

KRAJSKÁ
HYGIENICKÁ STANICE
MORAVSKOSLEZSKÉHO
KRAJE SE SÍDLEM
V OSTRAVĚ



Zdravotní dopady a rizika znečištěného ovzduší

23.3.2011, Bohumín

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

Prach



- S fibrogenním účinkem (křemen, grafit, černé uhlí, koks, křemičitany, šamot, horninové prachy, slévárenský prach)
- S možným fibrogenním účinkem (svářečské dýmy, bentonit)
- S nespecifickým účinkem (cement, hliník, hnědé uhlí, ocelárenská struska, oxidy železa, popílek, prach z umělého brusiva, saze, škvára, vápenec, vysokopecní struska)
- S dráždivým účinkem (textilní, živočišné, rostlinné prachy, z exotických dřevin a tvrdých dřev, prach PVC, z broušení pneumatik, sklolaminátů, umělých pryskyřic)
- Minerální vláknité prachy (azbest, umělá minerální vlákna)
– účinek karcinogenní, fibrogenní, dráždivý

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

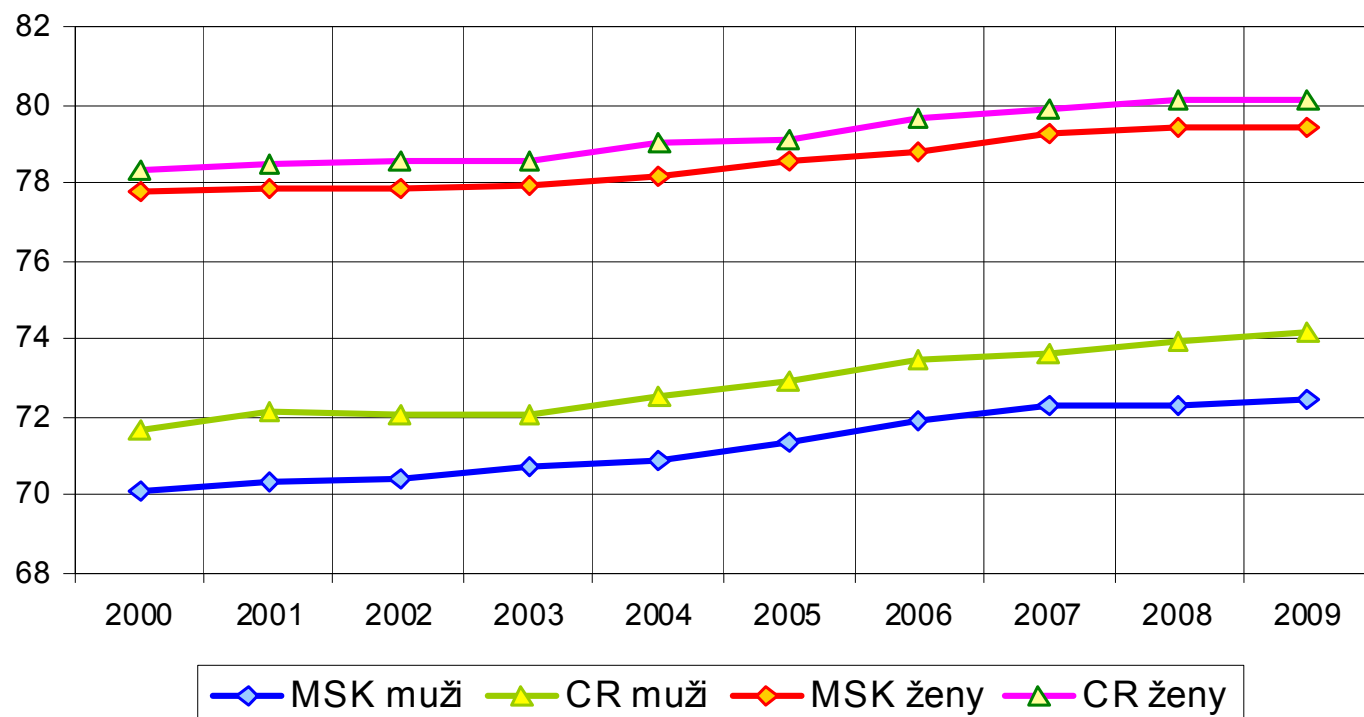


- **Akutní projevy** – kašel, ARO, dráždění sliznic (velké částice), zhoršení stávajících onemocnění dýchacích cest a kardiovaskulárních onemocnění, zvýšení hospitalizace a úmrtnosti
- **Chronické projevy** – nemoci dýchacího (zánět průdušek, plic) a oběhového systému, předčasná úmrtí, pokles plicních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

Střední délka života



Střední délka života při narození



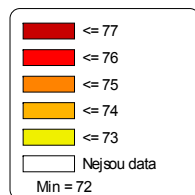
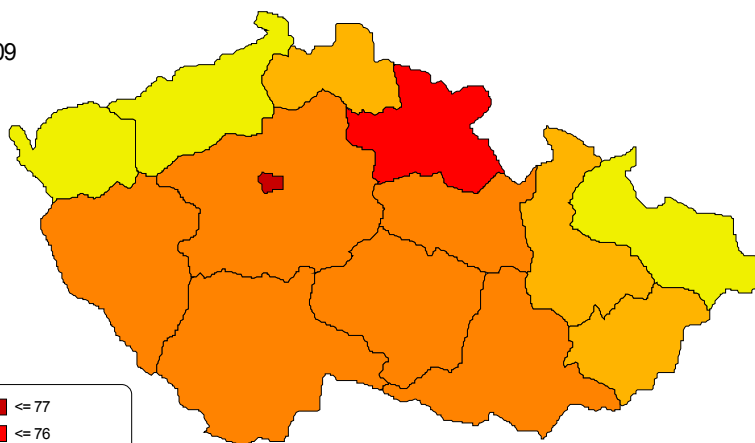
Zdroj: ÚZIS

Střední délka života



Střední délka života při narození muži

2009

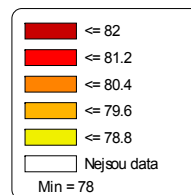
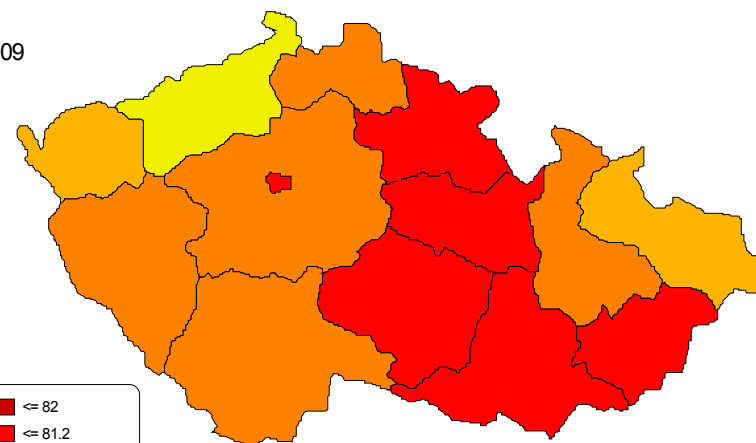


Česko
74.19

MSK 72,45
Bohumín 71,2

Střední délka života při narození ženy

2009

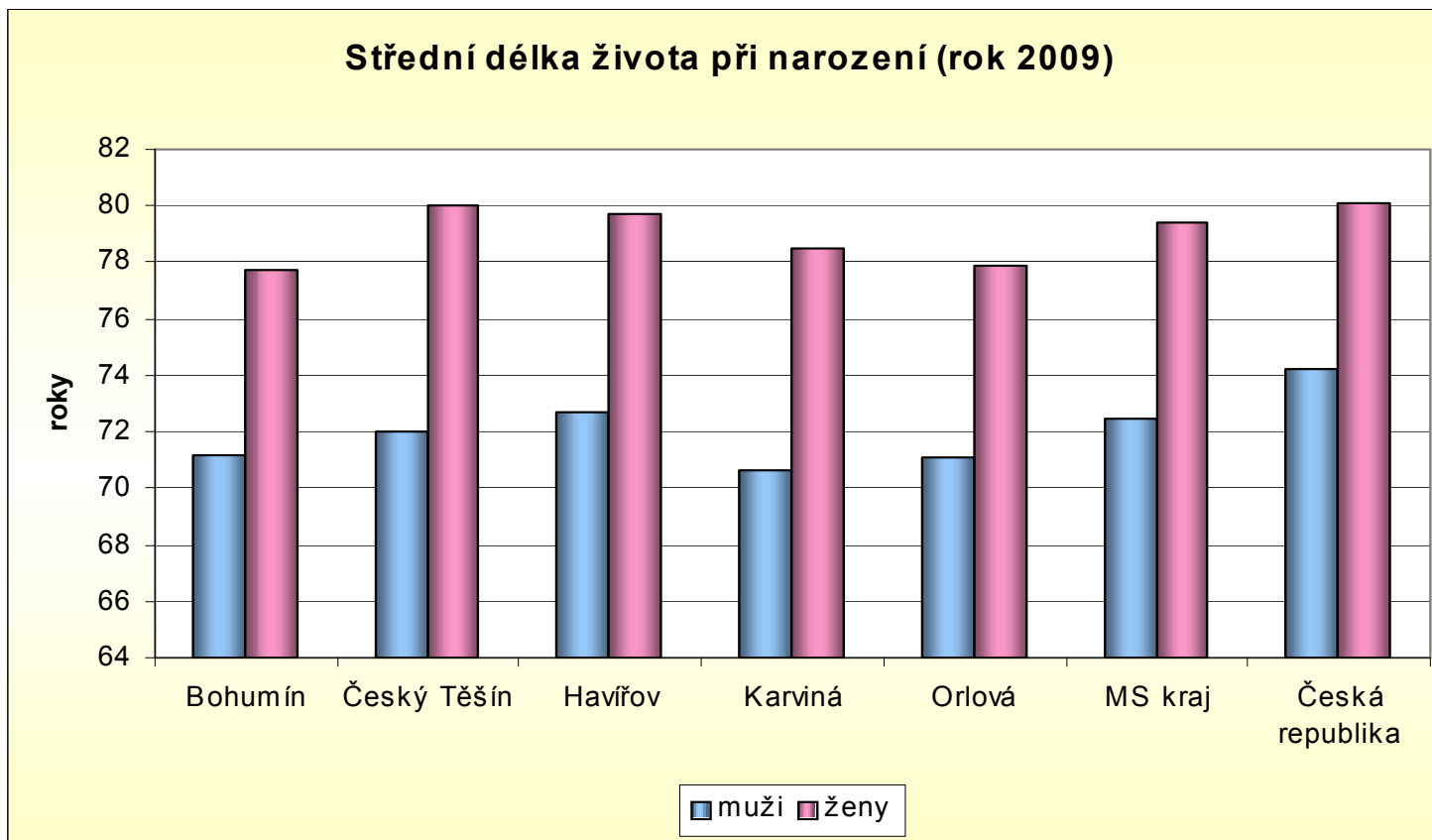


Česko
80.13

MSK 79,41
Bohumín 77,7

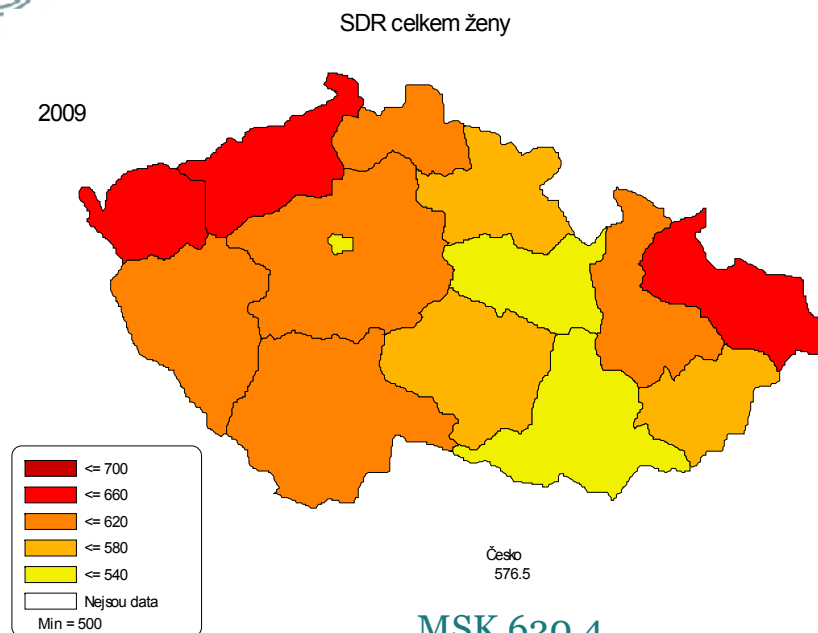
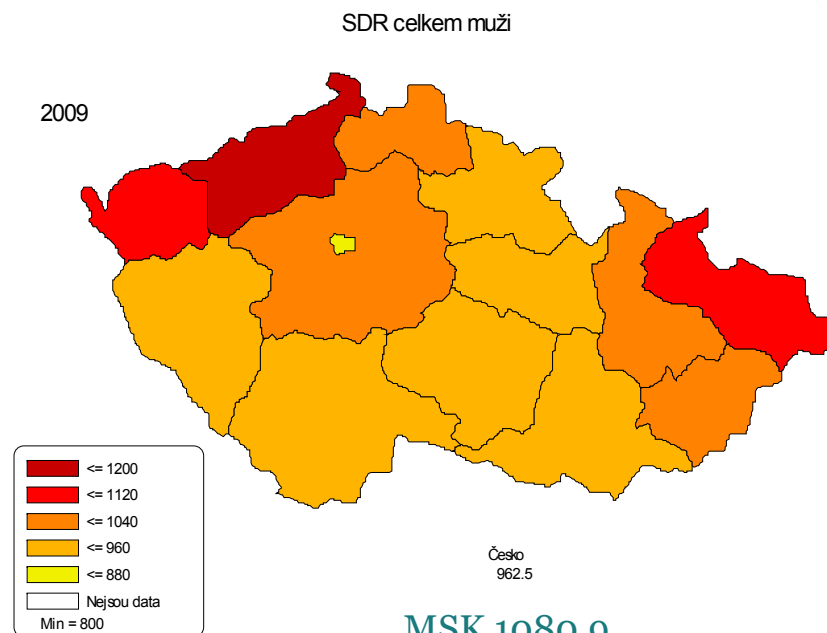
Zdroj: ÚZIS

