

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



Kvalita ovzduší a jeho vliv na zdraví 19.10.2011, Kopřivnice

MUDr. Helena Šebáková

Bc. Eva Kolářová

RNDr. Jiří Urbanec

helena.sebakova@khssova.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@khssova.cz

Obsah



- Prach – rozdělení, limity, zdravotní dopady
- Rizika expozice ve venkovním ovzduší - základní zdravotní ukazatele
- Pracovní prostředí - rizika při práci
- Závěr

Prach a jeho účinky



- S fibrogenním účinkem a s možným fibrogenním účinkem (křemen, koks, horninové prachy, slévárenský prach, svářečské dýmy)
- S nespecifickým účinkem (cement, hliník, ocelárenská struska, oxidy železa, popílek, prach z umělého brusiva, vápenec)

Prach a jeho účinky



- S dráždivým účinkem (textilní, živočišné, rostlinné prachy, prachy z exotických dřevin a tvrdých dřev, z broušení pneumatik, sklolaminátů, umělých pryskyřic)
- Minerální vláknité prachy (azbest, umělá minerální vlákna) – účinek karcinogenní, fibrogenní, dráždivý

Prach a jeho účinky



- **Prach je nosičem chemických látek (PAU, benzen, těžké kovy), alergenů, plísní, mikroorganismů**

Limity prachu



Pracovní prostředí

(pobyt 8 hodin)

- fibrogenní 2,0 mg/m³ – respirabilní prašnost
- možný fibrogenní 4 - 6 mg/m³ – celková prašnost
- nespecifický 10 mg/m³ – celková
- dráždivý 2 – 6 mg/m³ – celková

- azbest 0,1
- umělá minerální vlákna 1,0
(počet respirabilních vláken/cm³)

Venkovní ovzduší

(pobyt 1 – 6 hodin denně)

- denní limit 50 µg/m³
- roční limit 40 µg/m³

- ***Doporučená koncentrace WHO 20 µg/m³***

Vnitřní ovzduší

(pobyt 18 – 23 hodin denně)

- limitem je hodinová koncentrace 150 µg/m³

Zdravotní dopady

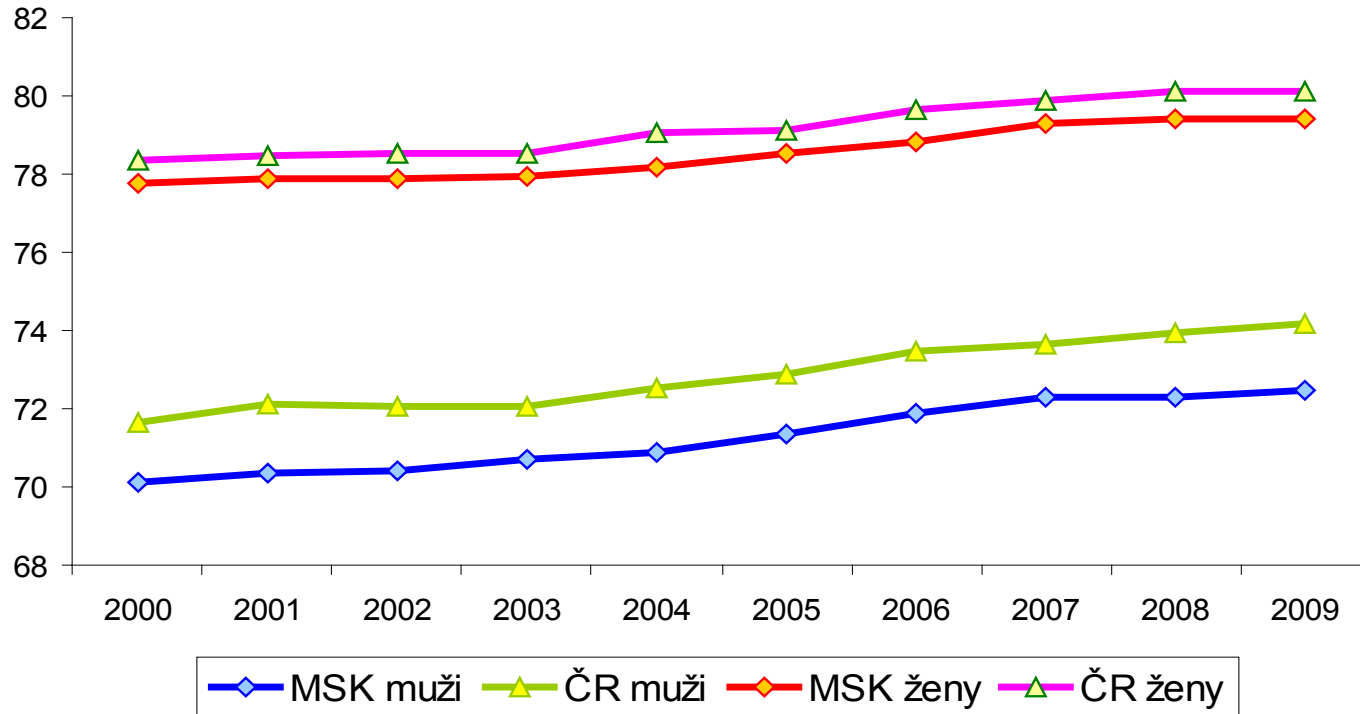


- **Akutní projevy** – kašel, ARO, dráždění sliznic (velké částice), zhoršení stávajících onemocnění dýchacích cest a kardiovaskulárních onemocnění, zvýšení hospitalizace a úmrtnosti
- **Chronické projevy** – nemoci dýchacího (zánět průdušek, plic) a oběhového systému, předčasná úmrtí, pokles plicních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

Střední délka života



Střední délka života při narození



Zdroj: ÚZIS

Střední délka života

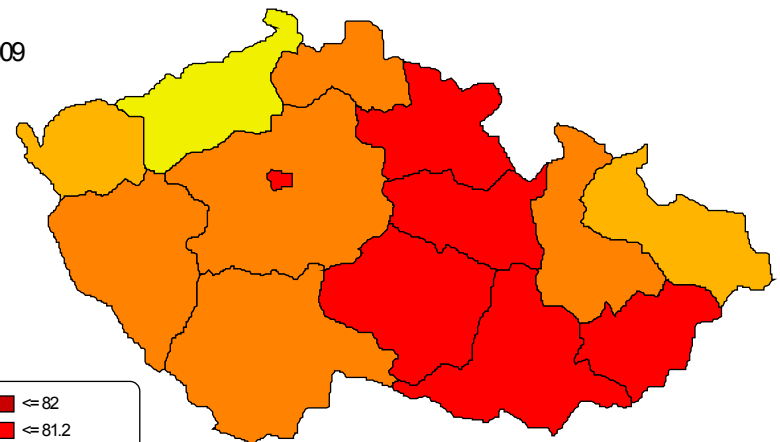
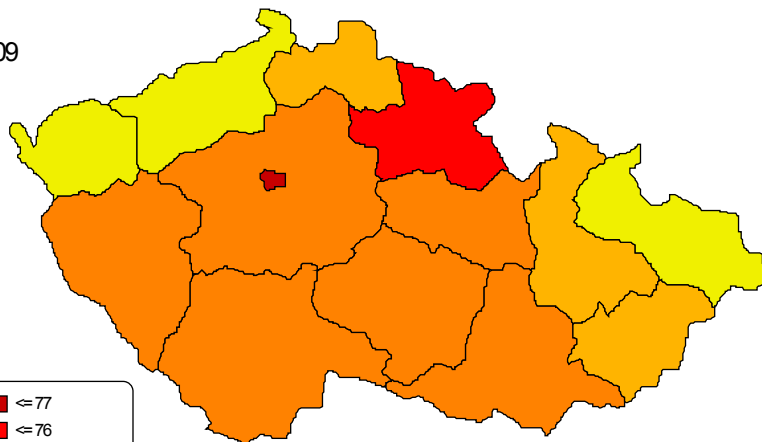


