	41

Zdroj: ÚZIS

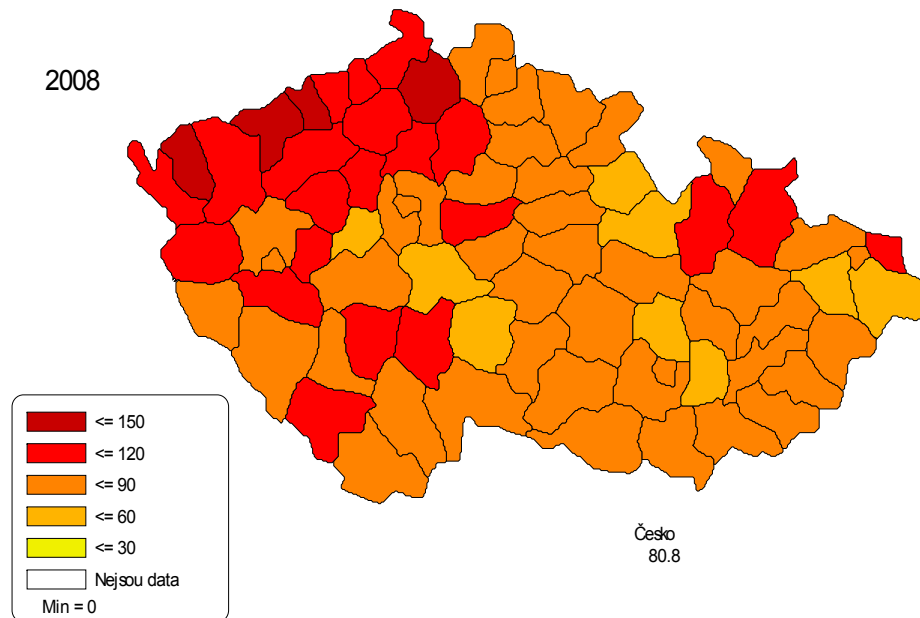


# Zhoubné novotvary plic muži – incidence na 100 tis. obyvatel



Zhoubné novotvary - dg C 33,34 - evr. stand. - muži

2008



	2007	2008
Bruntál	118,6	103,1
Frydek-Místek	58,3	48,7
Karviná	89,5	93,8
Nový Jičín	77,7	56,1
Opava	67,8	69,4
Ostrava	91,2	85,4
MSK	82,1	76,9
Česko	81,5	80,8