Střední délka života



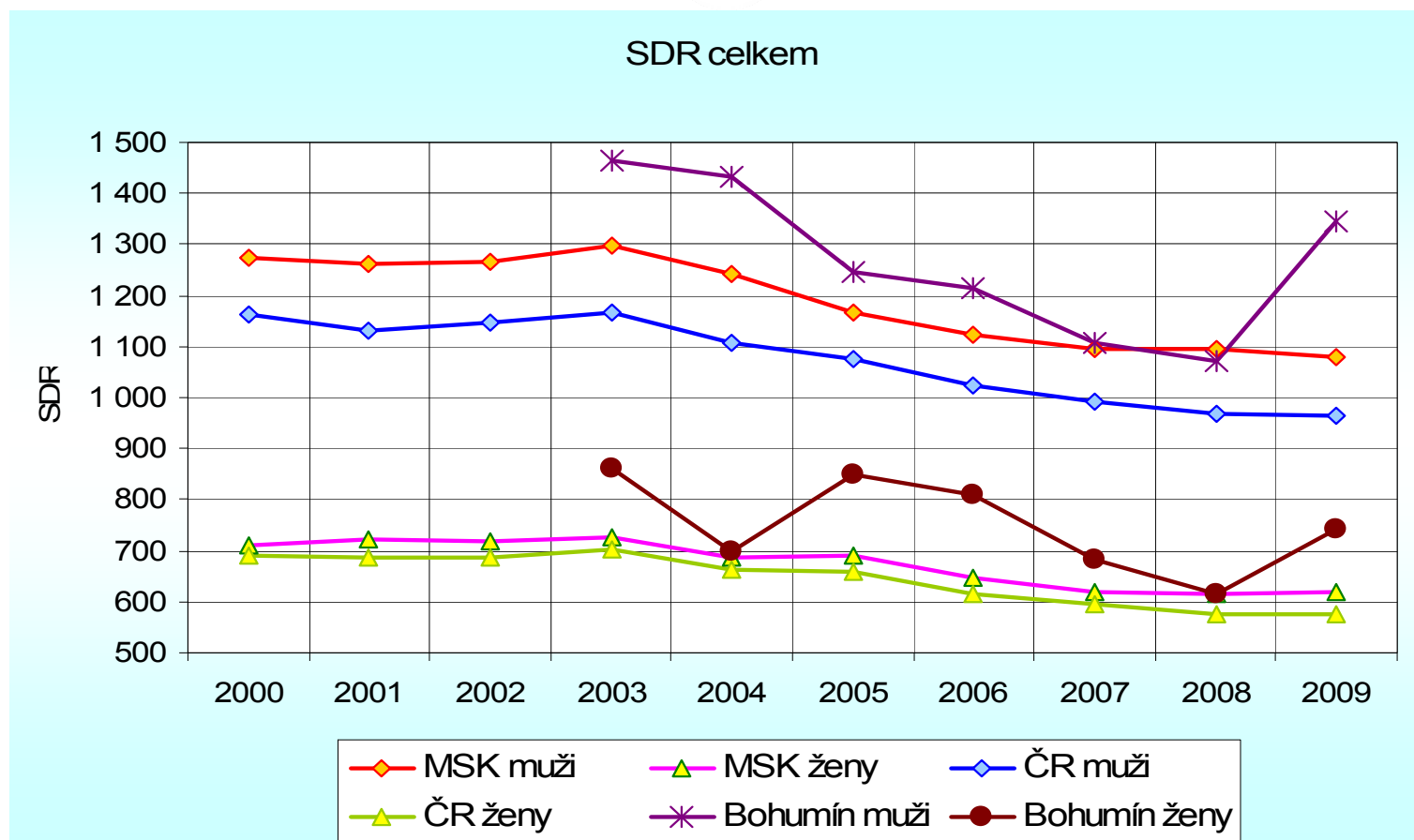
Zdroj: ÚZIS

Standardizovaná úmrtnost



Zdroj: ÚZIS

Standardizovaná úmrtnost



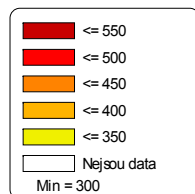
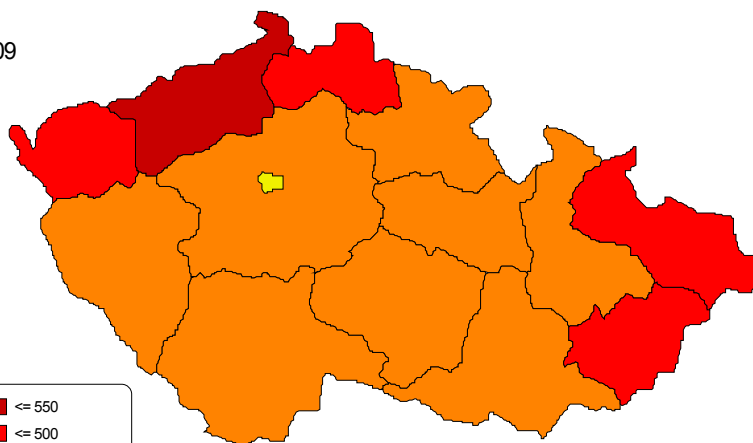
Zdroj: ÚZIS

Standardizovaná úmrtnost



SDR na nemoci oběhové soustavy muži

2009

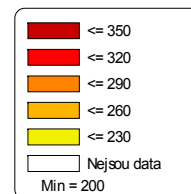
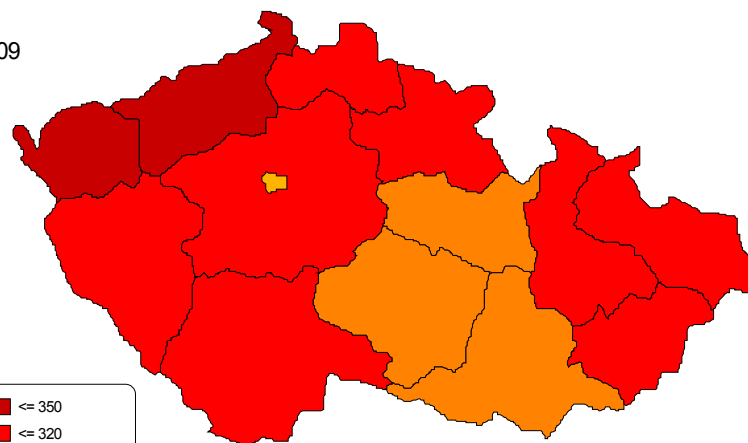


Česko
436

MSK 492,4
Bohumín 675,4

SDR na nemoci oběhové soustavy ženy

2009

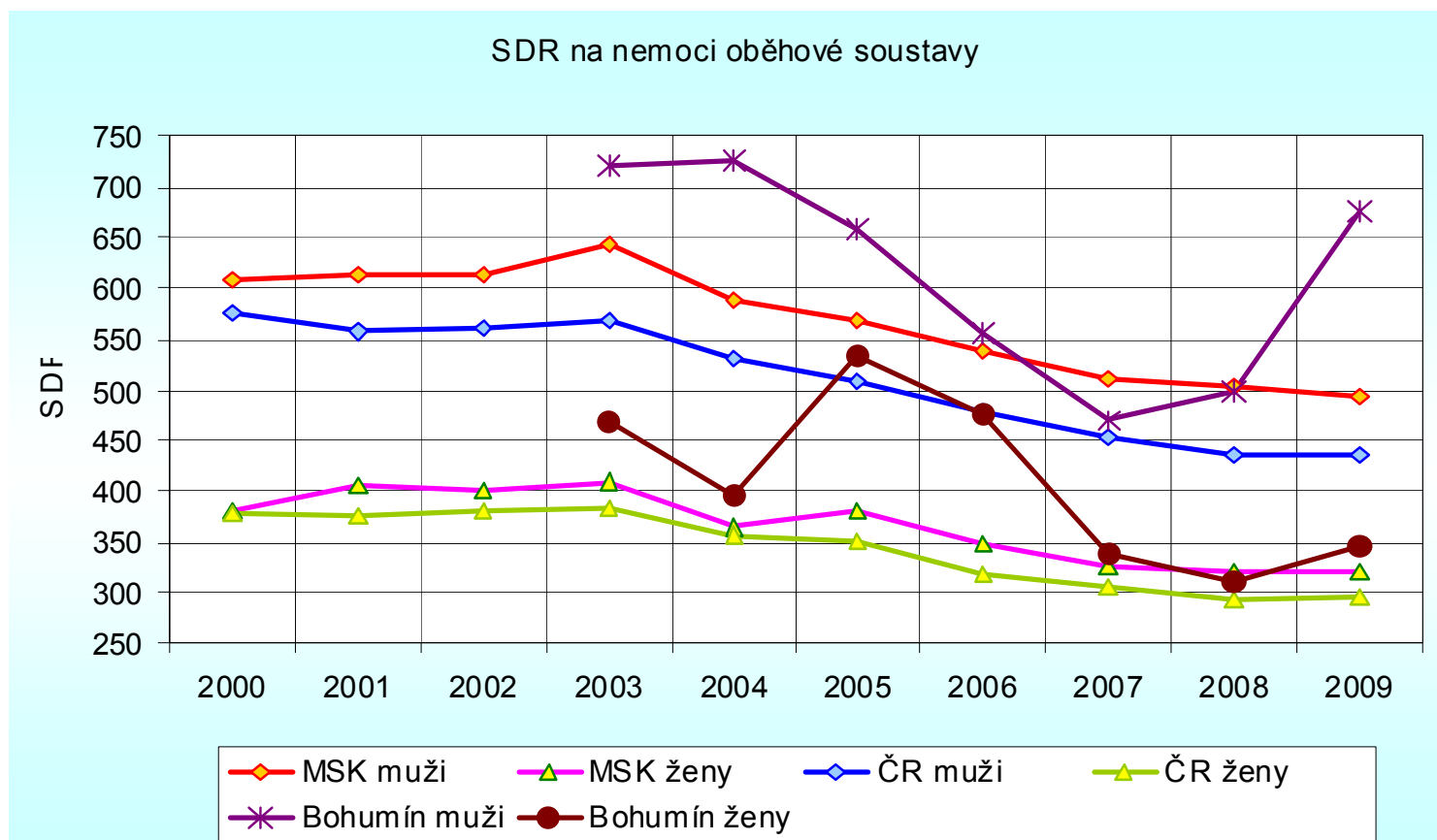


Česko
296.2

MSK 319,9
Bohumín 344,6

Zdroj: ÚZIS

Standardizovaná úmrtnost



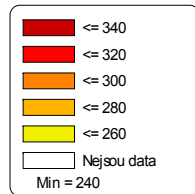
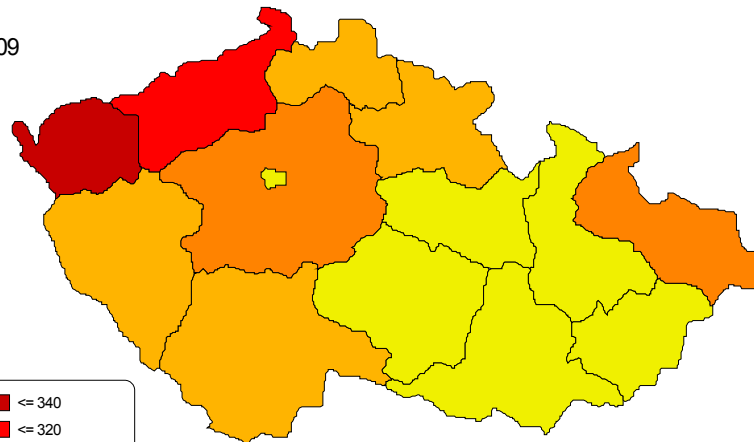
Zdroj: ÚZIS

Standardizovaná úmrtnost



SDR na novotvary muži

2009

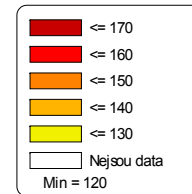
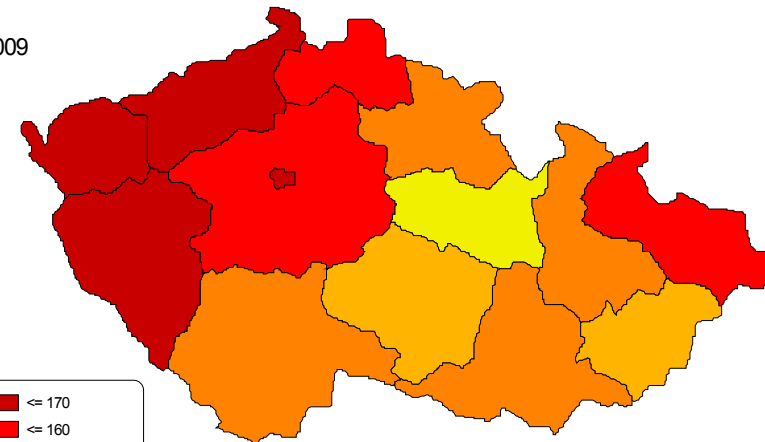