Střední délka života při narození muži

Střední délka života při narození ženy

2009

2009



Česko
74.19

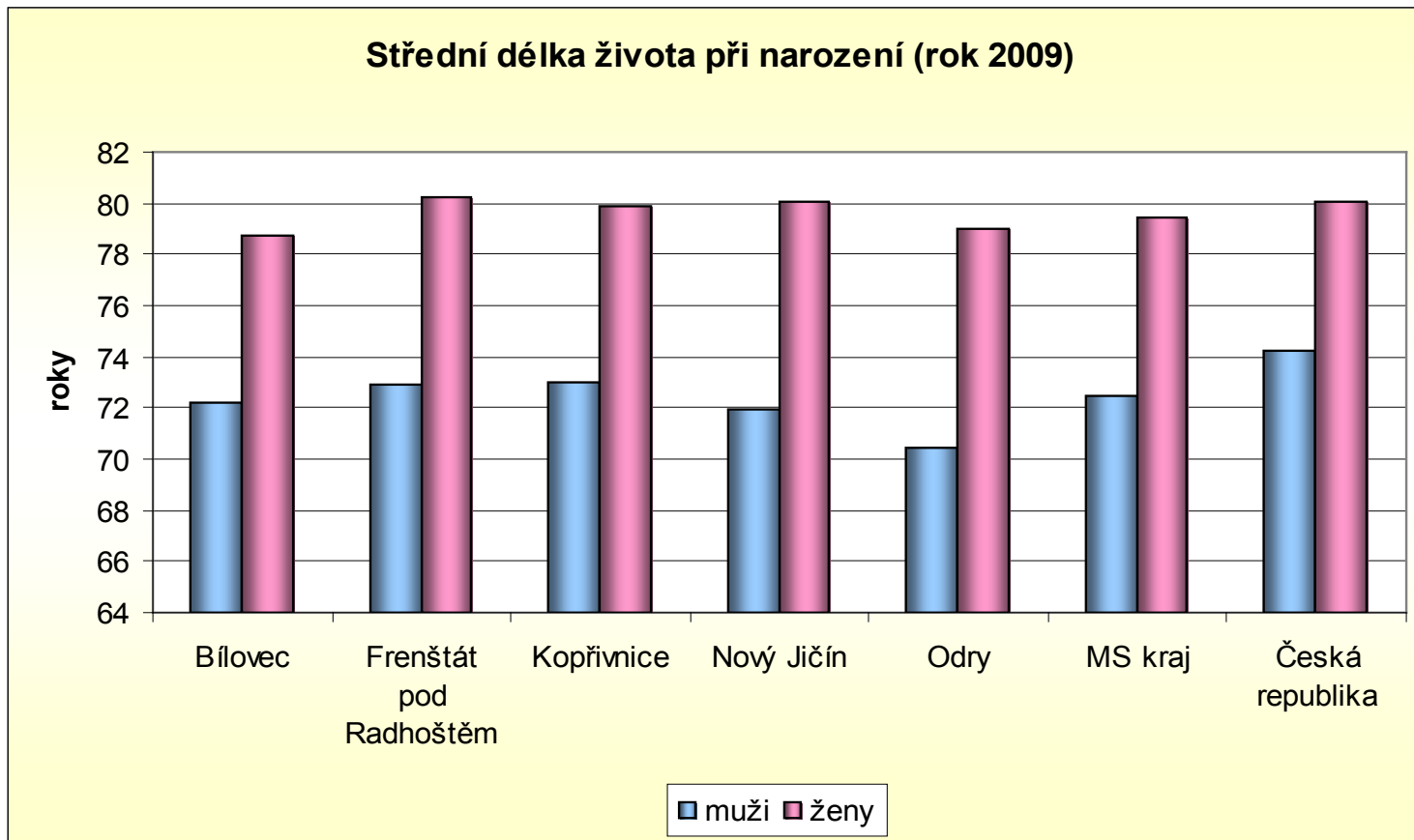
Česko
80.13

MSK 72,45
Kopřivnice 73,0

MSK 79,41
Kopřivnice 79,9

Zdroj: ÚZIS

Střední délka života



Zdroj: ÚZIS

Standardizovaná úmrtnost

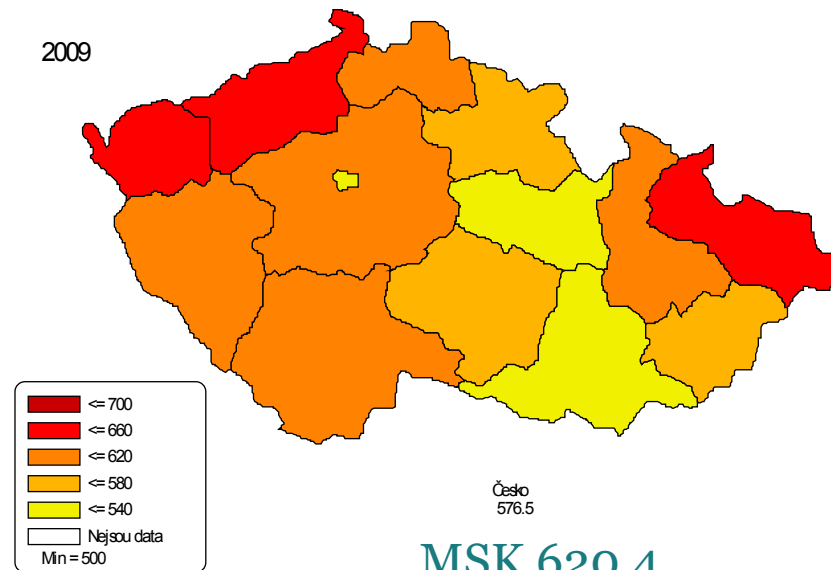
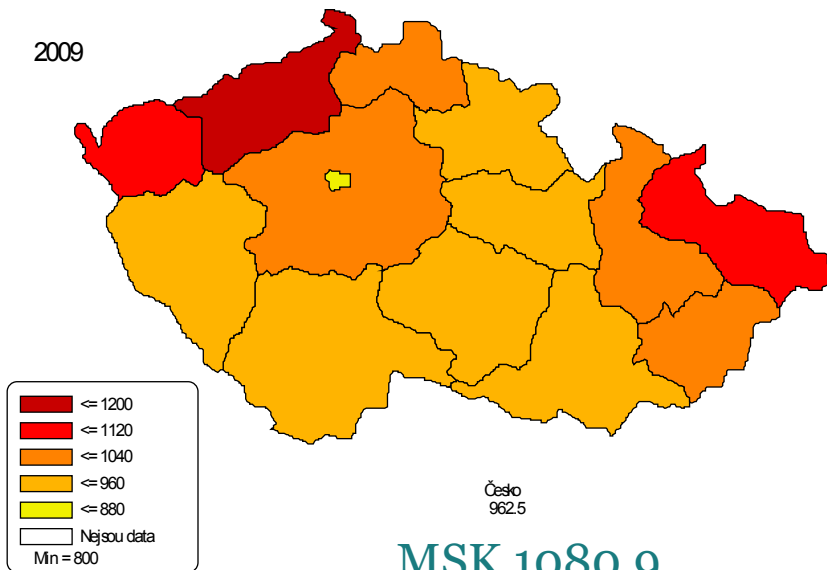