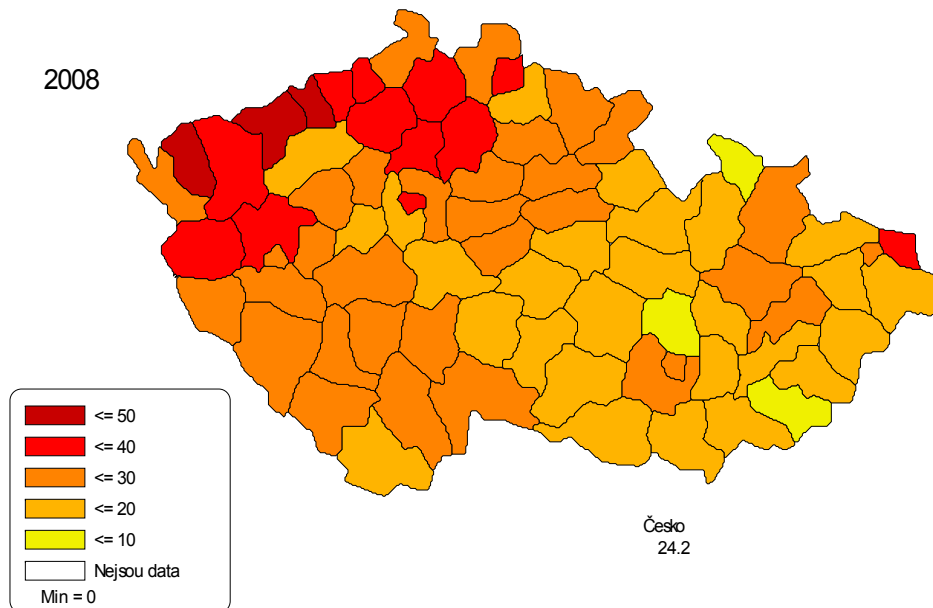
Zdroj: ÚZIS

# Zhoubné novotvary plic ženy – incidence na 100 tis. obyvatel



Zhoubné novotvary - dg C 33,C 34- evr. stand. - ženy

2008



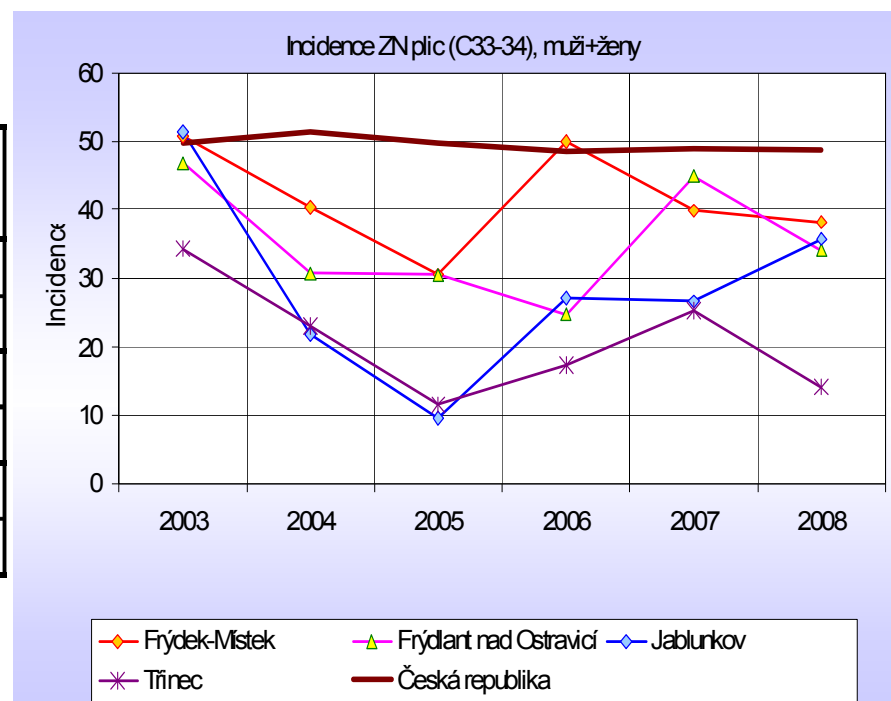
	2007	2008
Bruntál	15,9	29,5
Frýdek-Místek	17,2	16,9
Karviná	22,5	30,9
Nový Jičín	26,5	15,5
Opava	15,4	18,0
Ostrava	28,0	21,9
MSK	22,2	22,3
Česko	24,2	24,2

Zdroj: ÚZIS

# Zhoubné novotvary plic muži + ženy – incidence na 100 tis. obyvatel



	Frýdek- Místek	Frýdlant n/O	Jablunkov	Třinec	ČR
2003	50,7	46,7	51,4	34,4	49,7
2004	40,4	30,7	21,8	23	51,4
2005	30,5	30,5	9,7	11,4	49,6
2006	49,9	24,7	27,2	17,3	48,5
2007	39,9	44,9	26,6	25,3	49
2008	38,1	34	35,7	14,1	48,8