Česko
268,9

MSK 281,7
Bohumín 303,7

SDR na novotvary ženy

2009

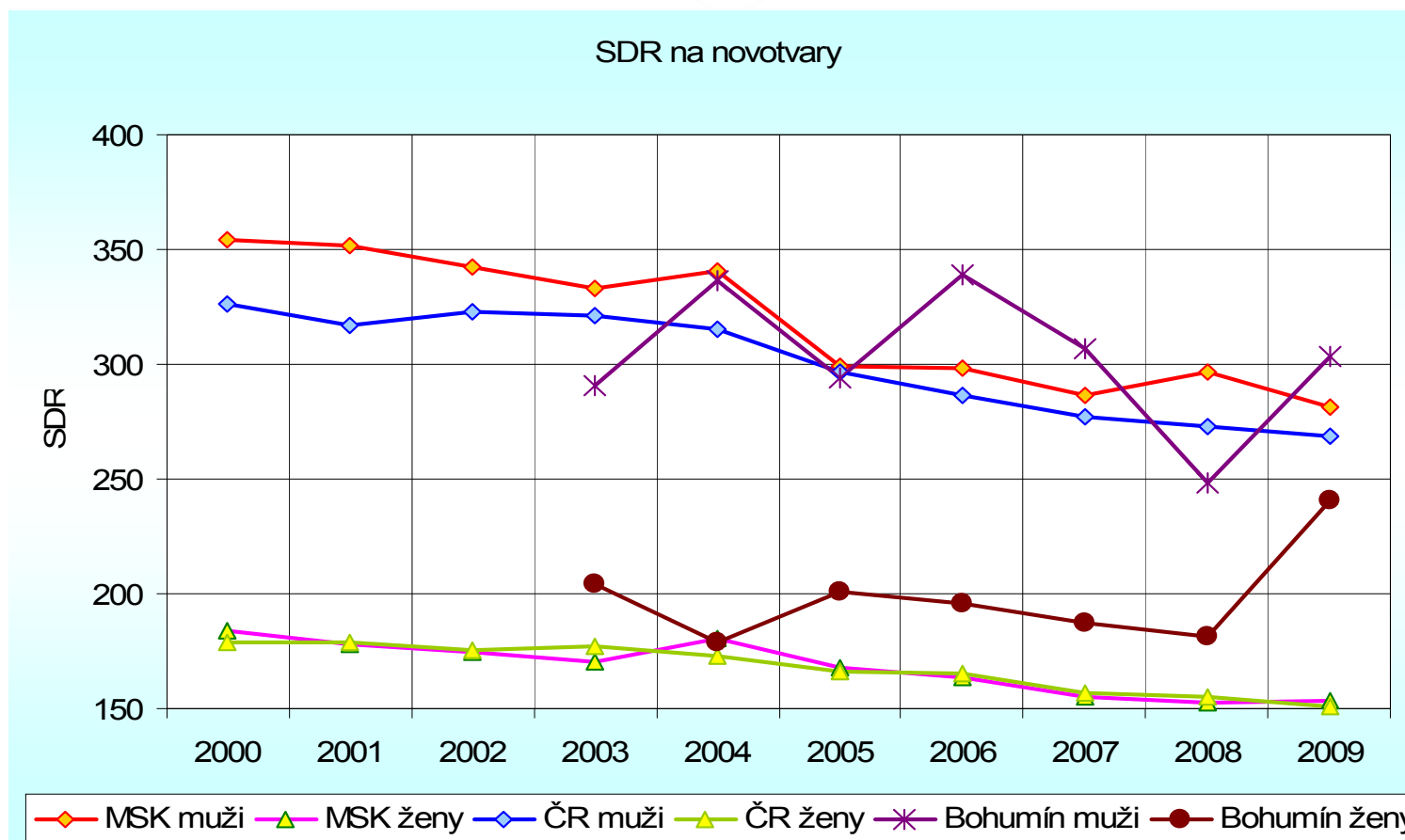


Česko
150,7

MSK 153,0
Bohumín 240,5

Zdroj: ÚZIS

Standardizovaná úmrtnost

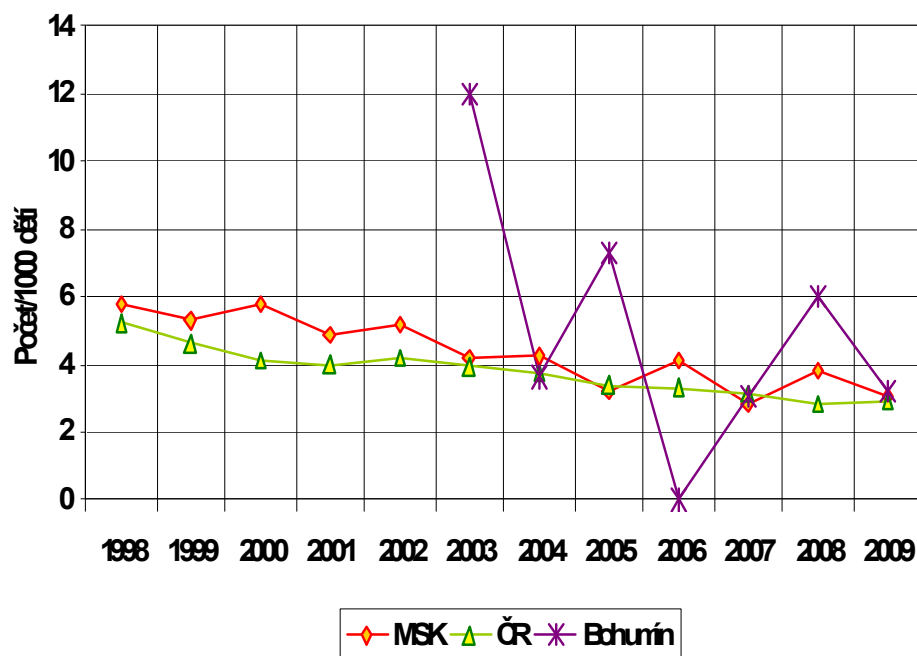


Zdroj: ÚZIS

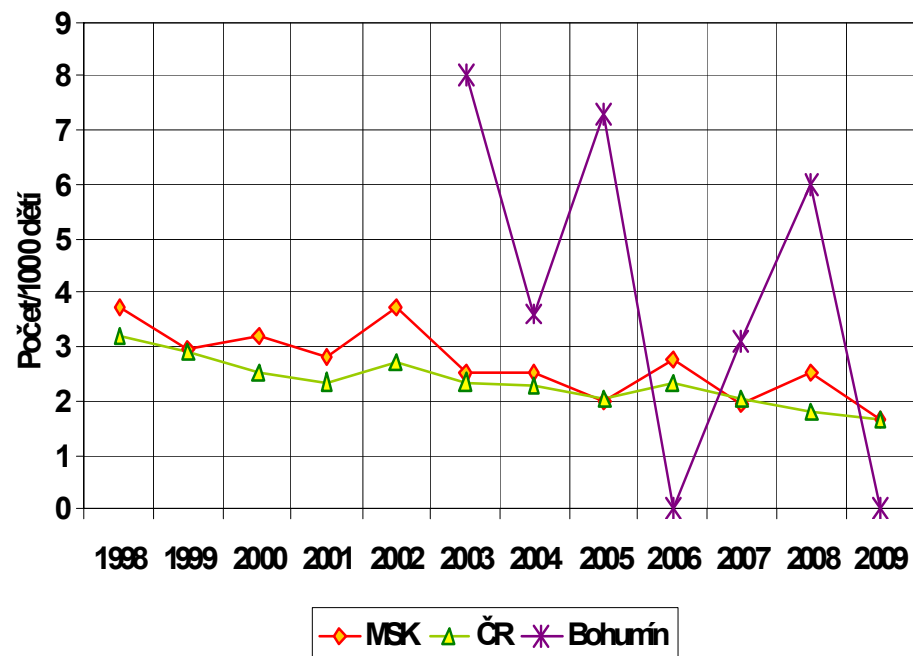
Kojenecká a novorozenecká úmrtnost



Kojenecká úmrtnost



Novorozenecká úmrtnost

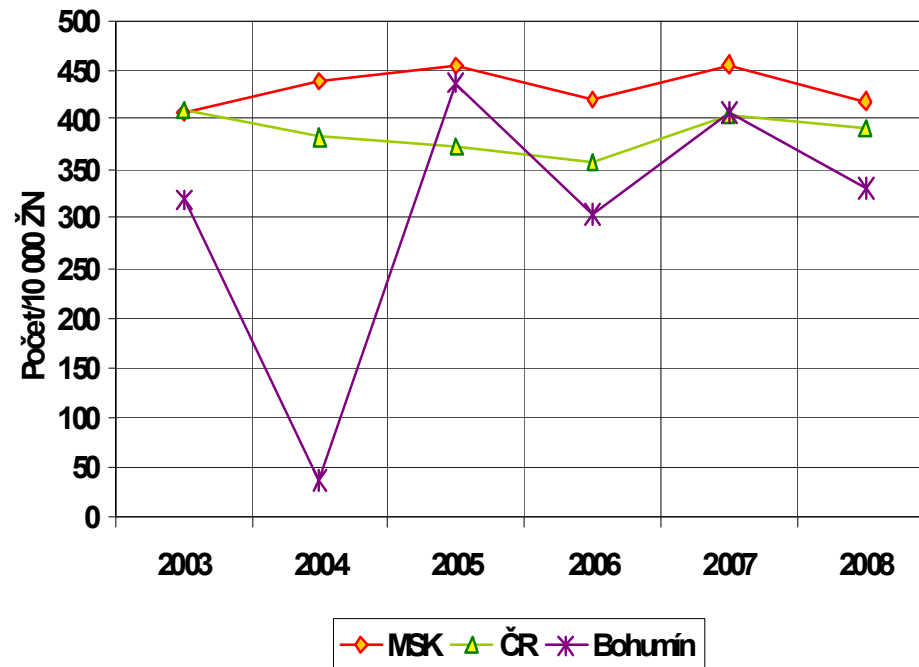


Zdroj: ÚZIS

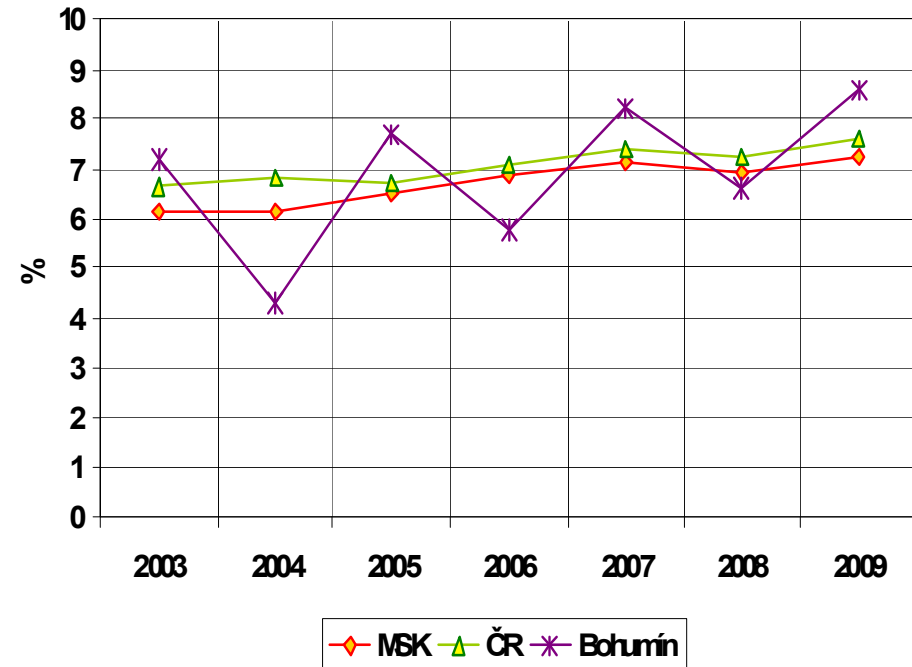
Živě narození s vrozenou vadou a nízkou porodní hmotností



Živě narození s vrozenou vadou



Podíl živě narozených s nízkou porodní hmotností

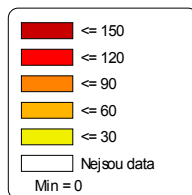
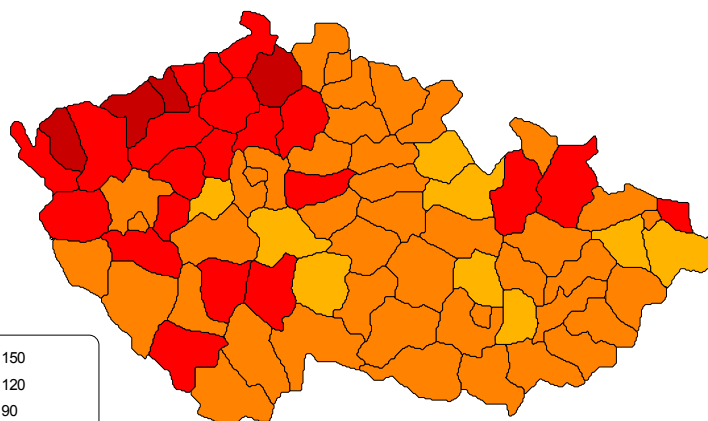


