

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



Vliv kvality ovzduší na lidské zdraví

3.11.2011, Klub Atlantik Ostrava

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

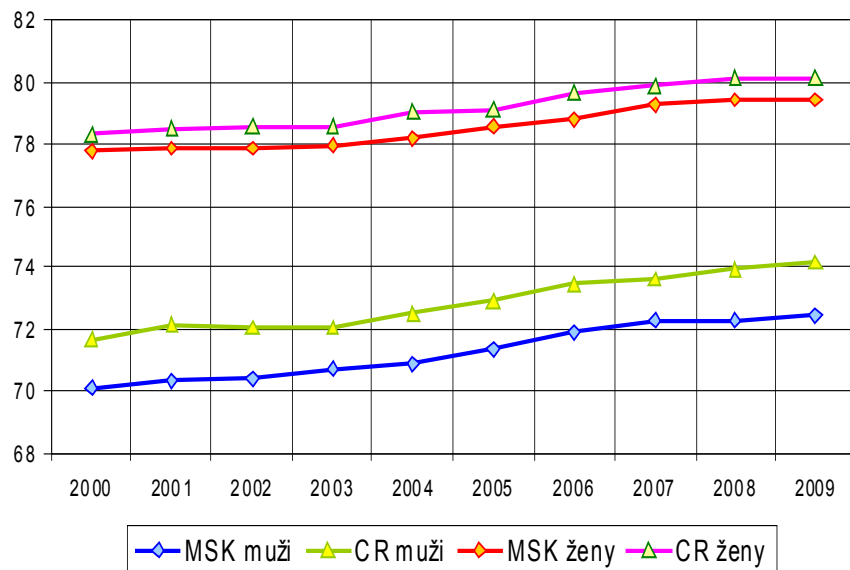


- Základní zdravotní ukazatele ve vztahu k ovzduší - úmrtnost a incidence vybraných onemocnění
- Výskyt akutních respiračních onemocnění a alergie
- Srovnání uvedených ukazatelů za ČR, MS kraj, Ostravu
- Teoretický odhad vlivu PM10 na zdraví obyvatel za období 2001-2010 (stručný souhrn)
- Závěr