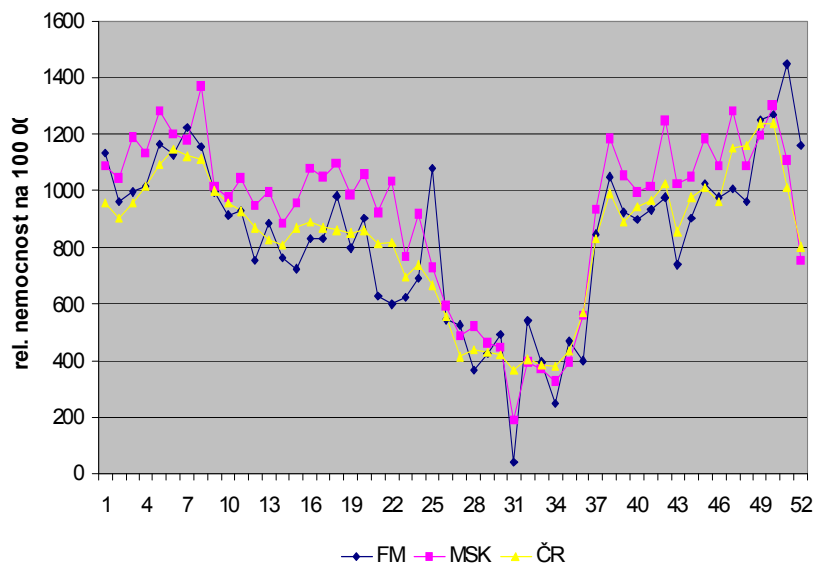


Zdroj: ÚZIS

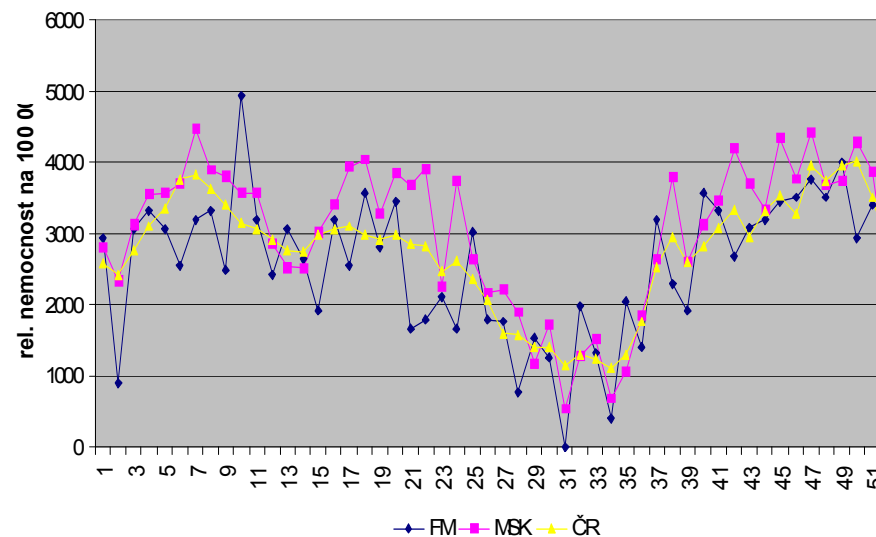
# Akutní respirační onemocnění



Nemocnost ARI v r. 2010 v okrese Frýdek-Místek, MSK a ČR



Nemocnost ARI v r. 2010 v okrese Frýdek-Místek, MSK a ČR  
ve věk. skupině 0-5 let



Zdroj: KHS

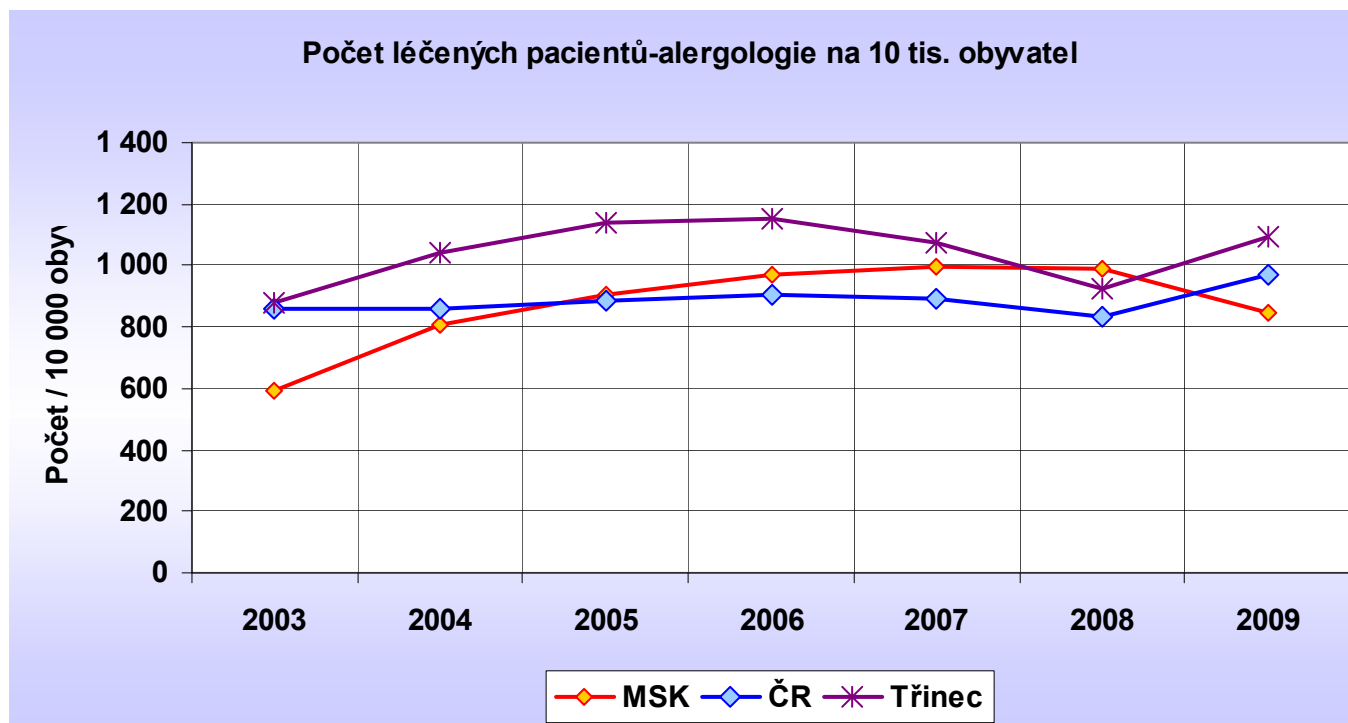
# Alergická onemocnění na 10 tis. obyvatel - léčení pacienti