SDR celkem muži

SDR celkem ženy

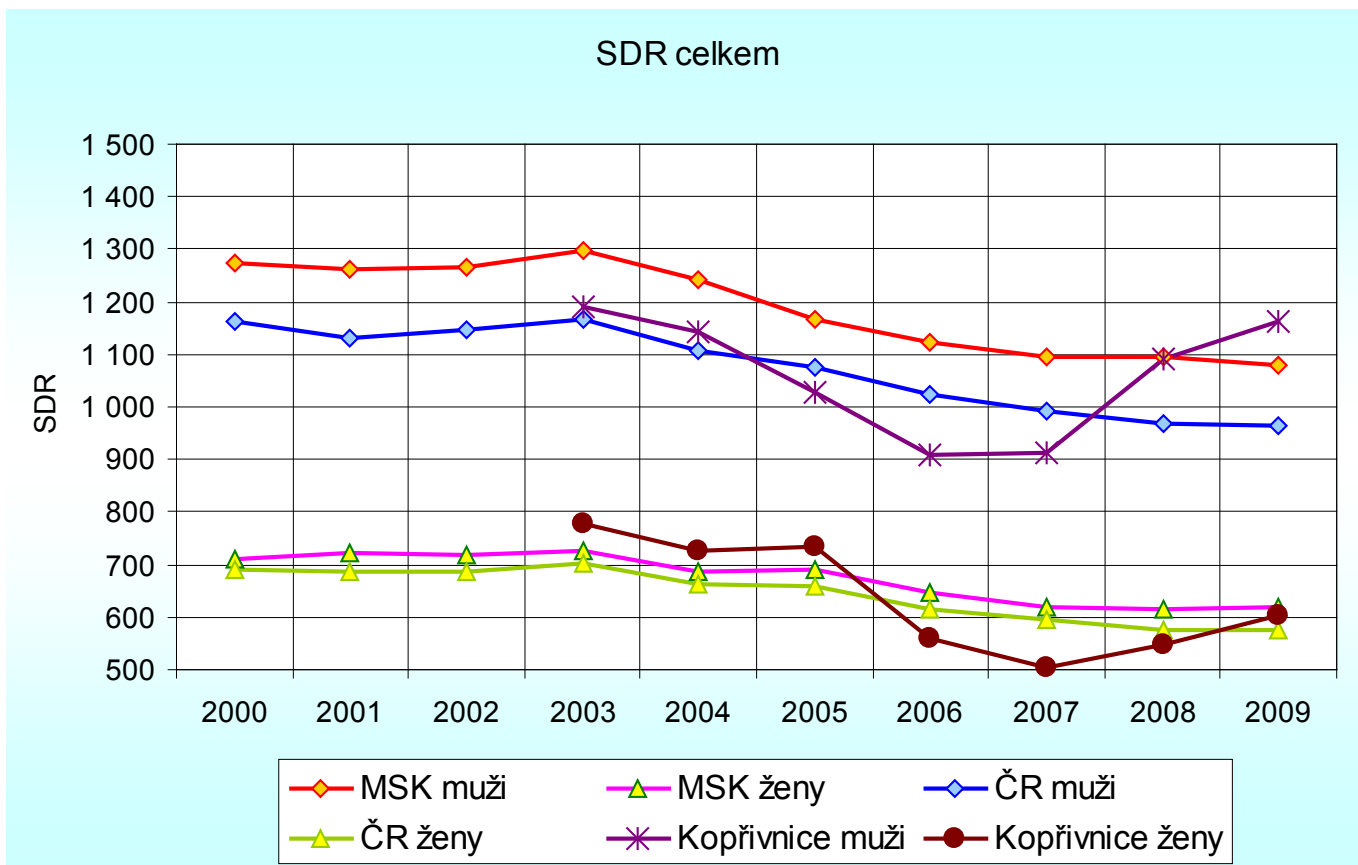
2009

2009



Zdroj: ÚZIS

Standardizovaná úmrtnost



Zdroj: ÚZIS

Standardizovaná úmrtnost

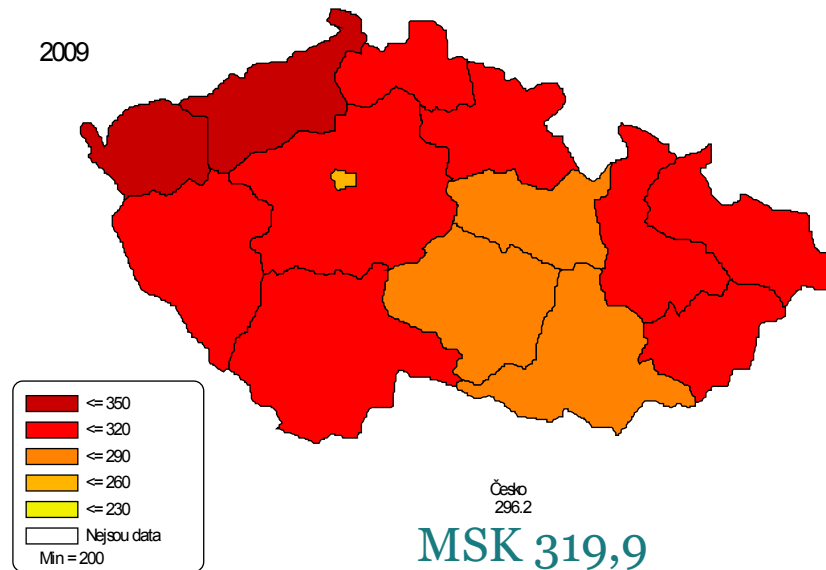
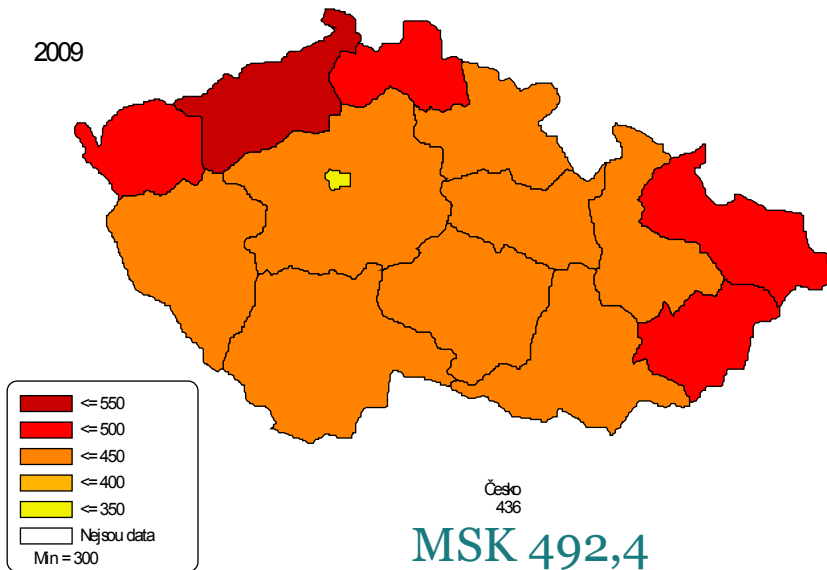