Střední délka života a standardizovaná úmrtnost

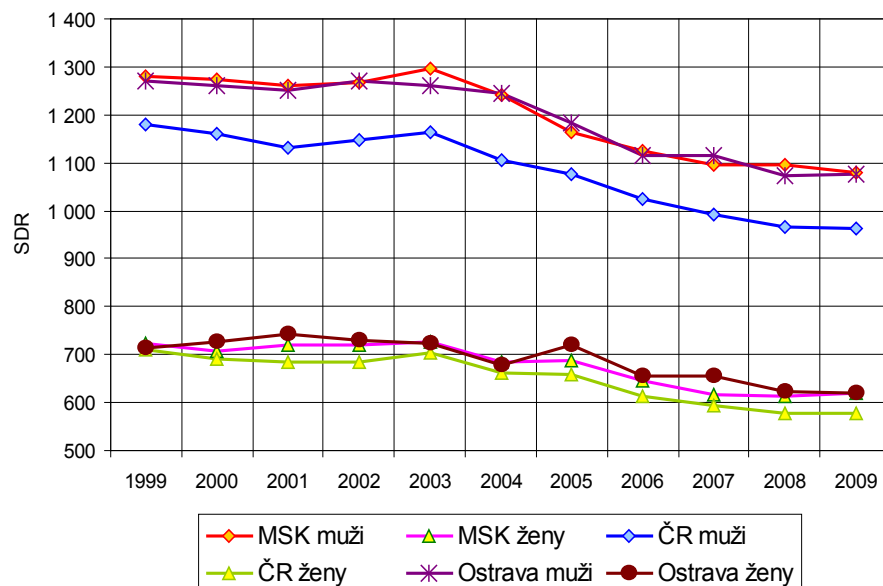
Střední délka života při narození

Střední délka života při narození



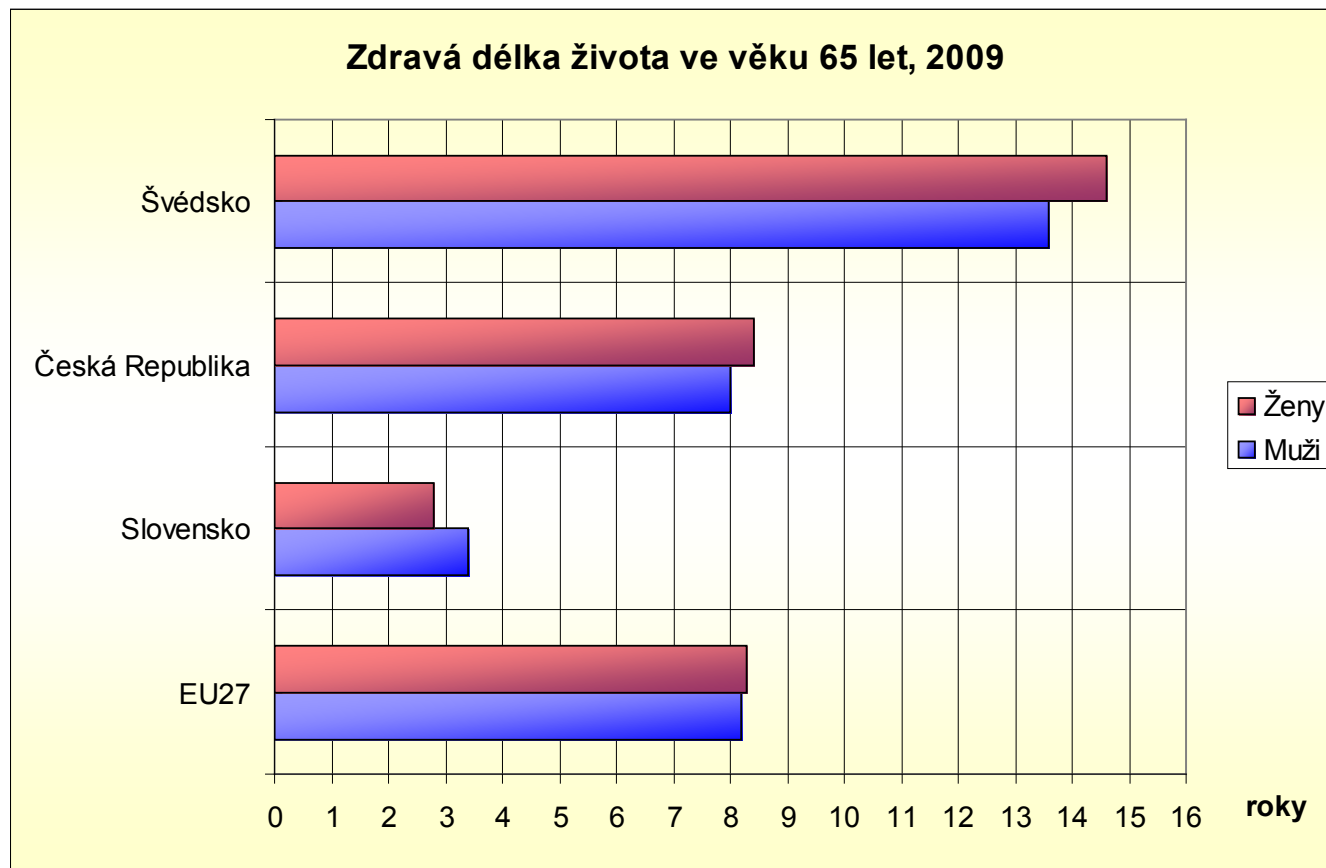
Standardizovaná úmrtnost celkem

SDR celkem



Zdroj: ÚZIS

Zdravá délka života nad 65 let v roce 2009

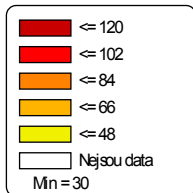
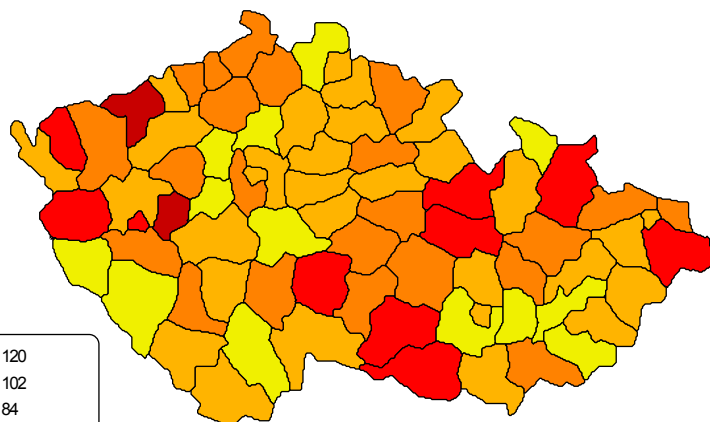