Zdroj: ÚZIS

Zhoubné novotvary plic - incidence

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

2008

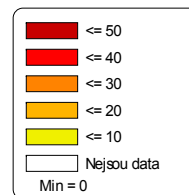
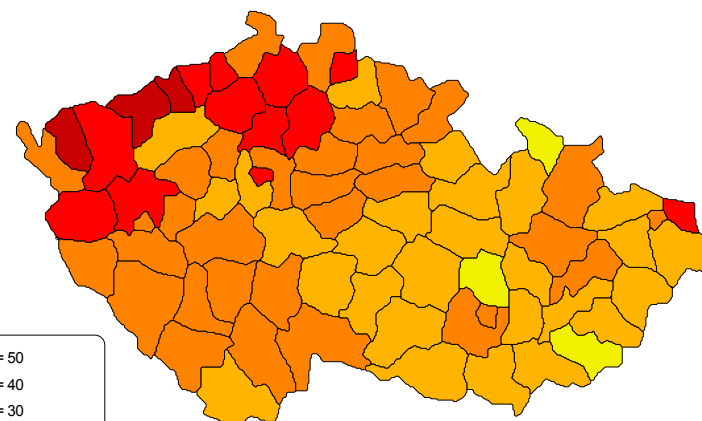


Česko
80,8

	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

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

2008

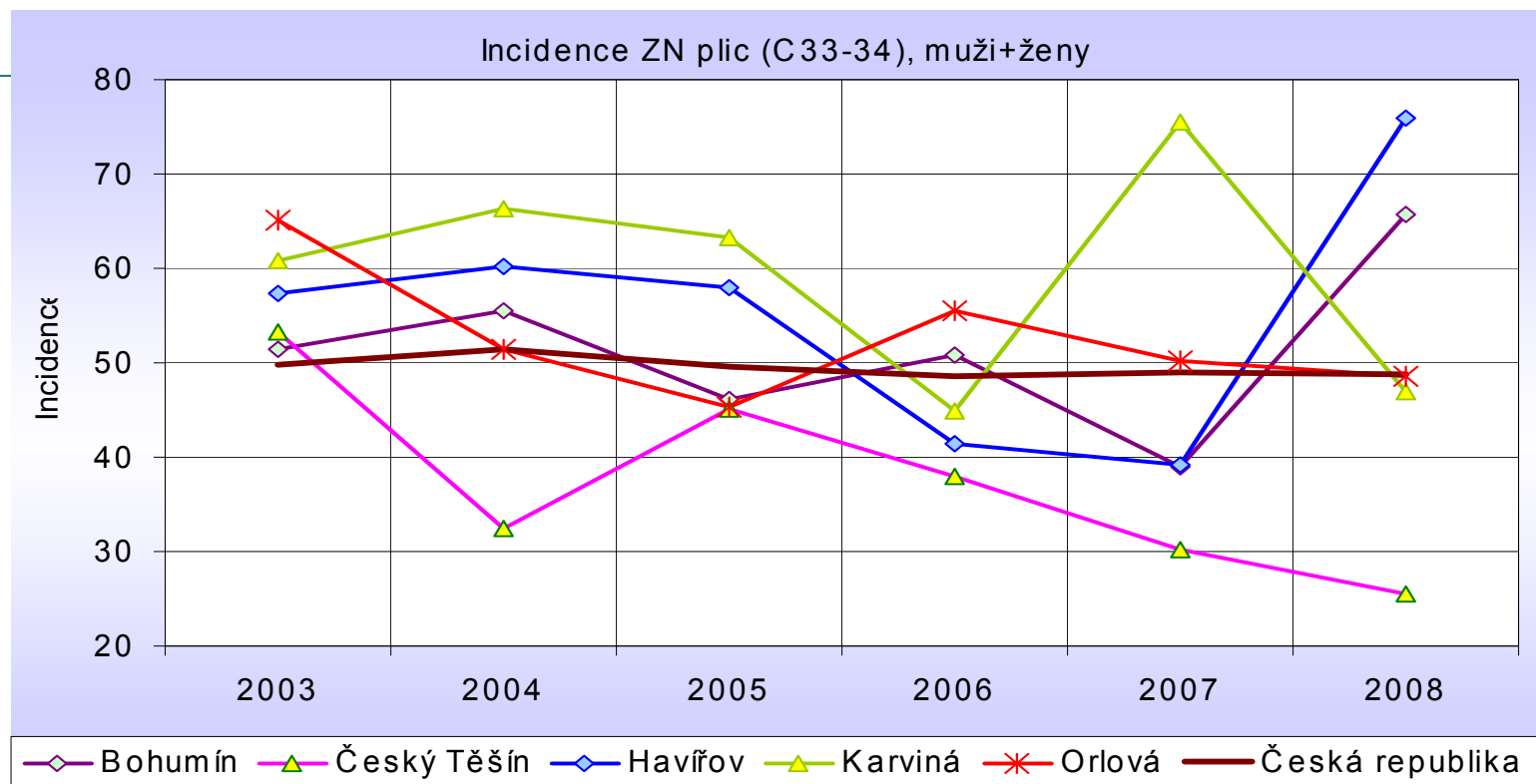


Česko
24,2

	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

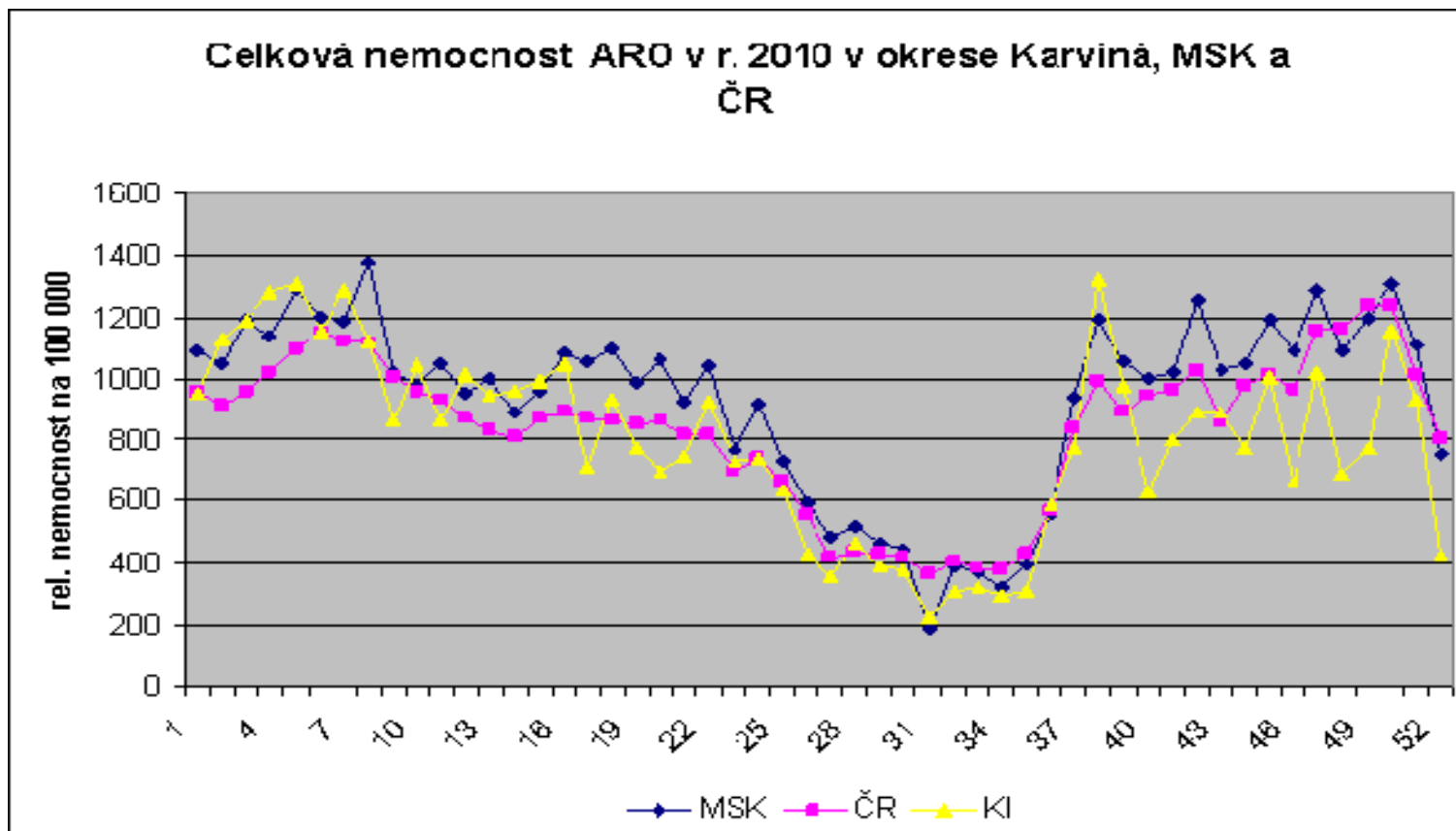
Zhoubné novotvary plic - incidence



	Bohumín	Č.Těšín	Havířov	Karviná	Orlová	ČR
2003	51,5	53,2	57,4	60,9	65,1	49,7
2004	55,5	32,4	60,3	66,3	51,4	51,4
2005	46,2	45,1	57,9	63,3	45,3	49,6
2006	50,8	37,9	41,5	44,9	55,5	48,5
2007	39	30,2	39,2	75,6	50,2	49
2008	65,7	25,6	75,9	47	48,5	48,8

Zdroj: ÚZIS

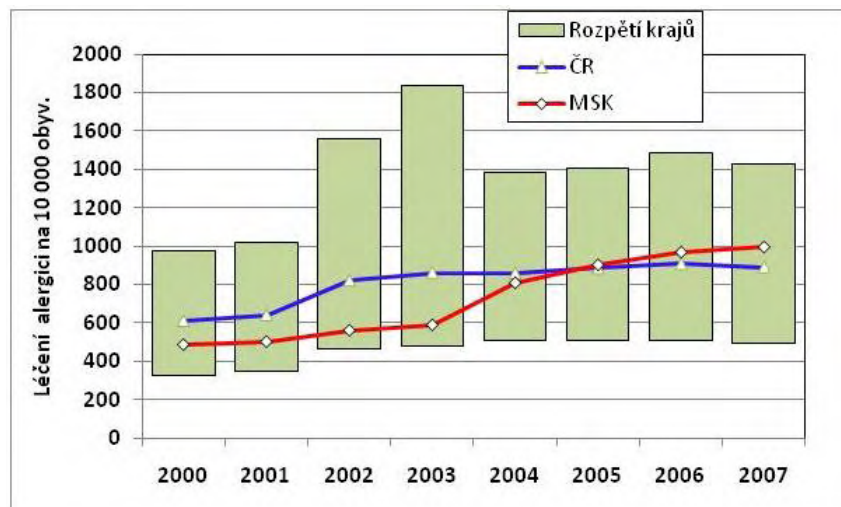
Akutní respirační onemocnění



Zdroj: KHS

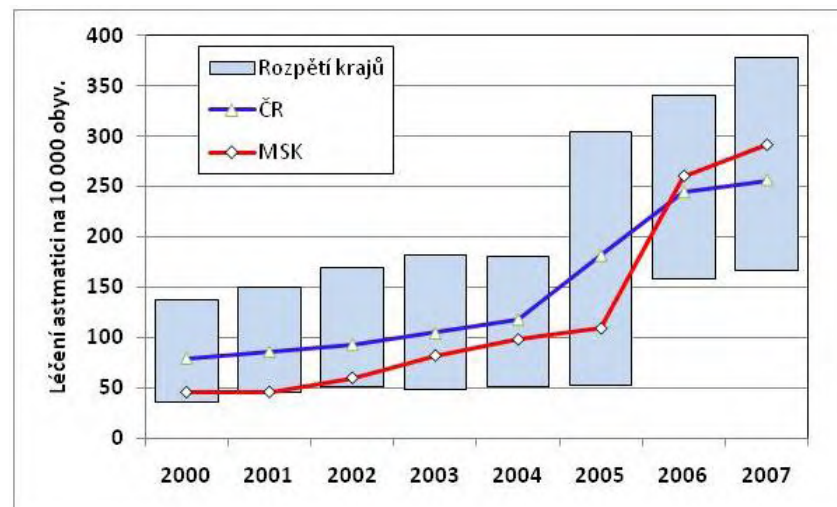
Alergická onemocnění - léčení pacienti

Alergici



Roky	MSK	ČR
2002	561,3	822,3
2003	590,2	861,8
2004	809,5	859,3
2005	902,9	885,5
2006	969,3	907,2
2007	996,0	890,3
2008	989,2	832,3
2009	970,5	847,7