SDR na nemoci oběhové soustavy muži

SDR na nemoci oběhové soustavy ženy

2009

2009

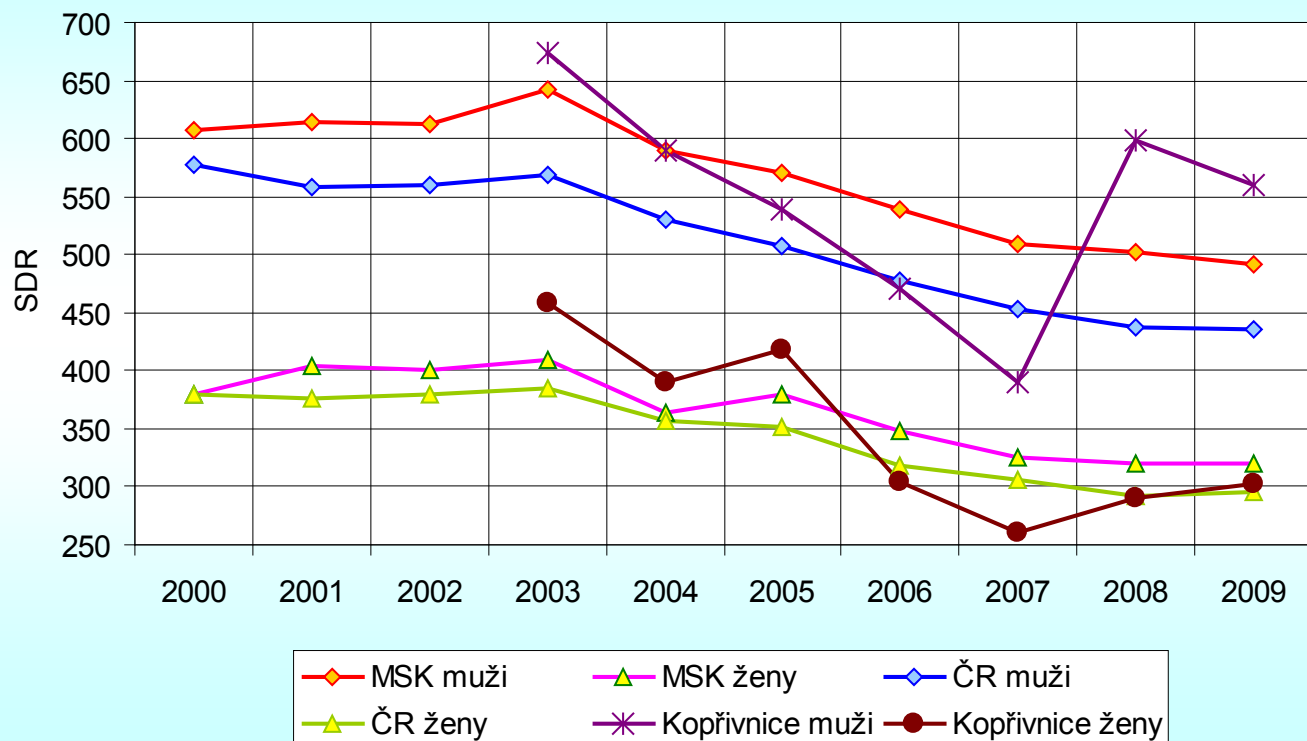


Zdroj: ÚZIS

Standardizovaná úmrtnost



SDR na nemoci oběhové soustavy



Zdroj: ÚZIS

Standardizovaná úmrtnost

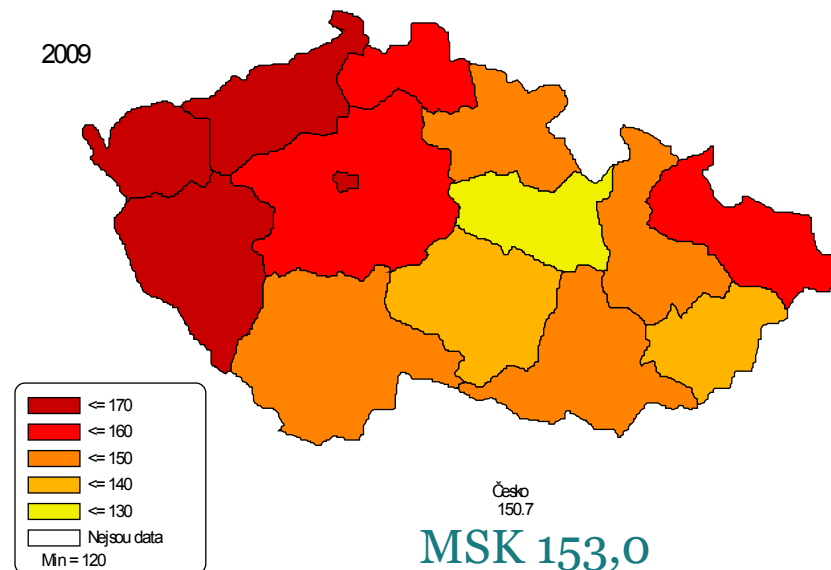
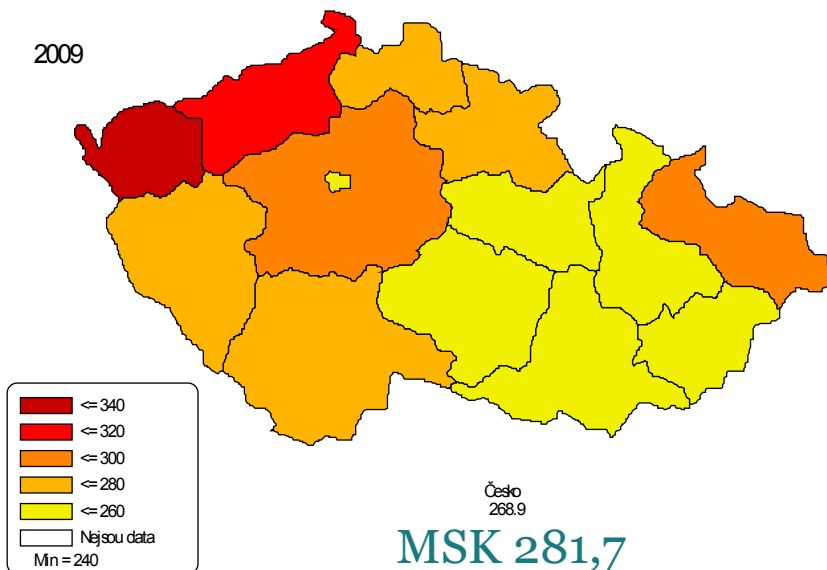