Zdroj: Eurostat

Standardizovaná úmrtnost – nemoci dýchací soustavy

SDR na nemoci dých. s. - muži

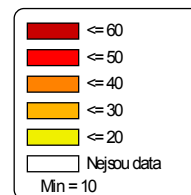
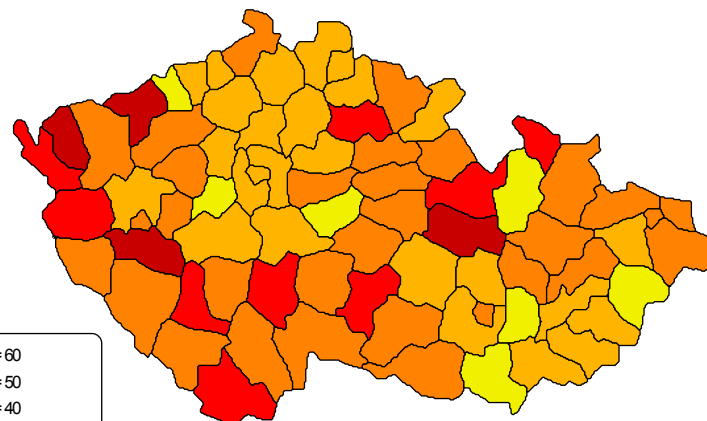
2009



Česko
63

SDR na nem. dých. s. - ženy

2009



Česko
30,9

Bruntál	89,0
Frýdek-Místek	86,8
Karviná	72,6
Nový Jičín	60,1
Opava	75,1
Ostrava	61,1

ČR 63,0
MSK 72,0

ČR 30,9
MSK 32,1

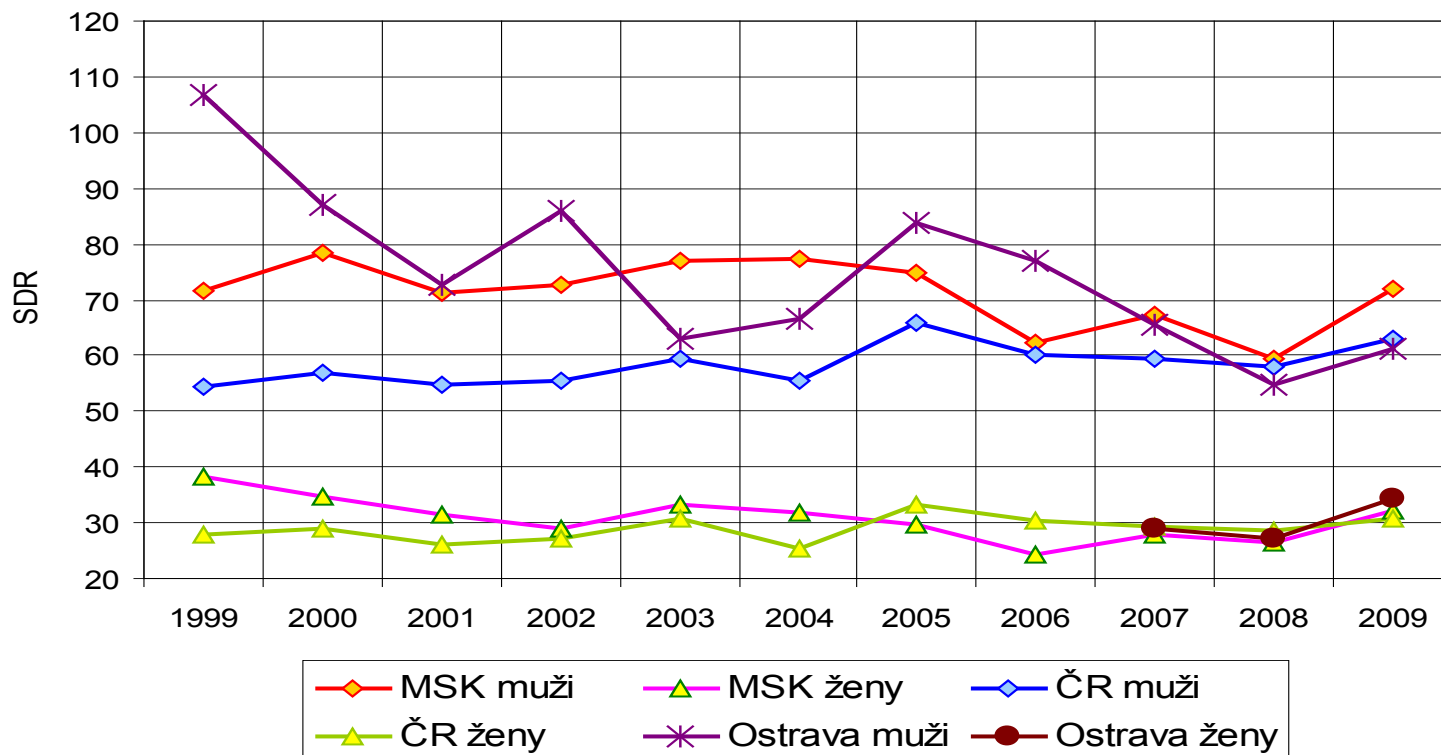
Bruntál	36,4
Frýdek-Místek	36,5
Karviná	31,3
Nový Jičín	21,2
Opava	30,5
Ostrava	34,3