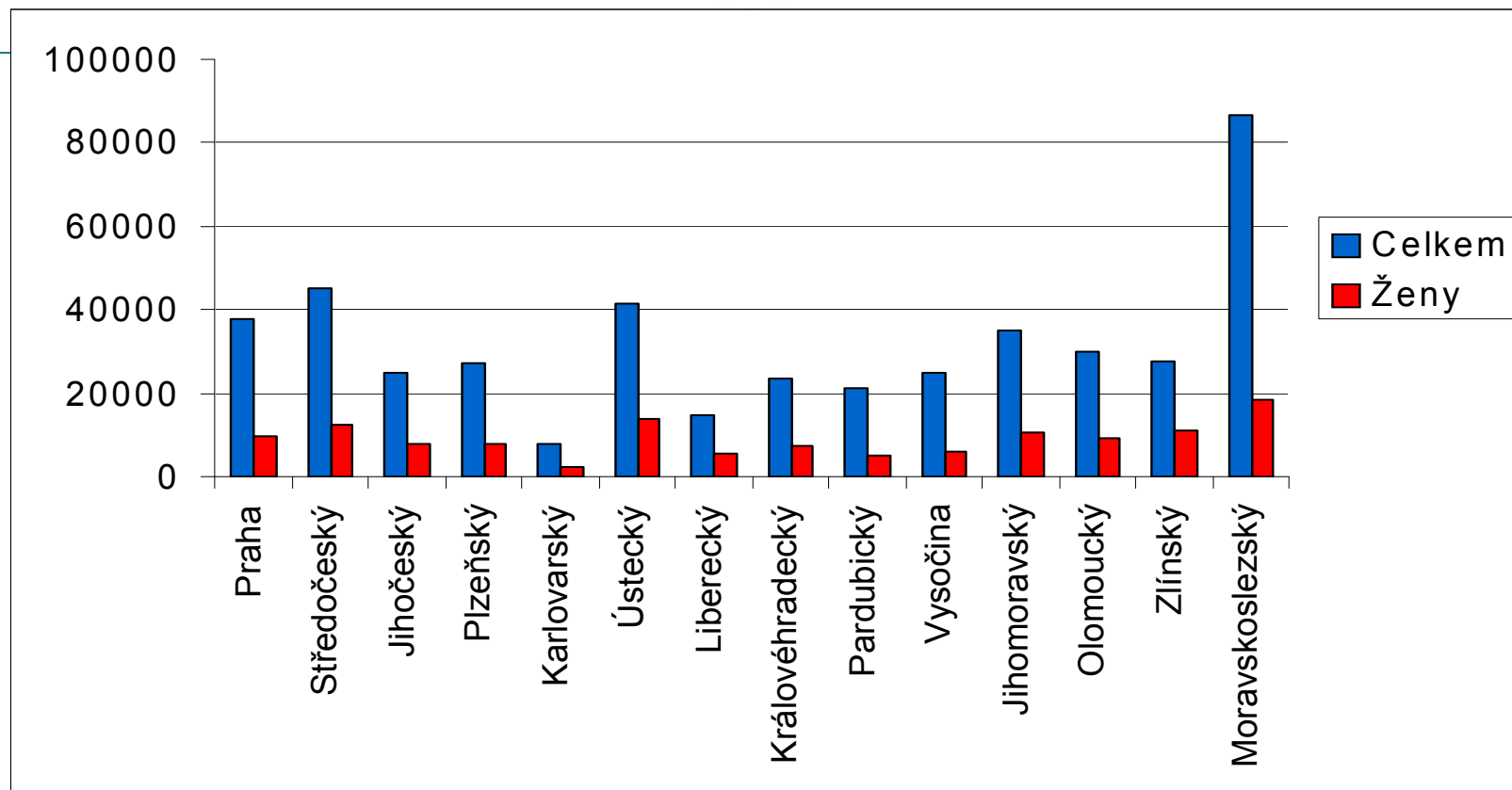
Astmatici



Roky	MSK	ČR
2002	59,6	93,2
2003	81,8	104,6
2004	97,8	118,1
2005	108,8	181,3
2006	260,4	244
2007	291,3	256,2
2008	298,4	257,4
2009	315,3	266,9

Zdroj: ÚZIS

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



Prašnost	Celkem	Muži	Ženy
MSK	17197	15908	1289
Bohumín	527	465	62

Zdroj: KaPr

Nemoci z povolání v ČR dle kapitol 2009

Kraj	Kapitola						Celkem
	1	2	3	4	5	6	
Hl. město Praha	0	10	3	8	12	0	33
Jihočeský	0	63	11	9	41	0	124
Jihomoravský	0	15	20	9	26	0	70
Karlovarský	0	4	3	5	1	0	13
Královéhradecký	1	23	10	12	9	1	56
Liberecký	0	27	0	9	1	0	37
Moravskoslezský	1	169	71	17	31	0	289
Olomoucký	2	77	12	24	3	0	118
Pardubický	1	38	5	17	8	0	69
Plzeňský kraj	2	53	24	8	14	0	101
Středočeský	0	60	58	7	7	1	133
Ústecký	0	13	2	16	40	0	71
Vysočina	0	28	8	13	19	0	68
Zlínský	0	13	11	20	0	0	44
Celkem ČR	7	593	239	175	229	2	1 245

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 MŠ kraji, a to včetně Bohumína, vyšší než v převážné části ČR.
- Nepříznivé zdravotní ukazatele v Bohumíně vyžadují podrobnější analýzu včetně rozboru socioekonomických faktorů, psychosociálního stresu a životního stylu.
- V rámci prevence a podpory zdraví je potřeba se zaměřit zejména na dětskou populaci.

Závěr

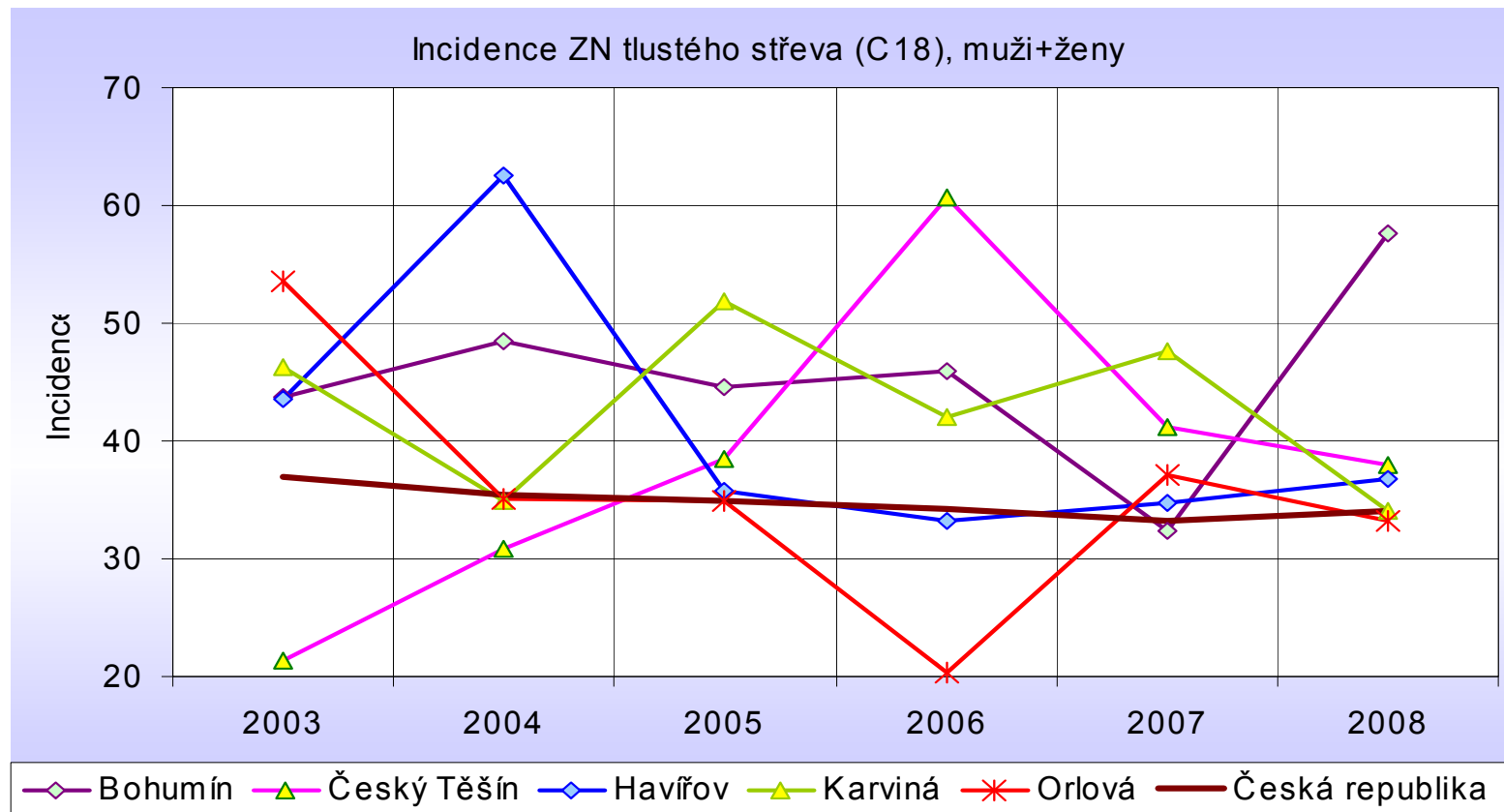


- Pro mnohé polutanty neexistuje bezpečná koncentrace bez dopadu jejich účinků na zdraví, ale zároveň také neexistuje tak čisté ovzduší, které by vylučovalo expozici cizorodým škodlivým látkám. Proto je nutné hledat míru přijatelného rizika pro člověka a jeho zdraví.



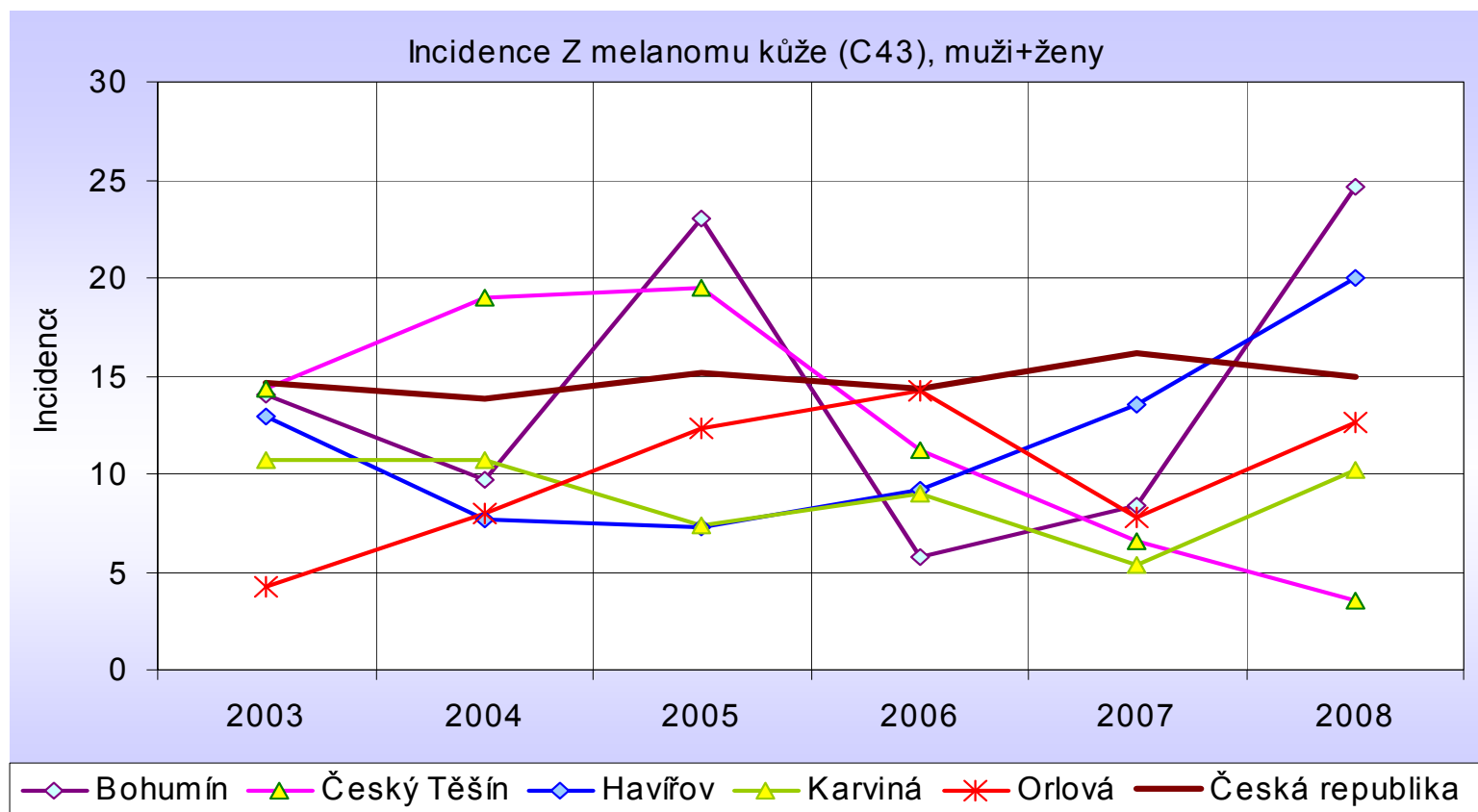
Děkuji za pozornost.