	MSK	ČR	Třinec
2003	590,2	861,8	880,9
2004	809,5	859,3	1039,3
2005	902,9	885,5	1136,8
2006	969,3	907,2	1152,8
2007	996,0	890,3	1073,3
2008	989,2	832,3	925,7
2009	846,5	972,0	1094,0

Zdroj: ÚZIS

# Alergická onemocnění na 10 tis. obyvatel - léčení pacienti



Zdroj: ÚZIS

# Dispenzarizovaní pacienti pro vybranou diagnózu v okresech v roce 2010 na 10 tis. obyvatel

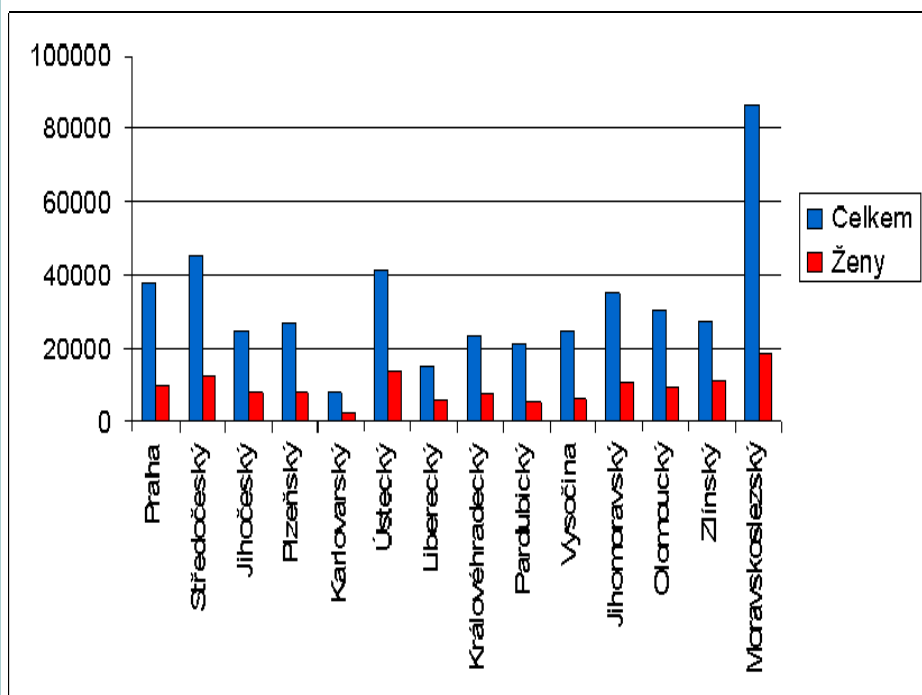
	Atopická dermatitida	Pollinosis	Stálá alergická rýma	Astma
Bruntál	33,99	301,33	165,97	232,41
Frydek-Místek	175,81	561,29	161,20	272,75
Karviná	52,62	290,15	168,34	301,58
Nový Jičín	85,63	339,29	188,82	387,48
Opava	57,44	208,93	88,36	177,90
Ostrava	70,87	382,70	182,21	460,31
MS kraj	81,81	356,57	161,77	326,74
ČR	80,98	324,82	159,27	273,17