Zdroj: ÚZIS

Standardizovaná úmrtnost – nemoci dýchací soustavy



SDR nemoci dýchací soustavy

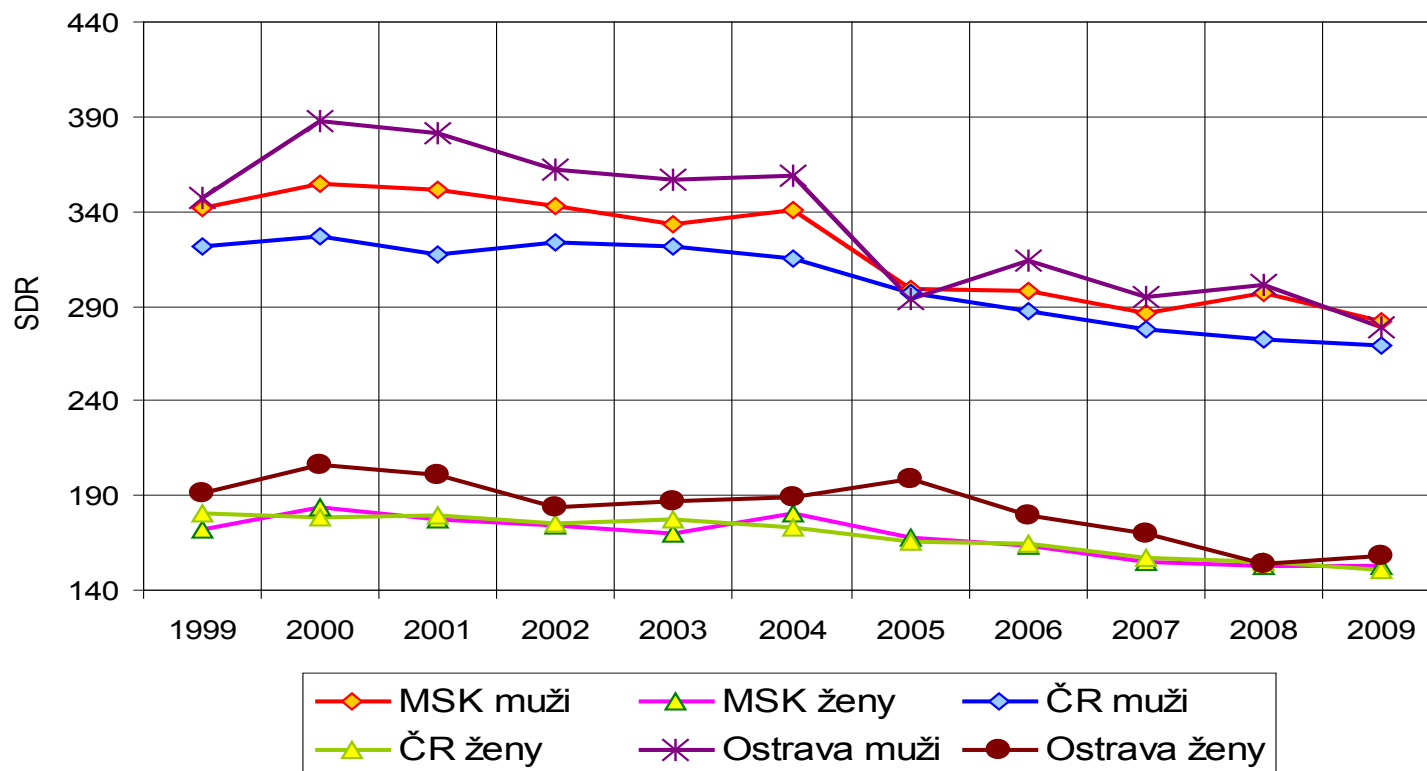


Zdroj: ÚZIS

Standardizovaná úmrtnost - novotvary



SDR novotvary



Zdroj: ÚZIS

Standardizovaná úmrtnost - novotvary

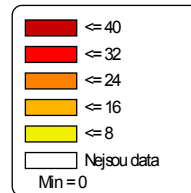
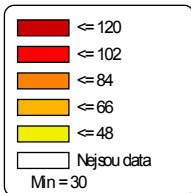
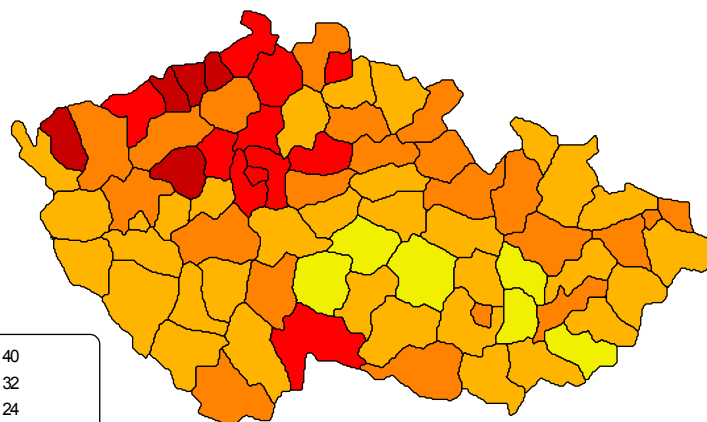
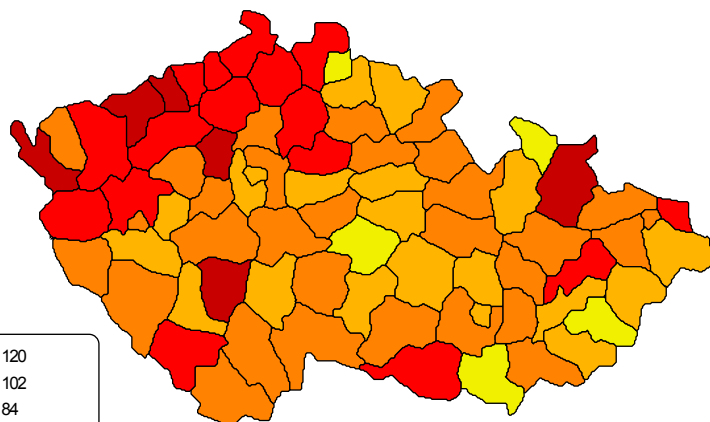