SDR na novotvary muži

SDR na novotvary ženy

2009

2009

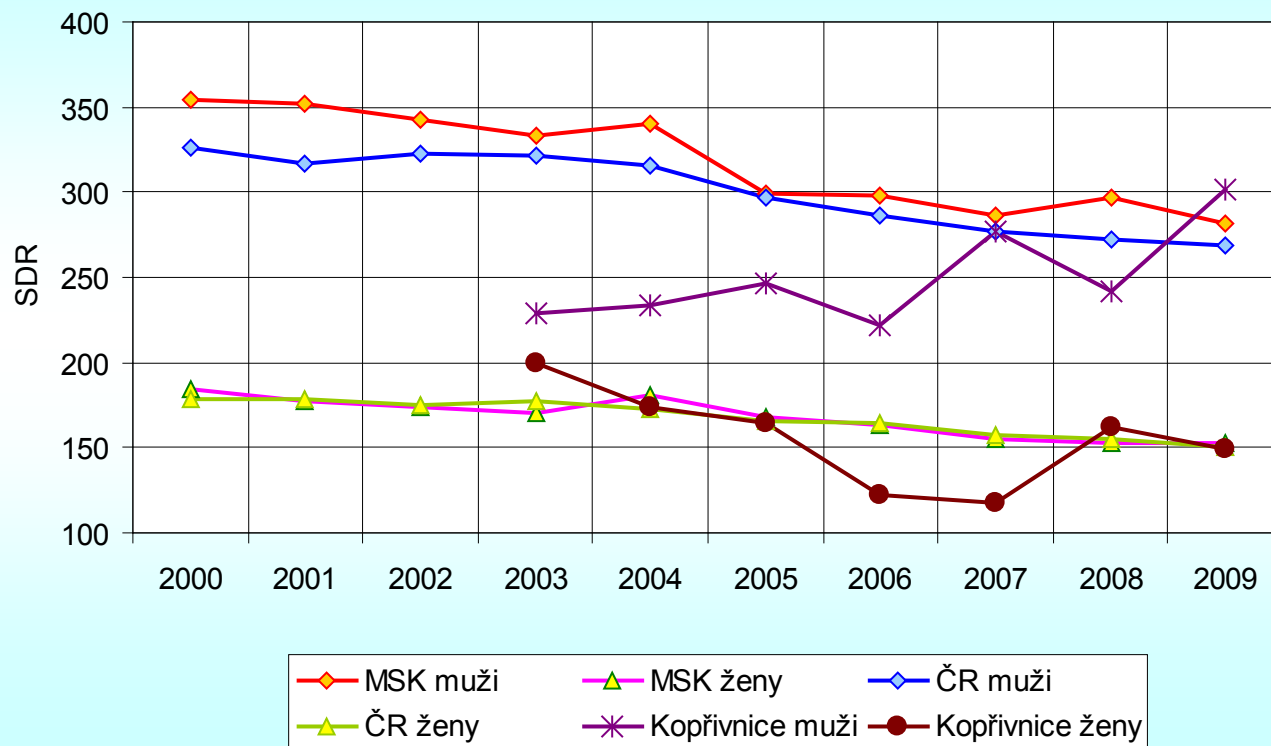


Zdroj: ÚZIS

Standardizovaná úmrtnost



SDR na novotvary

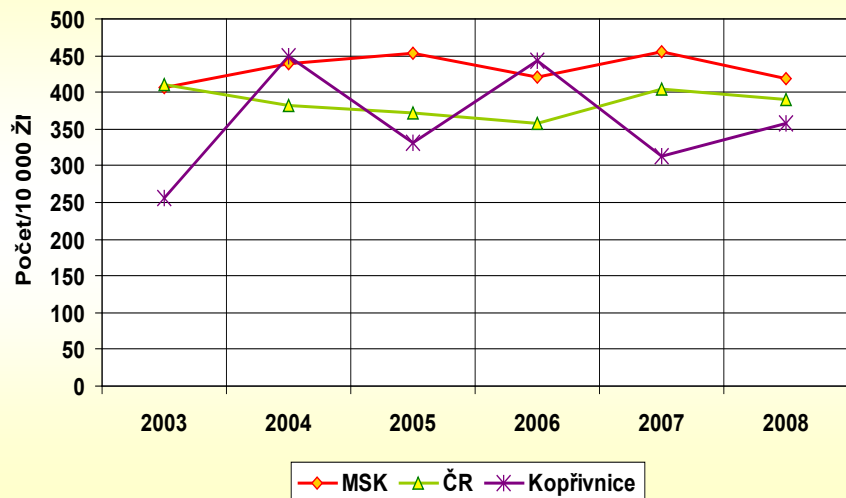


Zdroj: ÚZIS

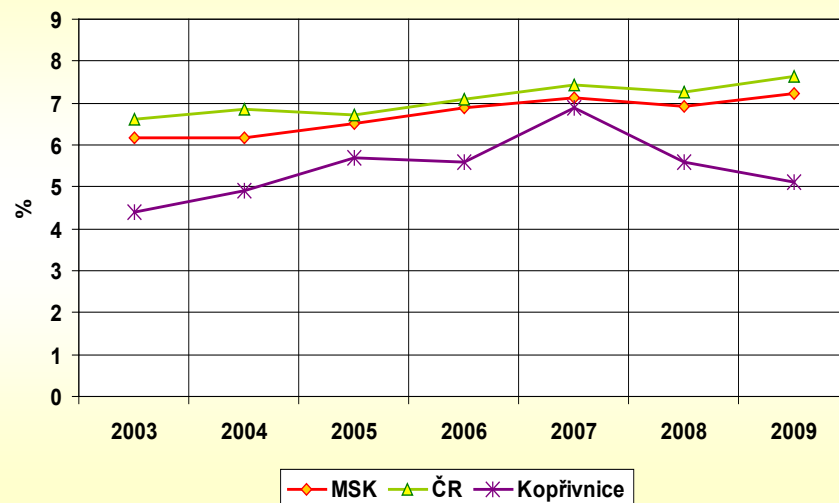
Živě narození s vrozenou vadou a nízkou porodní hmotností



Živě narození s vrozenou vadou



Podíl živě narozených s nízkou porodní hmotností

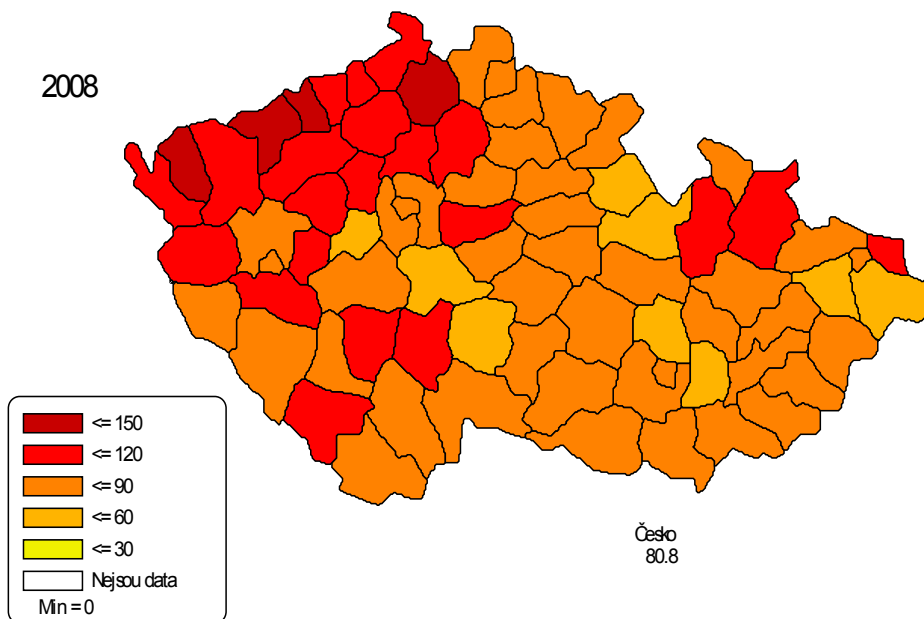


Zdroj: ÚZIS

Zhoubné novotvary plic muži – incidence na 100 tis. obyvatel

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

2008

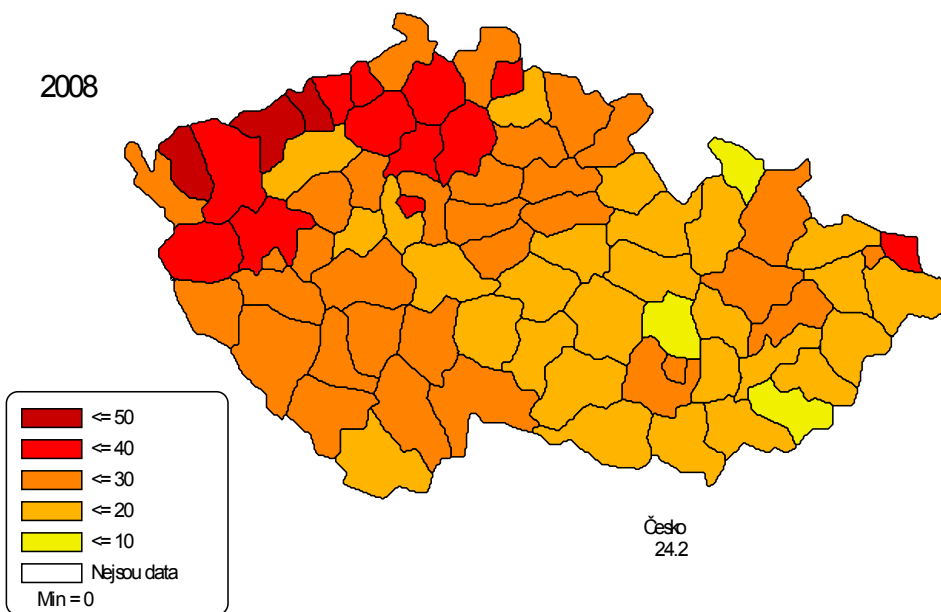


	2007	2008
Bruntál	118,6	103,1
Frýdek-Místek	58,3	48,7
Karviná	89,5	93,8
Nový Jičín	77,7	56,1
Opava	67,8	69,4
Ostrava	91,2	85,4
CR	81,5	80,8