Zhoubné novotvary tlustého střeva - incidence



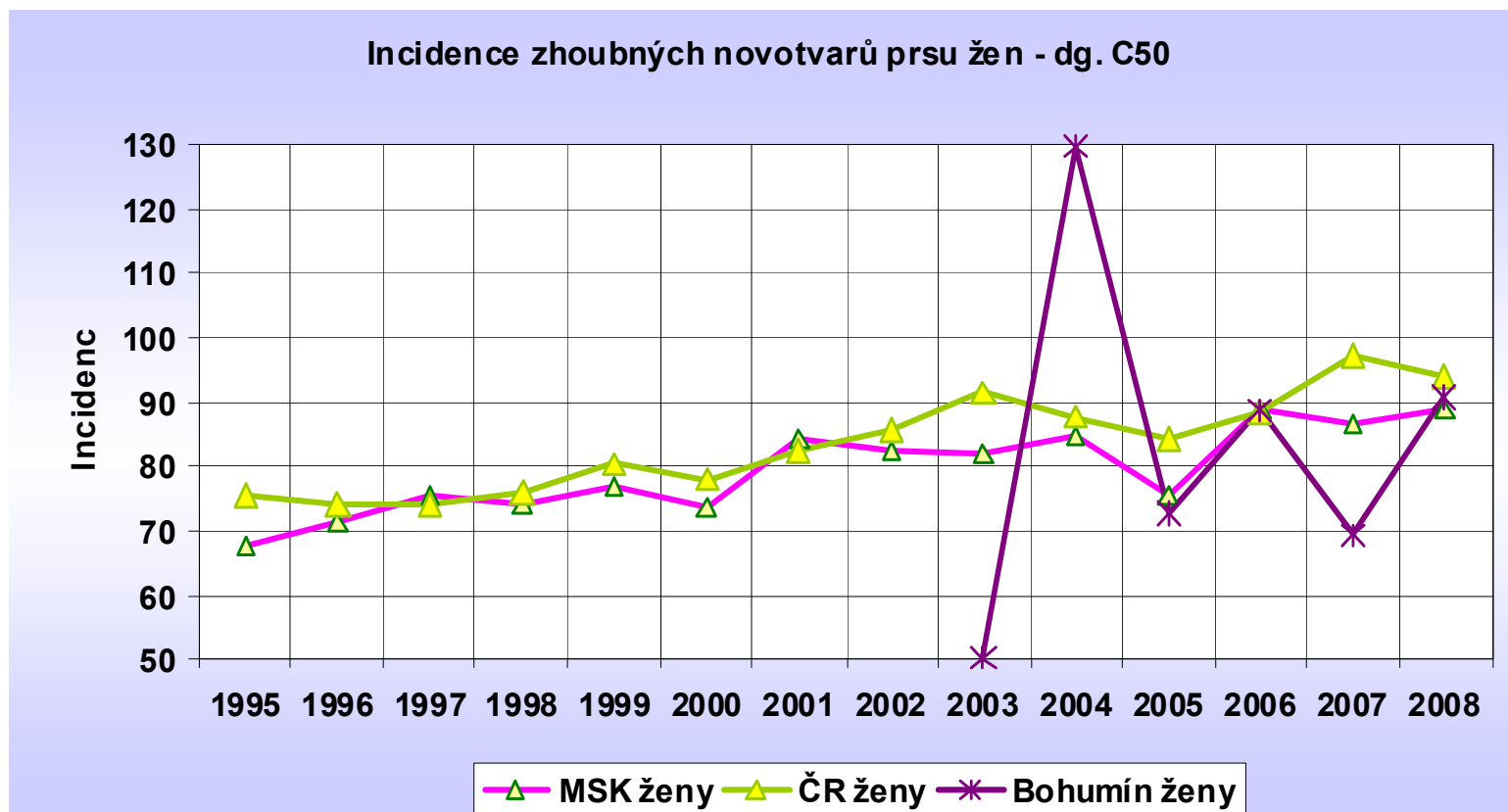
Zdroj: ÚZIS

Melanom kůže - incidence



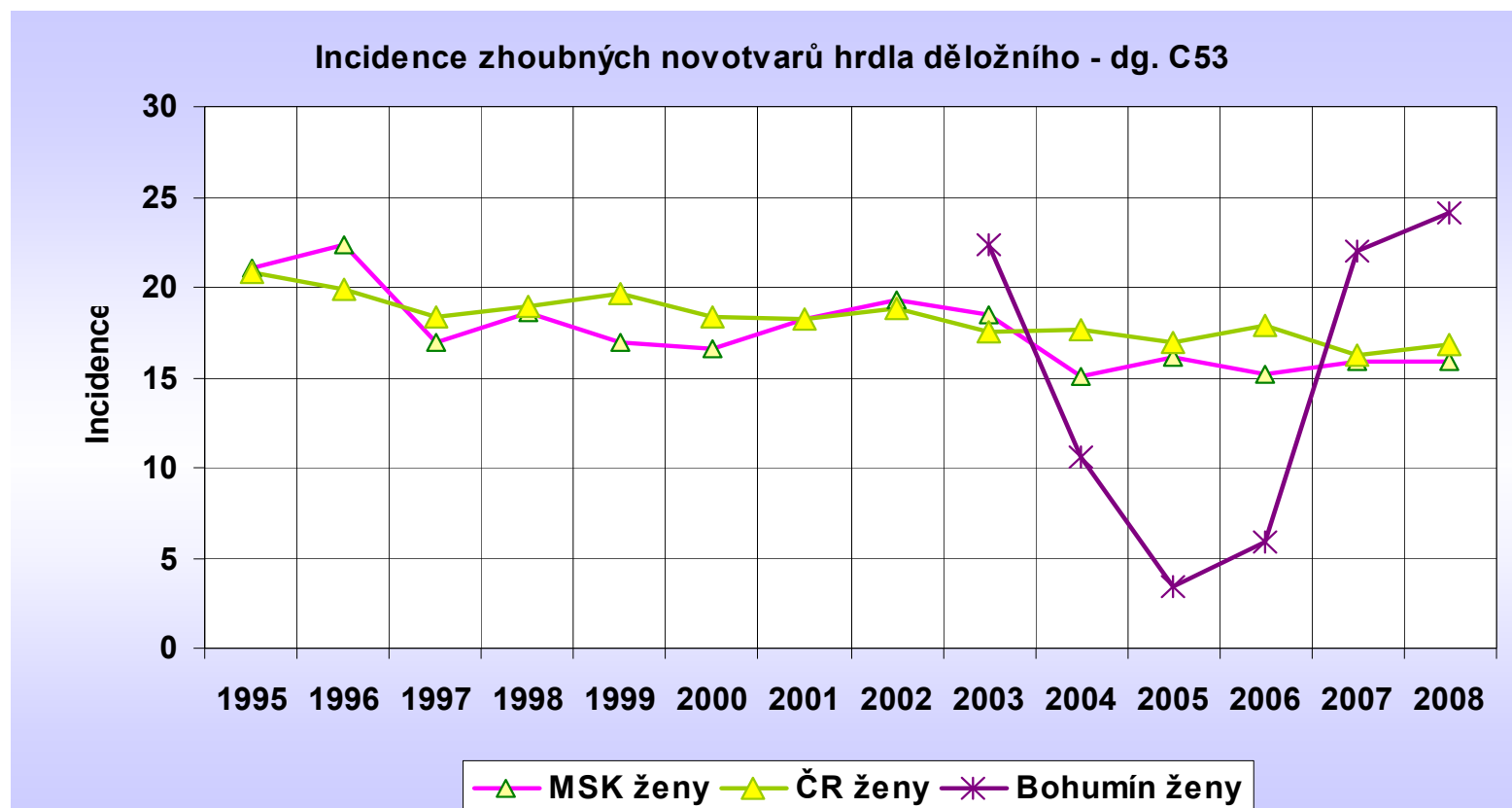
Zdroj: ÚZIS

Zhoubné novotvary prsu - incidence



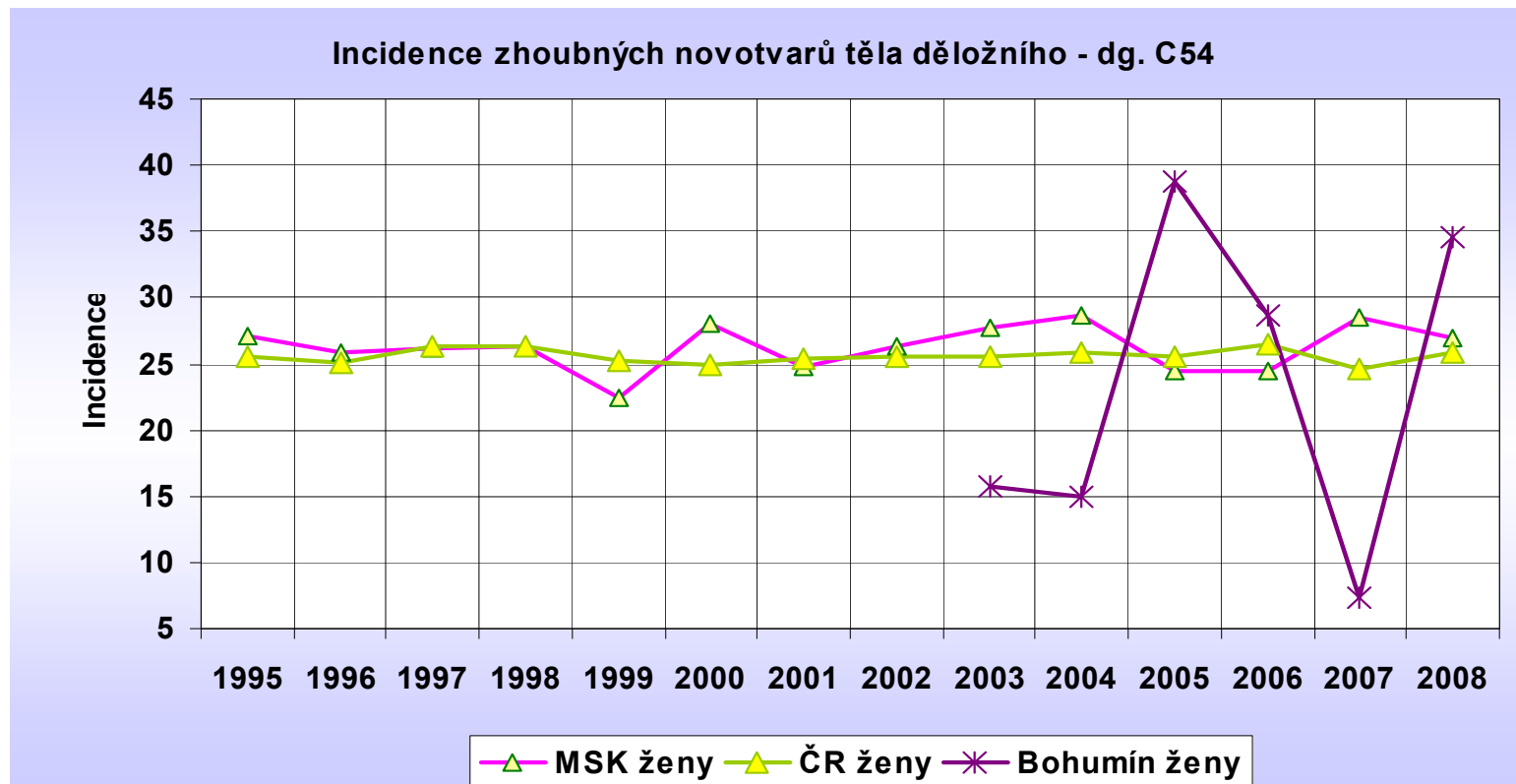
Zdroj: ÚZIS

Zhoubné novotvary hrdla děložního - incidence



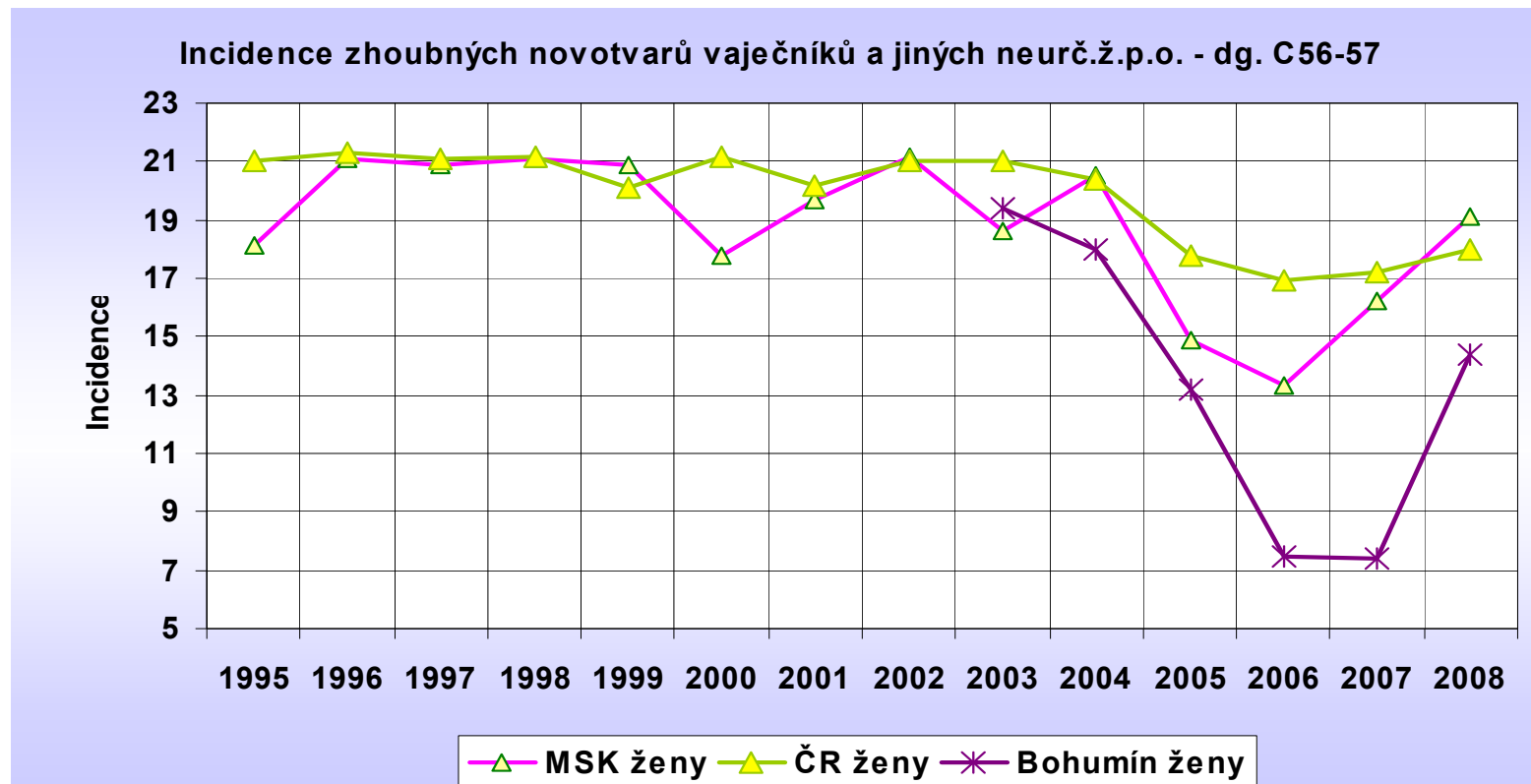
Zdroj: ÚZIS