Zemřelí na ZN - dg C 33,C 34 - evr. stand. - muži

Zemřelí na ZN - dg C 33,34 - evr. stand. - ženy

2007

2007



Česko
71,3

Česko
19,1

ČR 71,3
MSK 77,5

Bruntál	103,4
Frýdek-Místek	62,2
Karviná	92,9
Nový Jičín	68,4
Opava	71,7
Ostrava	74,7

ČR 19,1
MSK 16,8

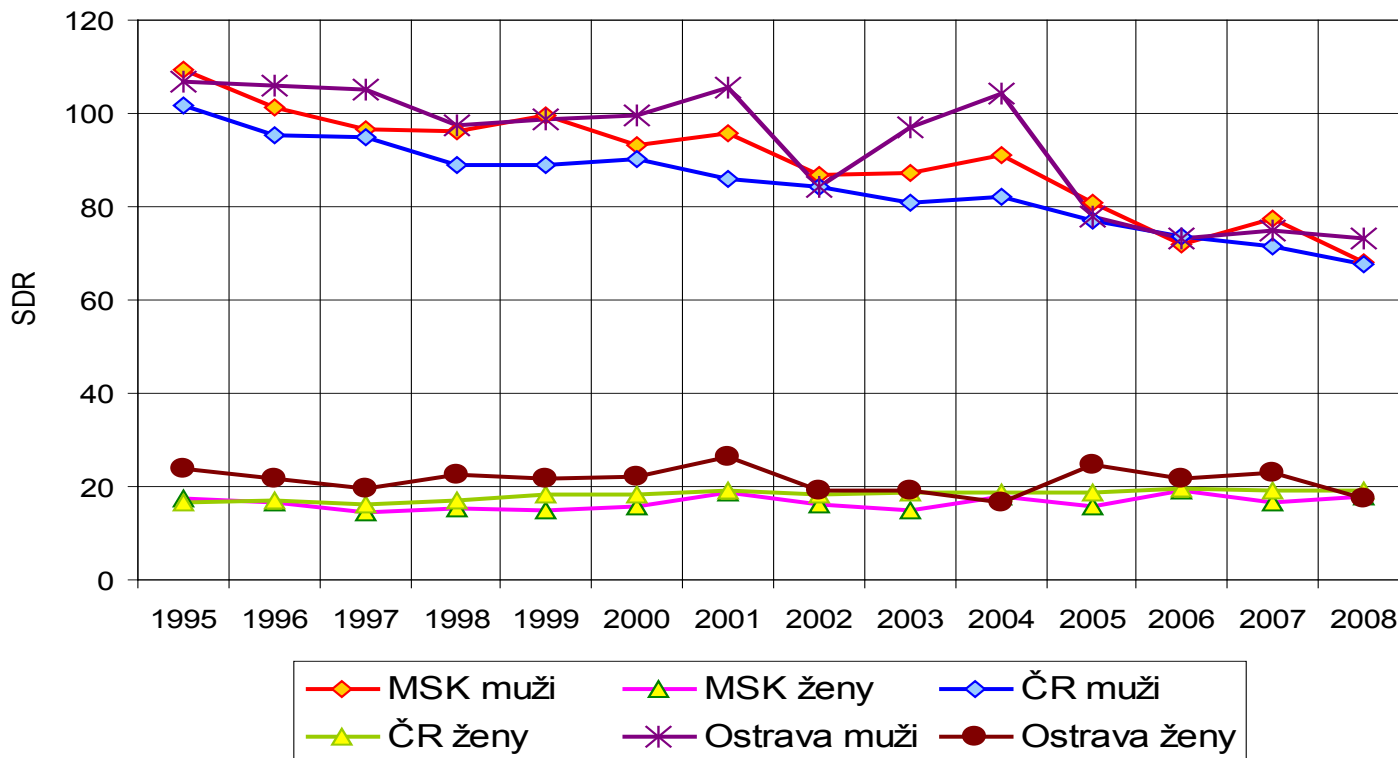
Bruntál	10,8
Frýdek-Místek	12,2
Karviná	16,3
Nový Jičín	18,4
Opava	13,0
Ostrava	22,8