Zdroj: ÚZIS

Zhoubné novotvary plic ženy – incidence na 100 tis. obyvatel

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



	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
CR	24,2	24,2

Zdroj: ÚZIS

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



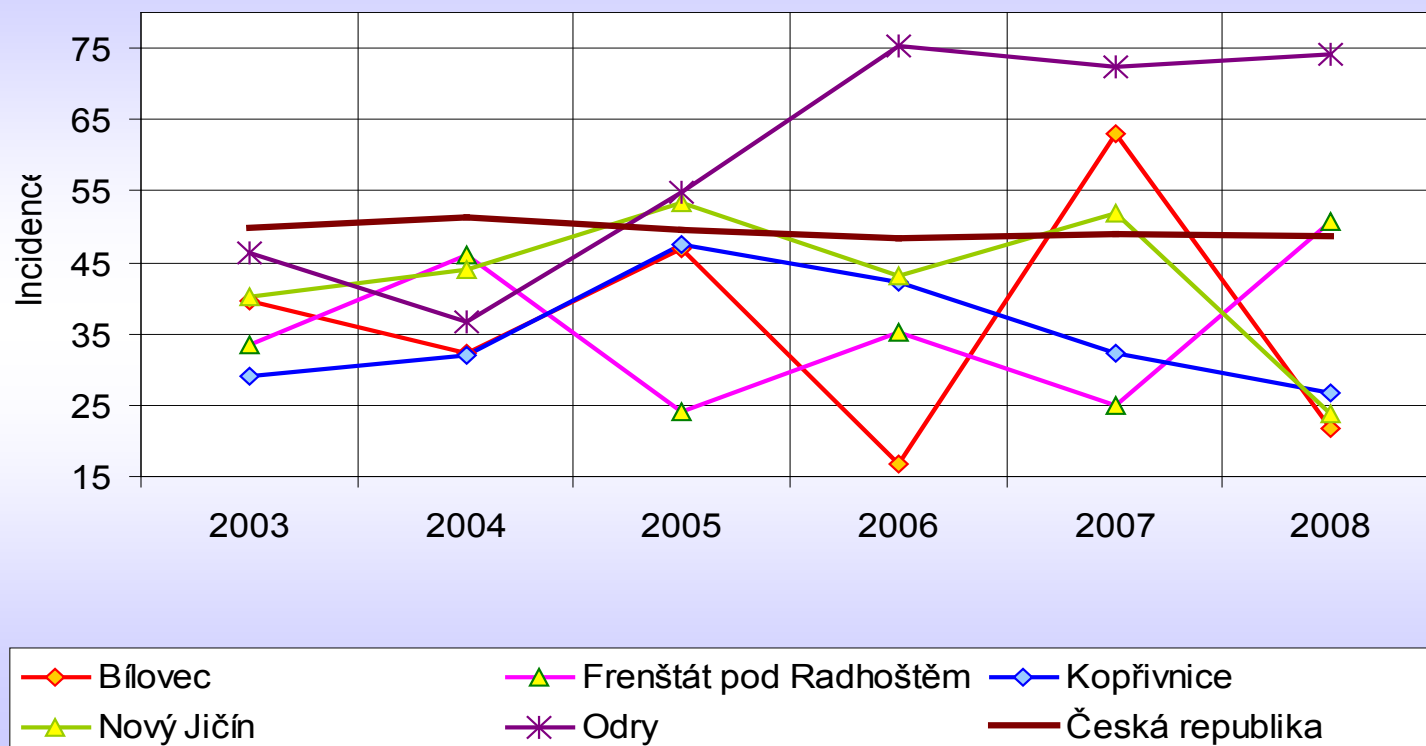
	Bílovec	Frenštát p/R	Kopřivnice	Nový Jičín	Odry	ČR
2003	39,7	33,3	29,2	40,3	46,3	49,7
2004	32,3	46	31,9	44,1	36,8	51,4
2005	46,9	24,2	47,6	53,5	54,9	49,6
2006	16,7	35,3	42,2	43,1	75,4	48,5
2007	62,9	25,1	32,2	51,8	72,3	49
2008	21,7	50,7	26,7	23,8	74,2	48,8