Zhoubné novotvary těla děložního - incidence



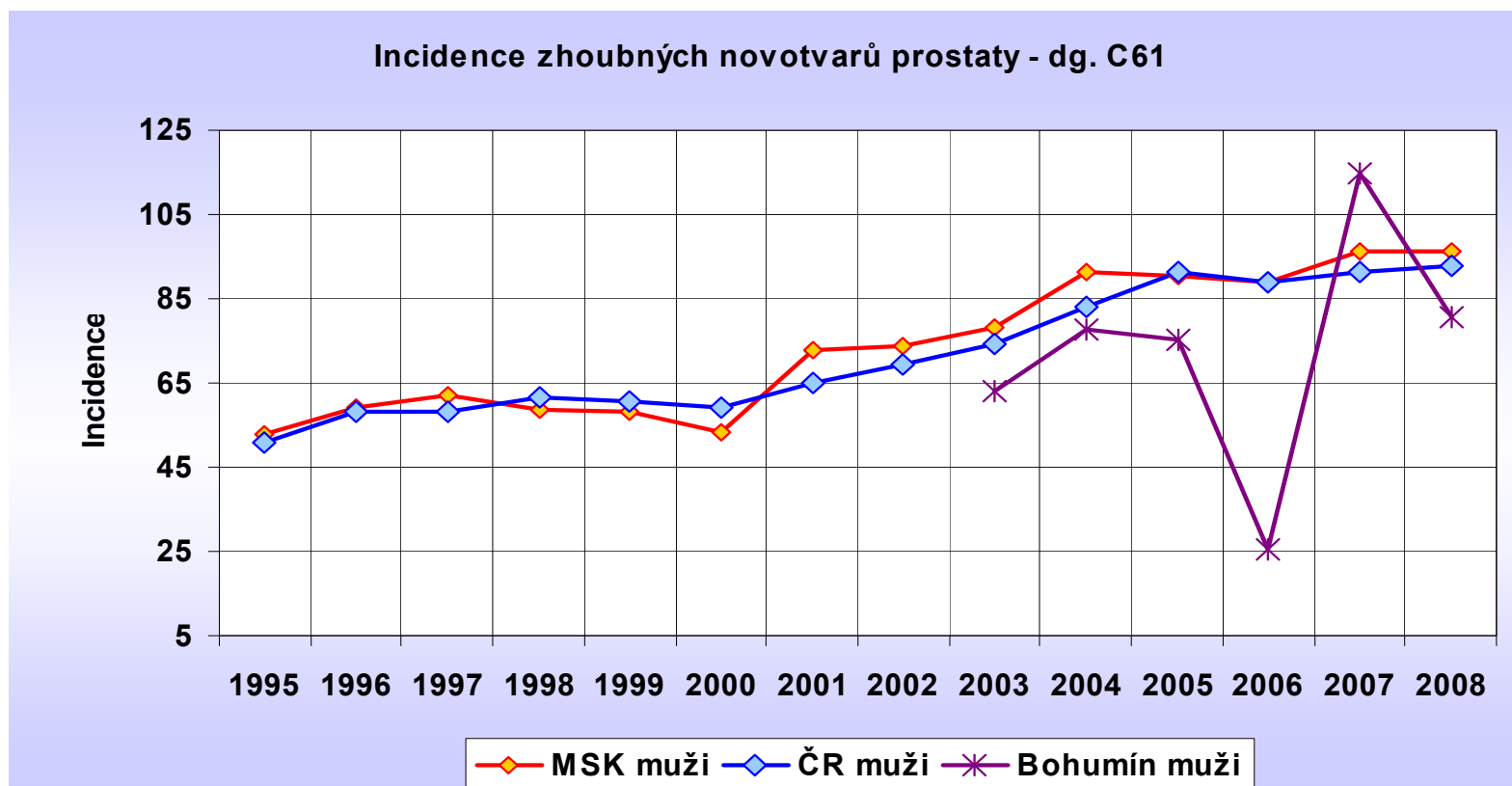
Zdroj: ÚZIS

Zhoubné novotvary vaječníků - incidence



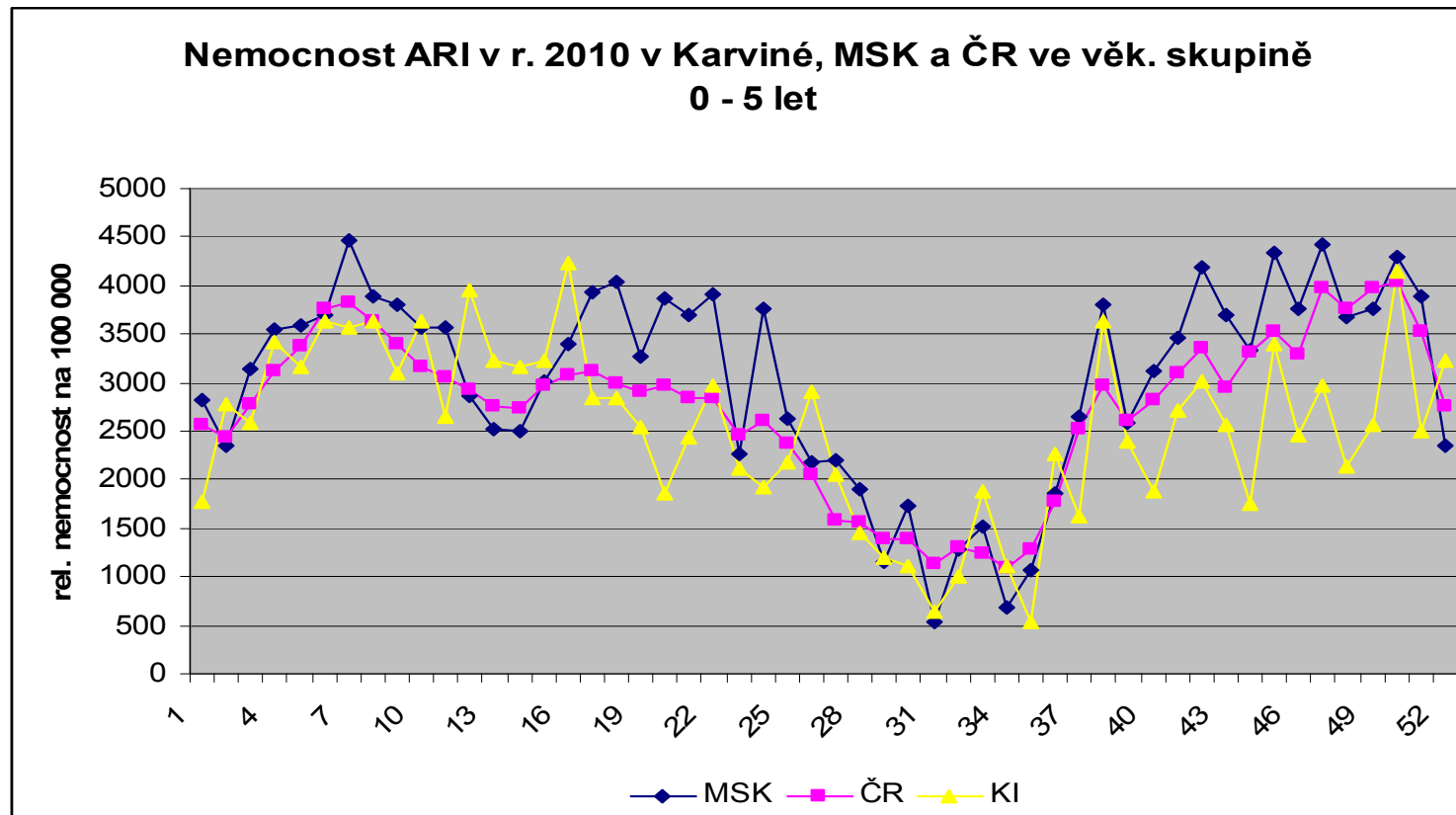
Zdroj: ÚZIS

Zhoubné novotvary prostaty - incidence



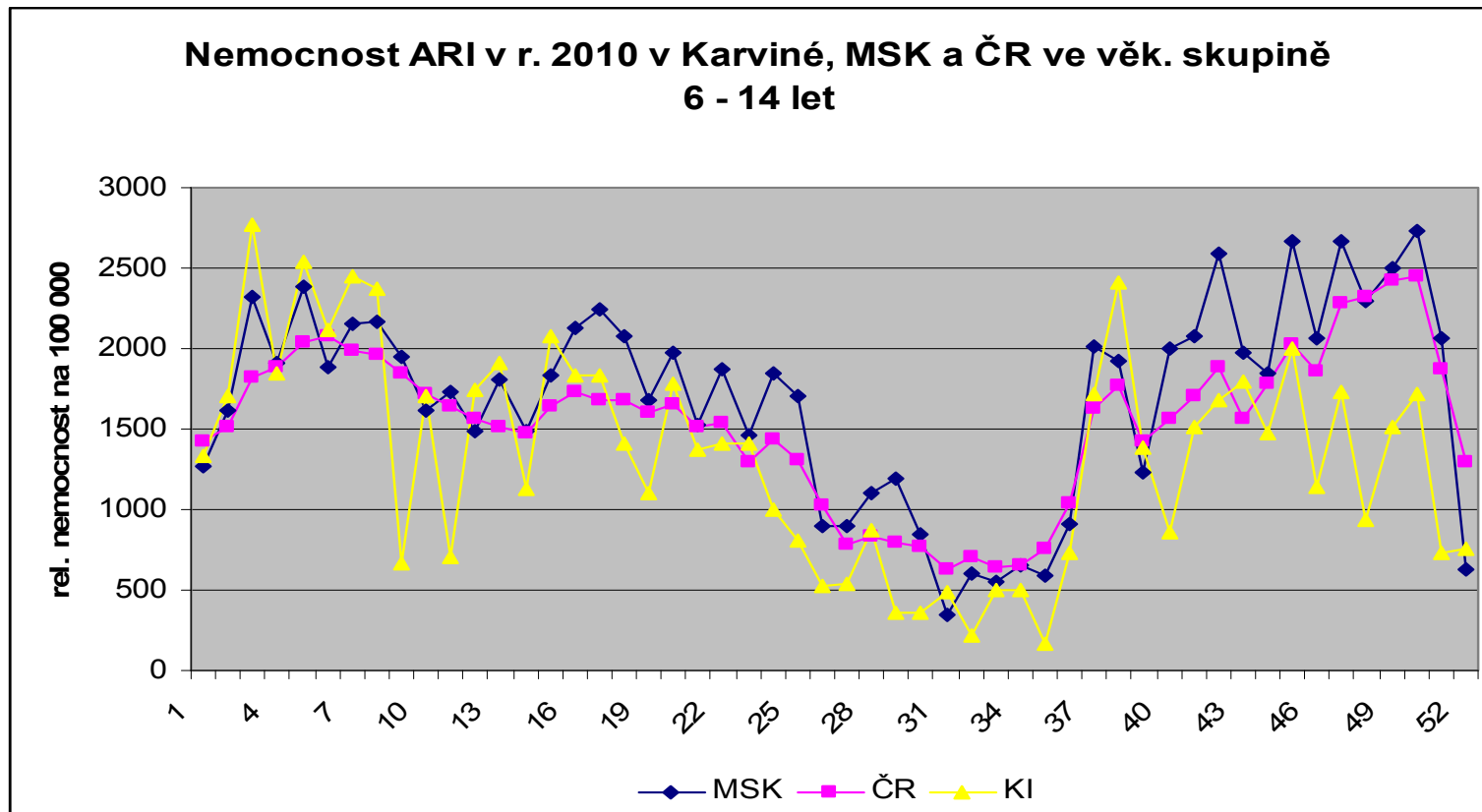
Zdroj: ÚZIS

Akutní respirační onemocnění dle věkových skupin



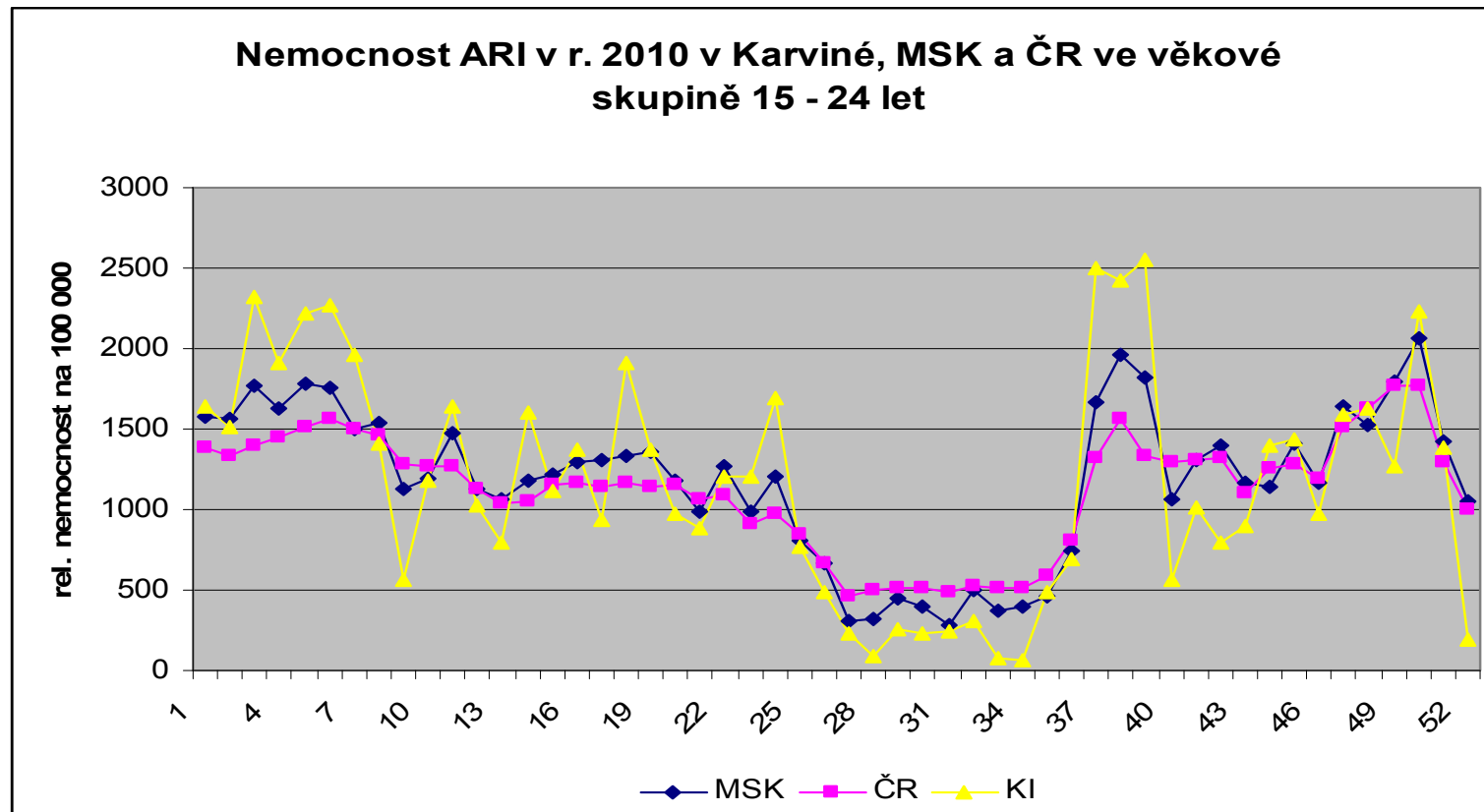
Zdroj: KHS