Zdroj: ÚZIS

Standardizovaná úmrtnost - novotvary



Zemřelí na ZN - dg C 33, 34, evr. stand.



Zdroj: ÚZIS

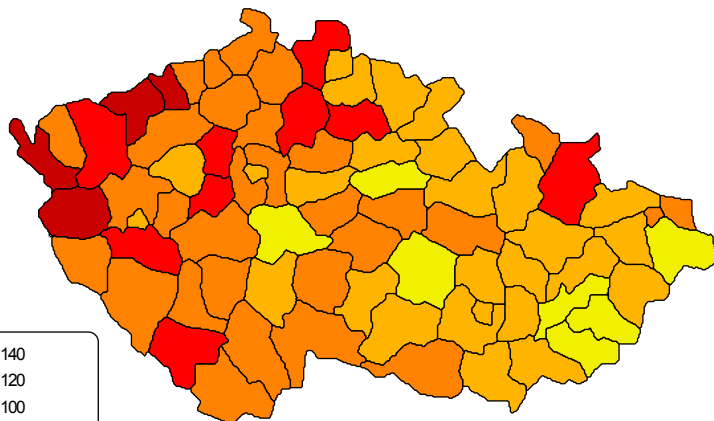
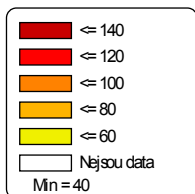
Zhoubné novotvary - incidence

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

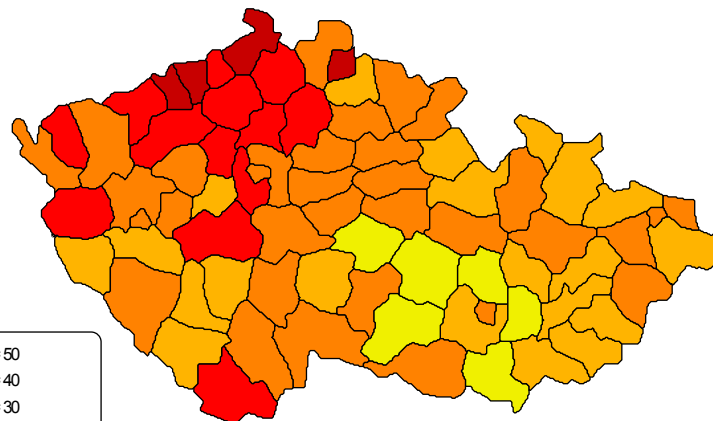
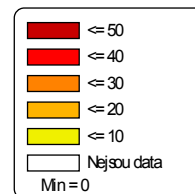
Zhoubné novotvary - dg C 33,C 34- evr. stand. - ženy

2007

2007



Česko
81,5



Česko
24,2

Bruntál	118,6
Frydek-Místek	58,3
Karviná	89,5
Nový Jičín	77,7
Opava	67,8
Ostrava	91,2