Zdroj: ÚZIS

# Zaměstnanci v kategoriích rizika 2R+3+4



Muži a ženy dle krajů 2010



Riziko prašnosti v roce 2010

Prašnost	Celkem	Muži	Ženy
MSK	17197	15908	1289
Okres FM	3912	3600	312
Třinec	2747	2599	148

Zdroj: KaPr



# Nemoci z povolání v ČR dle kapitol 2010



Kraj	Kapitola						Celkem
	1	2	3	4	5	6	
Hl. mesto Praha	0	2	2	4	18	0	26
Jihoceský	0	106	10	17	21	0	154
Jihomoravský	0	11	15	7	38	0	71
Karlovarský	0	4	4	2	0	0	10
Královéhradecký	1	29	10	14	7	0	61
Liberecký	0	22	3	5	1	0	31
<b>Moravskoslezský</b>	<b>1</b>	<b>215</b>	<b>65</b>	<b>13</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>313</b>
Olomoucký	0	83	21	18	9	0	131
Pardubický	4	42	8	17	8	0	79
Plzeňský kraj	0	58	28	7	8	0	101
Středočeský	7	51	67	4	1	0	130
Ústecký	0	16	1	18	26	0	61
Vysočina	0	6	5	5	6	0	22
Zlínský	0	5	6	7	7	0	25
<b>Celkem ČR</b>	<b>13</b>	<b>657</b>	<b>246</b>	<b>140</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>1 236</b>

Zdroj: SZÚ

# Závěr



- Střední délka života při narození (rok 2009) u mužů v Třinci (72,3) je srovnatelná s MS krajem a nižší než v ČR, kdežto u žen (80,1) je srovnatelná s ČR a o něco vyšší než v MS kraji.

# Závěr



- Celková standardizovaná úmrtnost v Třinci má klesající tendenci, zejména od roku 2004 (muži) a od roku 2005 u žen.
- Obdobná situace je ve standardizované úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy.

# Závěr



- Nepříznivý trend vykazuje standardizovaná úmrtnost na novotvary, zejména od roku 2006 (muži), od roku 2007 u žen.
- Incidence zhoubných novotvarů plic, průdušek a průdušnic u mužů a žen vykazuje nižší výskyt než v ČR.

# Závěr



- Příznivý trend zaznamenáváme u vrozených vývojových vad, kde dochází k poklesu, kdežto u nízké porodní hmotnosti je patrný nárůst, obdobně jako v ČR a MS kraji.

# Závěr



- V případě alergických onemocnění zaznamenáváme v Třinci vyšší výskyt těchto onemocnění ve srovnání s ČR a MS krajem.

# Závěr



- V rámci prevence a podpory zdraví zdůraznit vhodnou formou význam prevence a včasného zachytu novotvarů a zaměřit se na snížení rizika v případě alergických onemocnění, zejména u dětí.

# Závěr



- Riziko expozice a tím i zdravotní dopady plynoucí ze znečištěného ovzduší (koncentrace prachu PM10 a PM2,5 vysoce překračují stanovené limity) jsou v MS kraji vyšší než v převážné části ČR.



# Závěr



- Pro mnohé polutanty neexistuje bezpečná koncentrace bez dopadu jejich účinků na zdraví, ale zároveň také neexistuje tak čisté ovzduší, které by vylučovalo expozici cizorodým škodlivým látkám. Proto je nutné hledat míru přijatelného rizika pro člověka a jeho zdraví.

Zdroj WHO



*„Zdraví není všechno,  
ale všechno ostatní bez zdraví nestojí za nic.“  
Halfdan Mahler*

**Děkuji za pozornost.**