Zdroj: ÚZIS

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

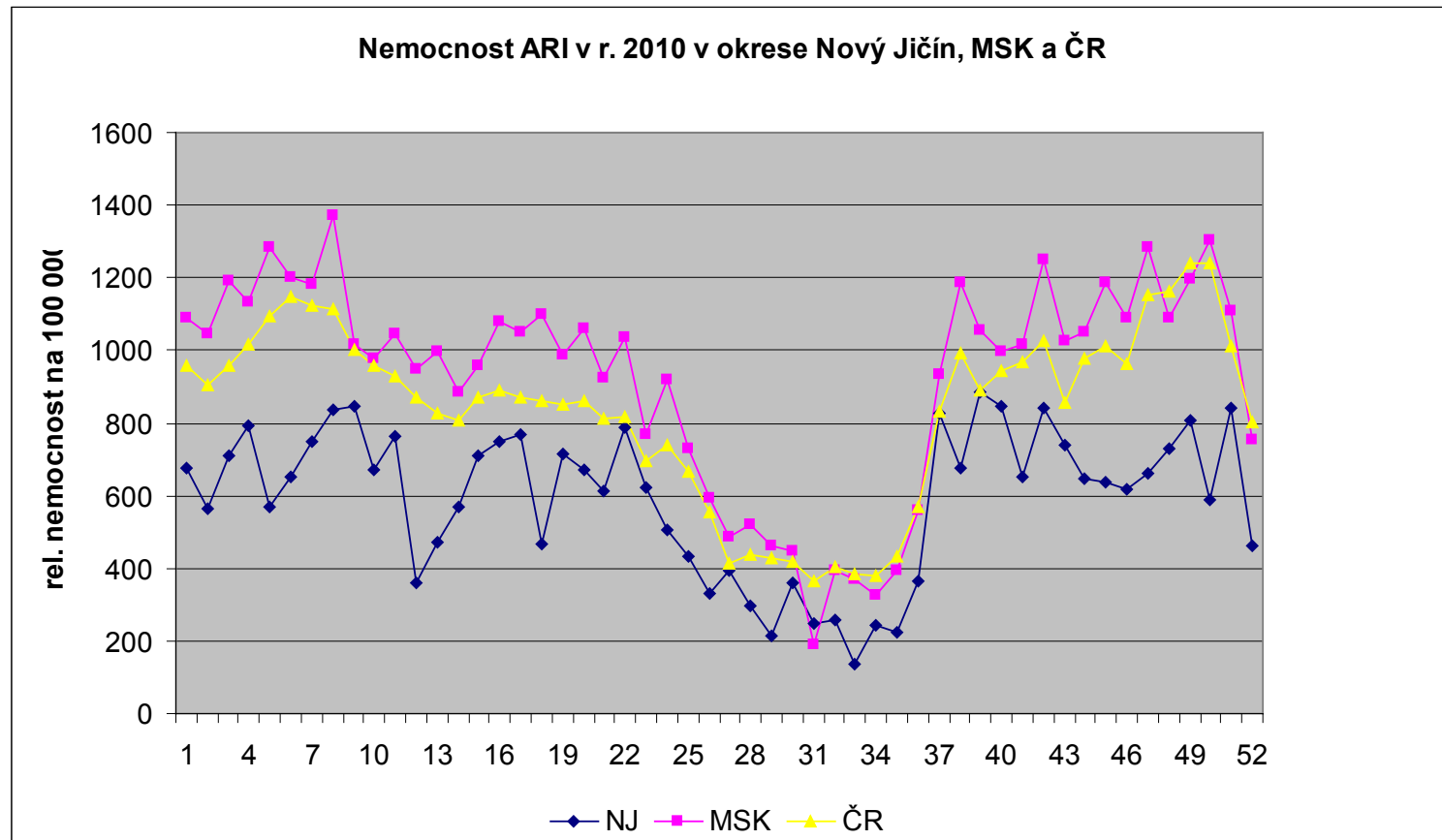


Incidence ZN plic (C33-34), muži+ženy



Zdroj: ÚZIS

Akutní respirační onemocnění

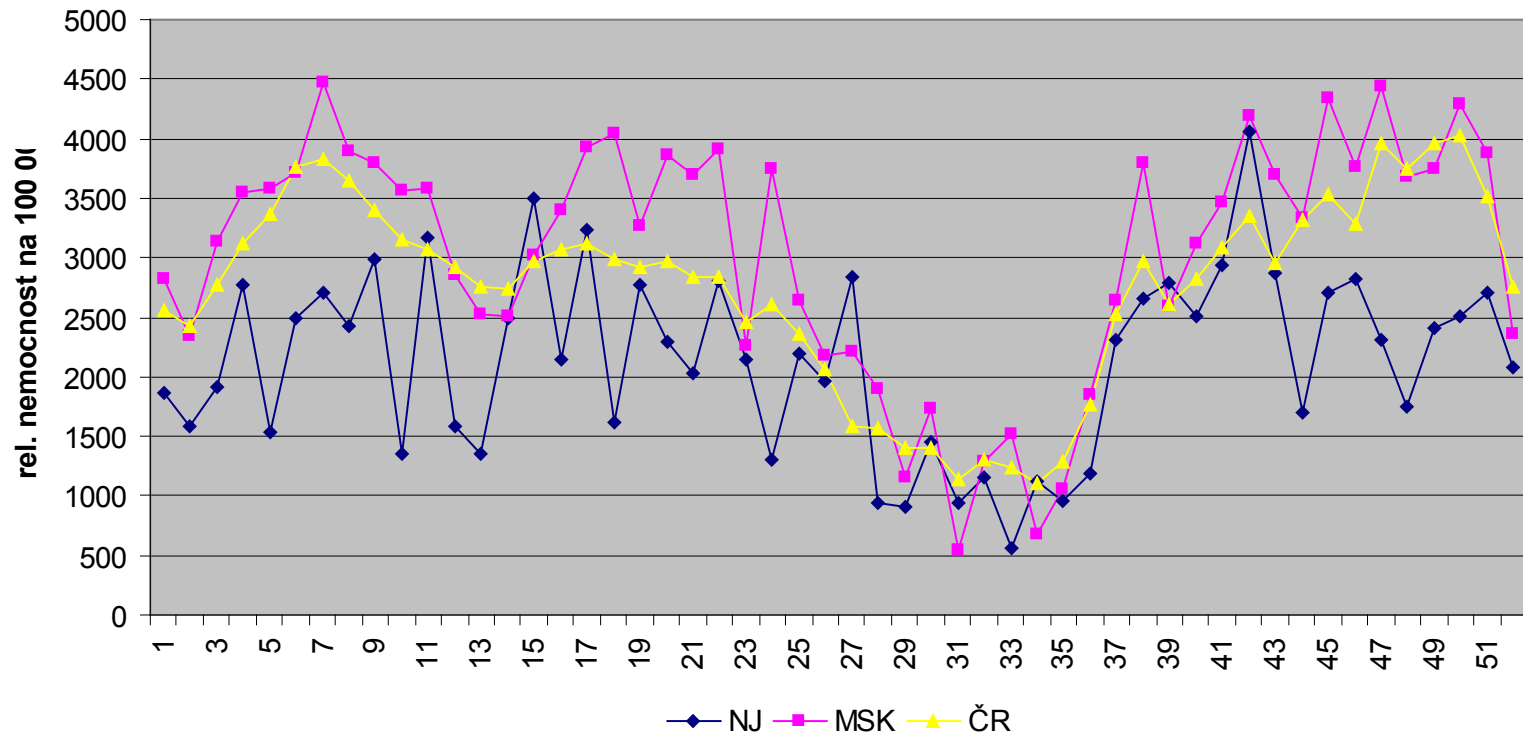


Zdroj: KHS

Akutní respirační onemocnění ve věkové skupině 0 až 5 let



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



Zdroj: KHS

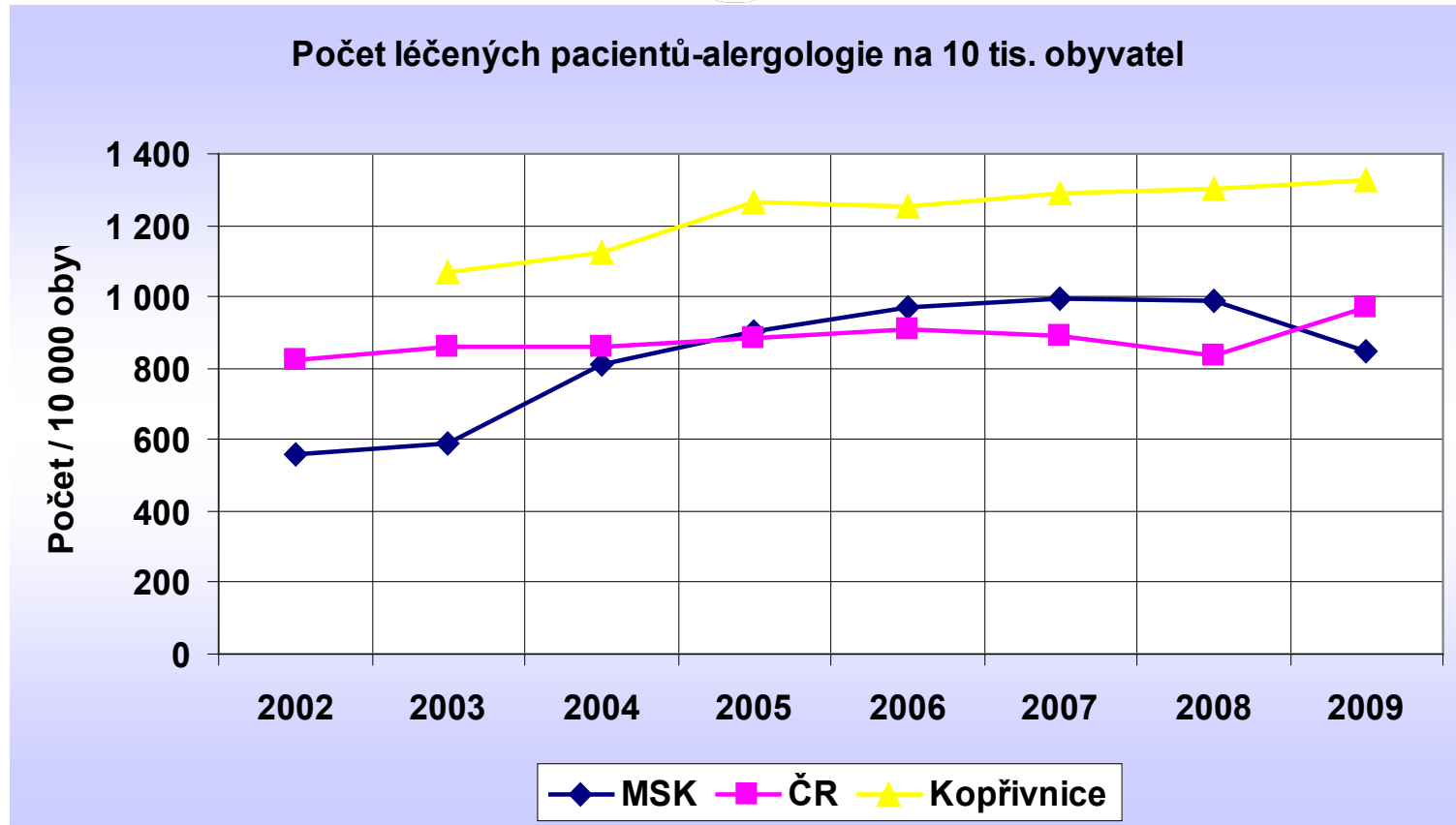
Alergická onemocnění na 10 tis. obyvatel - léčení pacienti