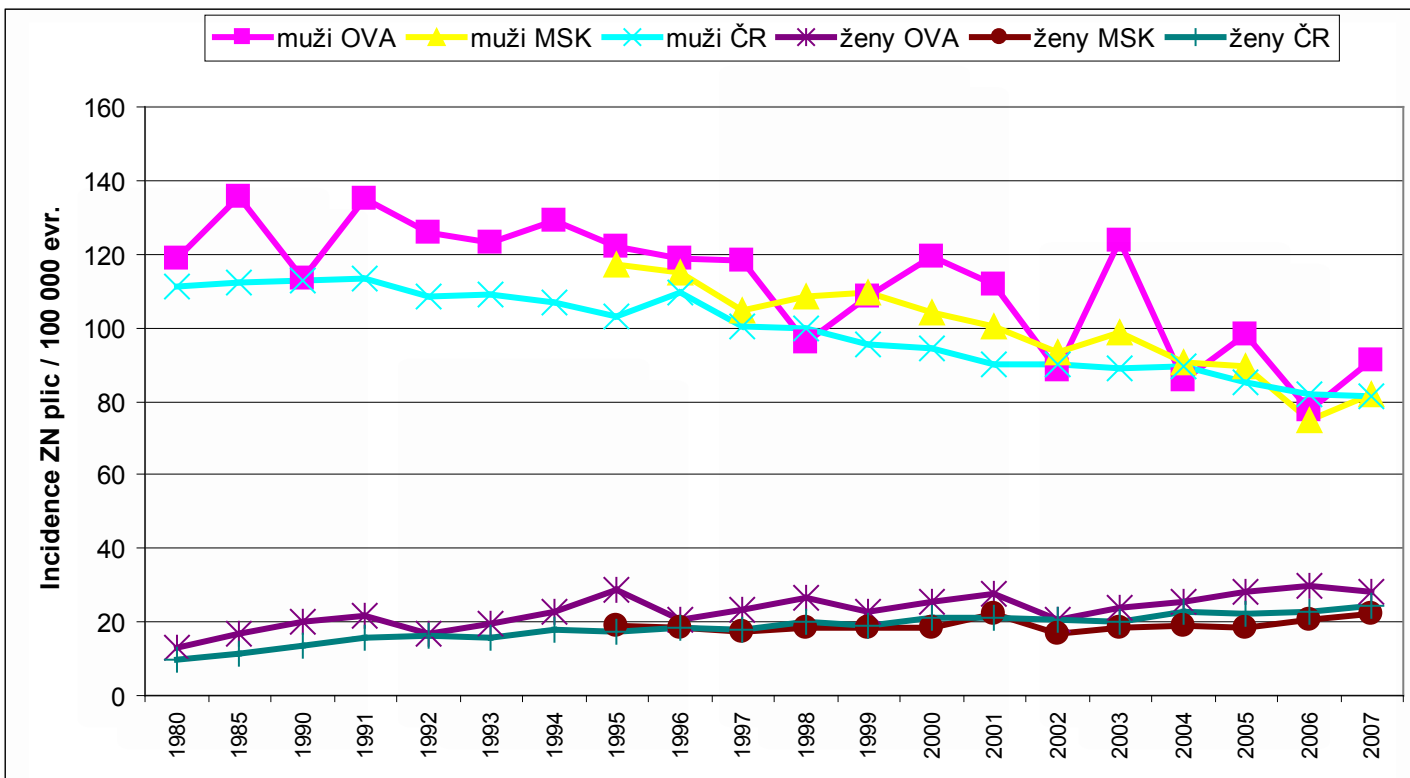
ČR 81,5
MSK 82,1

Bruntál	15,9
Frydek-Místek	17,2
Karviná	22,5
Nový Jičín	26,5
Opava	15,4
Ostrava	28,0