Akutní respirační onemocnění dle věkových skupin



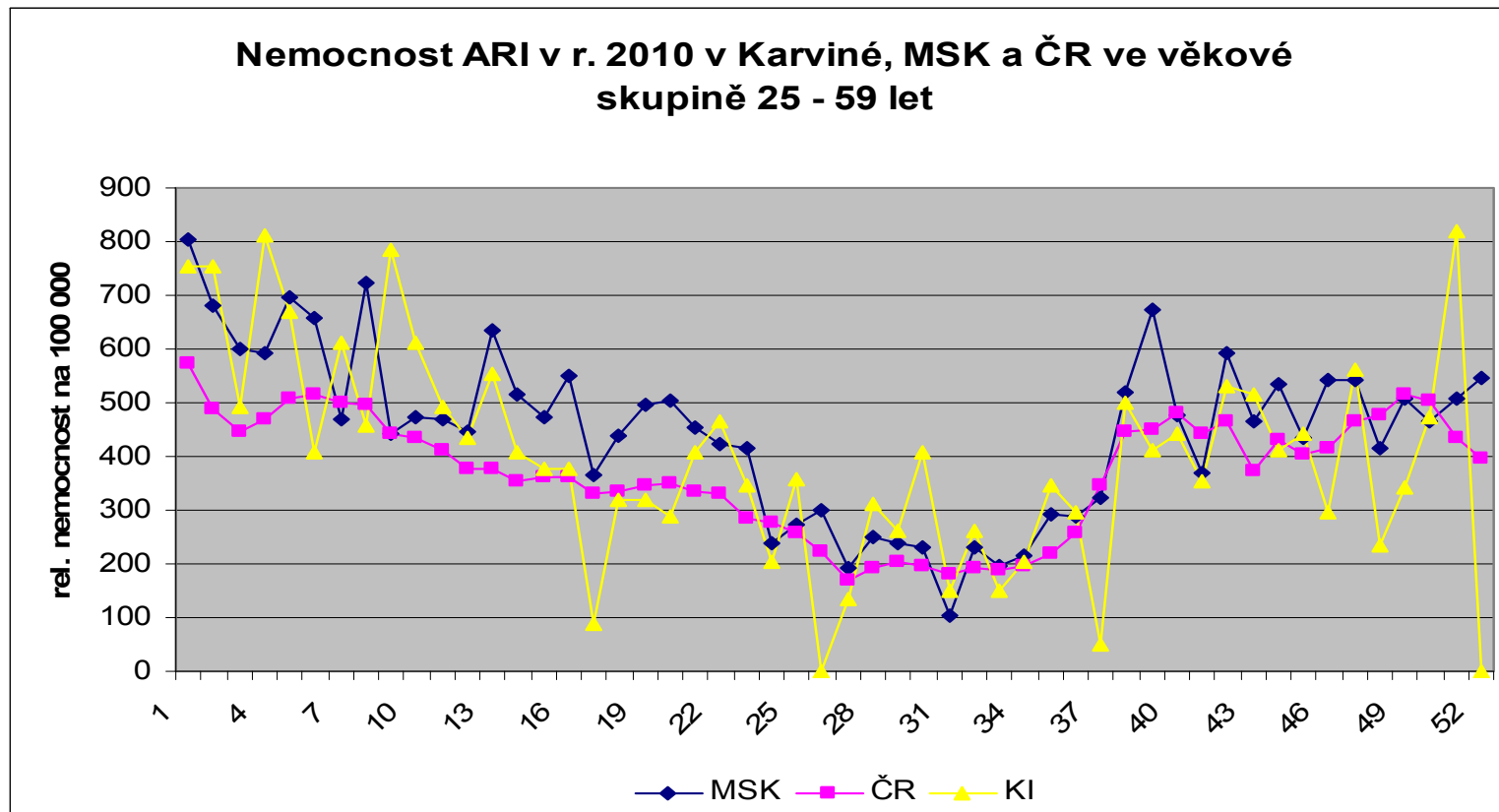
Zdroj: KHS

Akutní respirační onemocnění dle věkových skupin



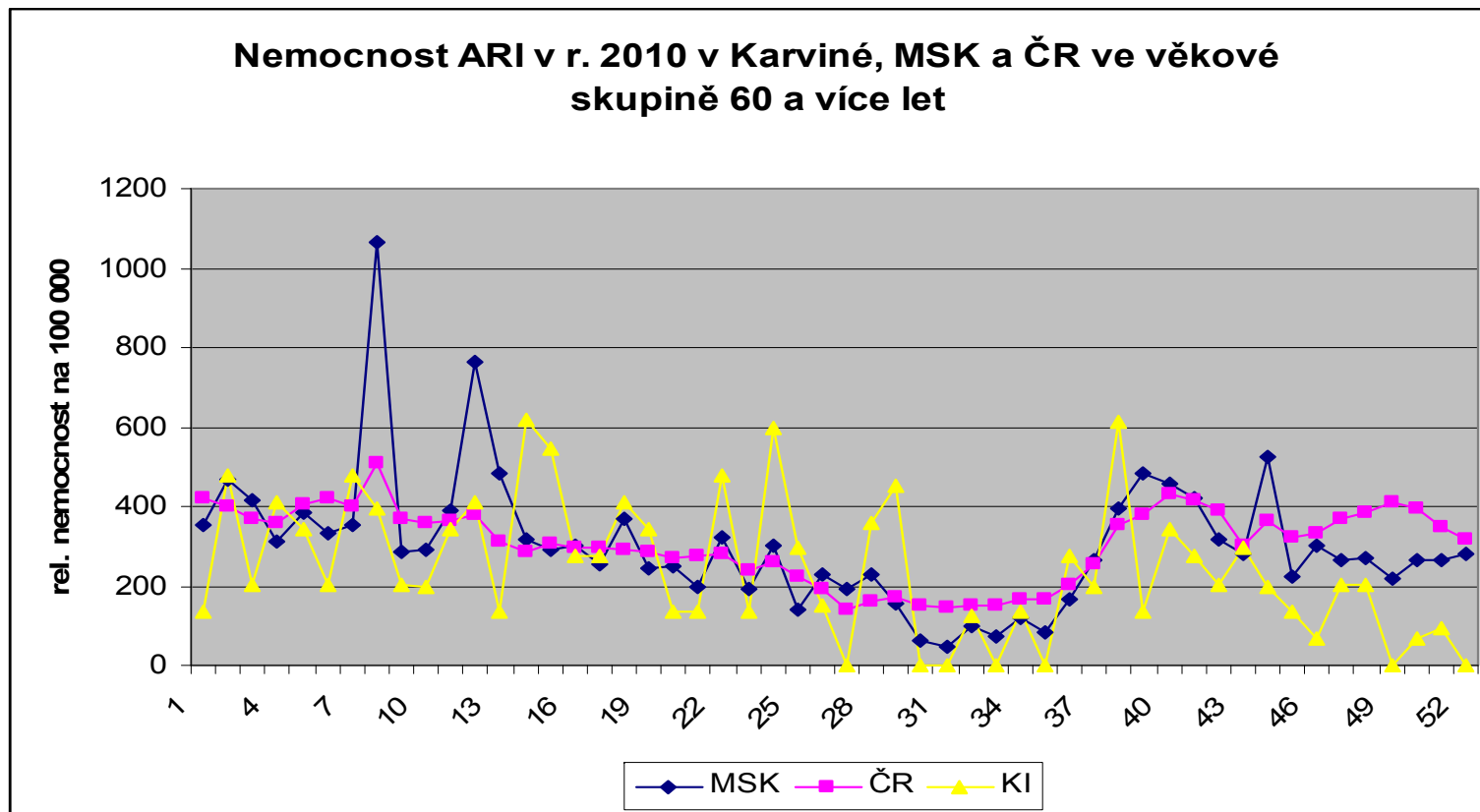
Zdroj: KHS

Akutní respirační onemocnění dle věkových skupin



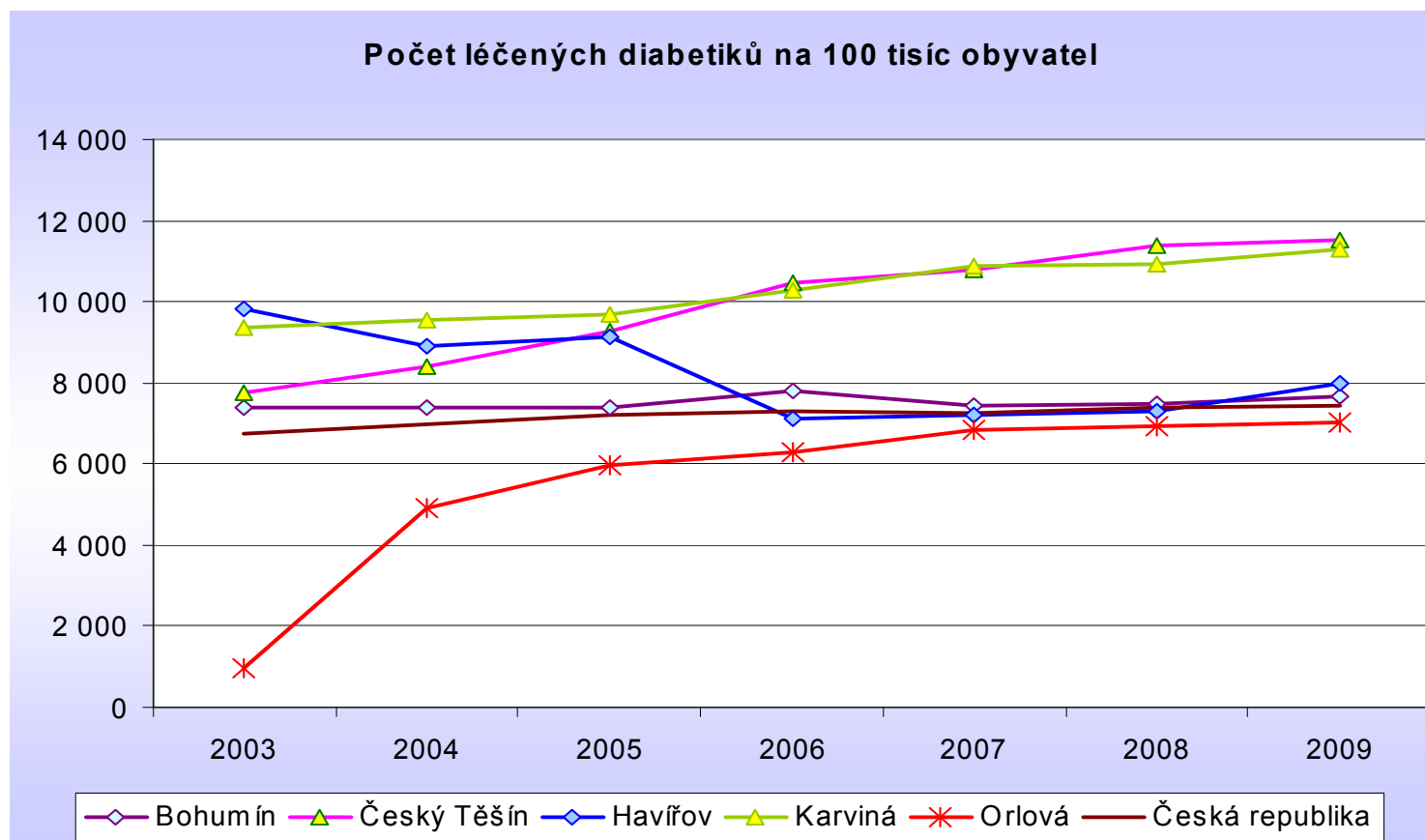
Zdroj: KHS

Akutní respirační onemocnění dle věkových skupin



Zdroj: KHS

Léčení diabetici



Zdroj: ÚZIS