	MSK	ČR	Kopřivnice
2002	561,3	822,3	
2003	590,2	861,8	1067,58
2004	809,5	859,3	1126,09
2005	902,9	885,5	1264,48
2006	969,3	907,2	1251,53
2007	996,0	890,3	1286,84
2008	989,2	832,3	1300,38
2009	846,5	972,0	1328,02

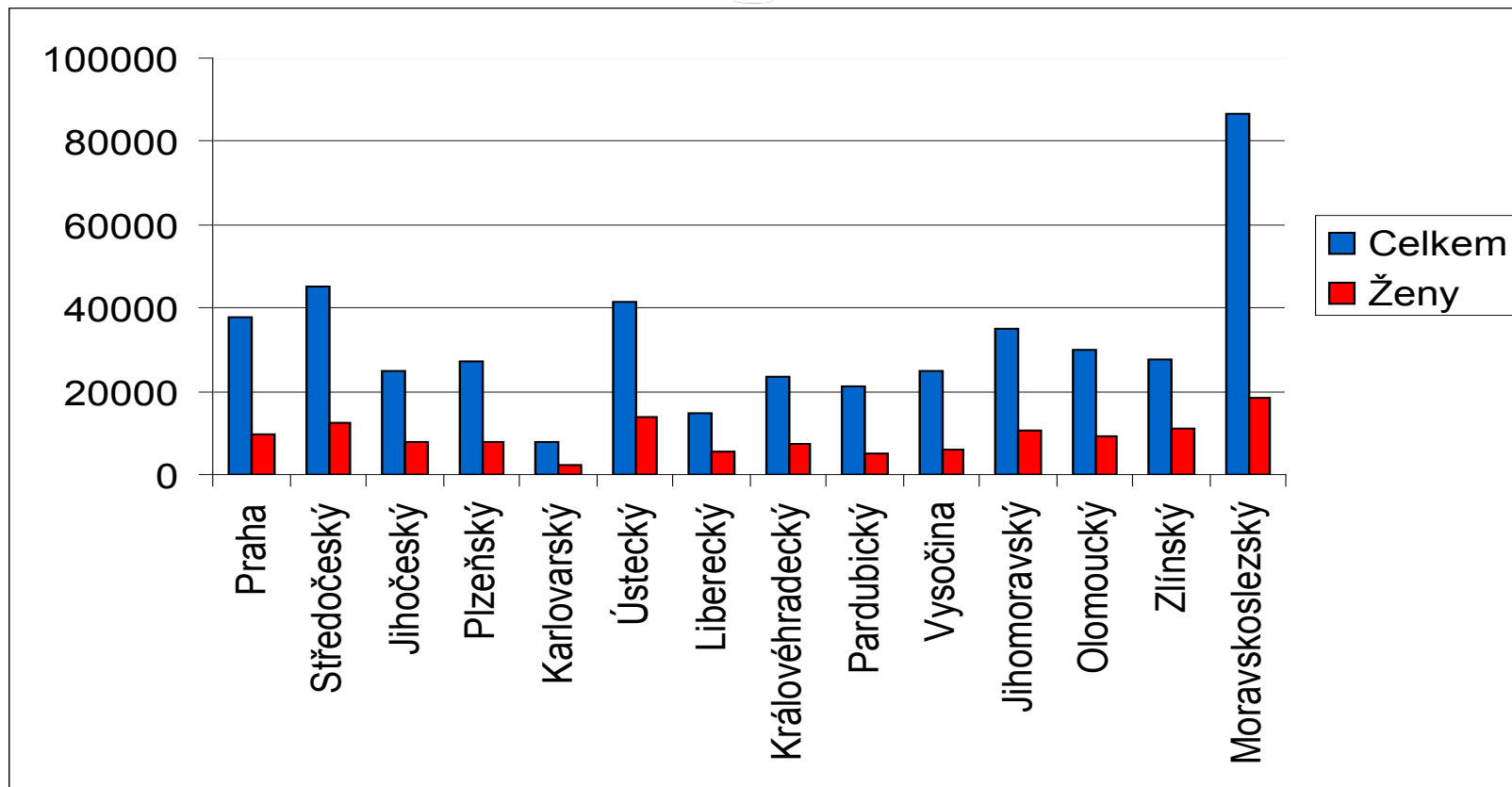
Zdroj: ÚZIS

Alergická onemocnění na 10 tis. obyvatel - léčení pacienti



Zdroj: ÚZIS

Zaměstnanci v kategoriích rizika 2R+3+4 – muži a ženy dle krajů 2010



Zdroj: KaPr

Zaměstnanci v kategoriích rizika prašnosti 2R+3+4 v roce 2010



Prašnost	Celkem	Muži	Ženy
MSK	17197	15908	1289
Okres NJ	825	755	70
Kopřivnice	262	256	6

Zdroj: KaPr

Nemoci z povolání v ČR dle kapitol 2010



Kraj	Kapitola						Celkem
	1	2	3	4	5	6	
Hl. město Praha	0	2	2	4	18	0	26
Jihočeský	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
Moravskoslezský	1	215	65	13	19	0	313
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
Celkem ČR	13	657	246	140	180	0	1 236

Zdroj: SZÚ

Závěr



- Riziko expozice a zdravotní dopady plynoucí ze znečištěného ovzduší, kde koncentrace prachu PM_{10} a $PM_{2,5}$ vysoce překračují stanovené limity, jsou v MS kraji vyšší než v převážné části ČR.

Závěr



- Ve srovnání s MS krajem vykazují u Kopřivnice horší úroveň zdravotní ukazatele standardizované úmrtnosti (SDR) celkem, na nemoci oběhové soustavy a na novotvary, a to u mužské populace. Vyšší hodnoty oproti MS kraji byly zjištěny i v případě alergických onemocnění.
- U populace žen a v případě ukazatele střední délka života jsou hodnoty Kopřivnice a MS kraje srovnatelné.

Závěr



- Nepříznivé zdravotní ukazatele v Kopřivnici vyžadují podrobnější analýzu včetně rozboru socioekonomických faktorů, psychosociálního stresu a životního stylu.
- V rámci prevence a podpory zdraví je potřeba se zaměřit na snížení rizika onemocnění oběhové soustavy, nádorů a alergií, zejména u mužů.

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



Děkuji za pozornost.