ČR 24,2
MSK 22,2

Zdroj: ÚZIS

Zhoubné novotvary plic - incidence

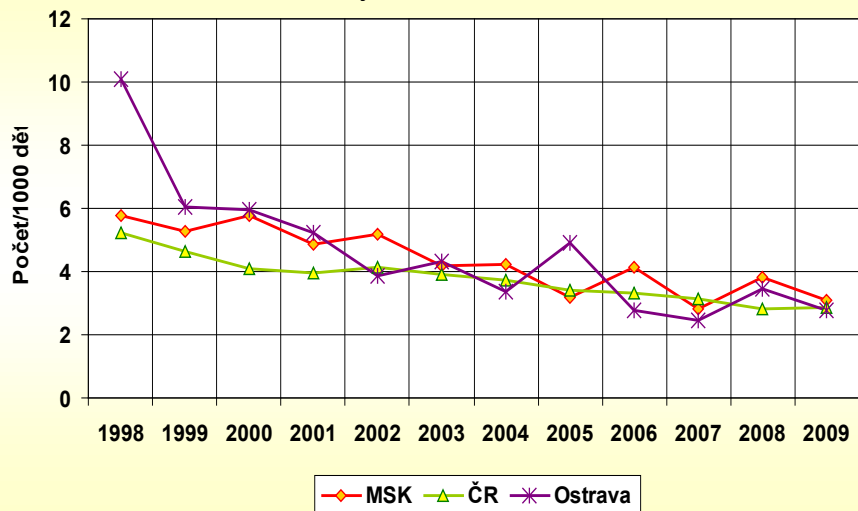


Zdroj: ÚZIS

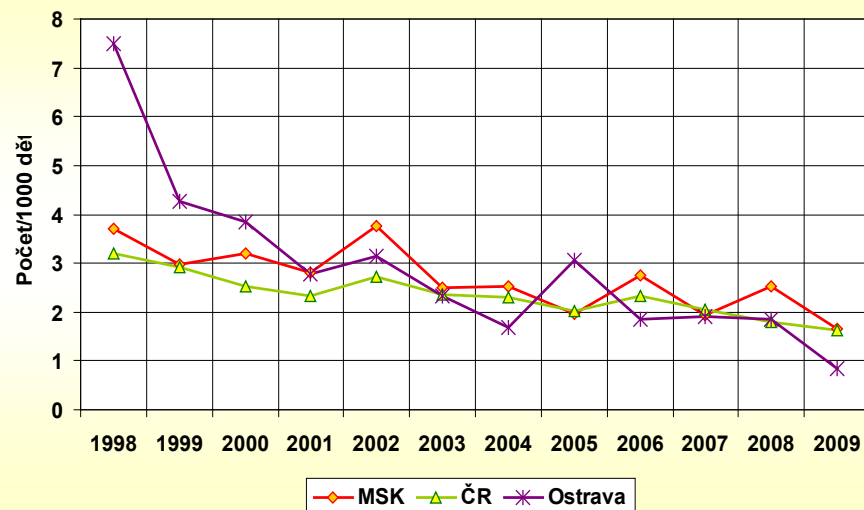
Kojenecká a novorozenecká úmrtnost

Kojenecká úmrtnost

Kojenecká úmrtnost



Novorozenecká úmrtnost

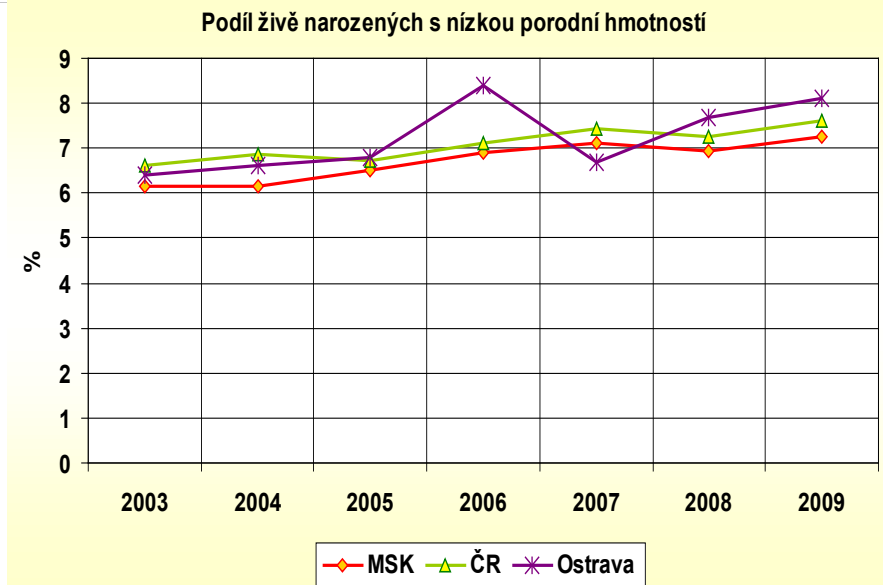
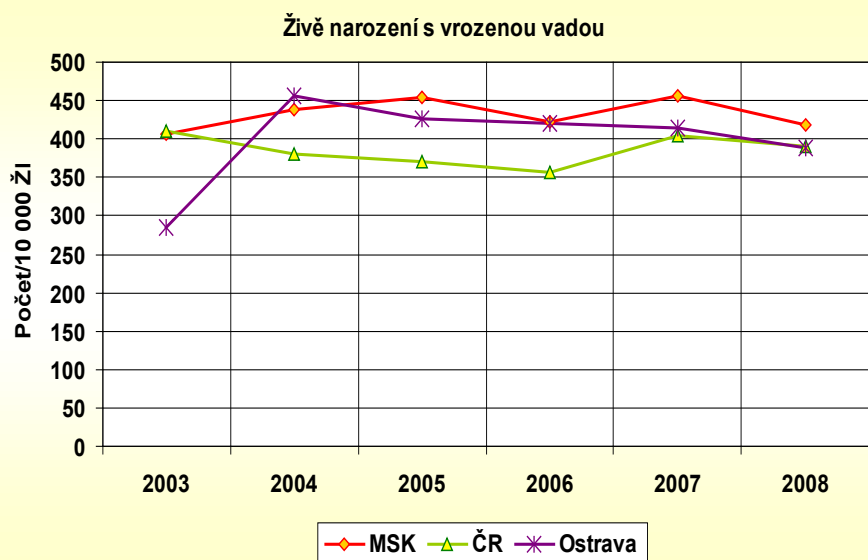


Novorozenecká úmrtnost

Zdroj: ÚZIS

Živě narození s vrozenou vadou, s nízkou porodní hmotností

Živě narození s vrozenou vadou



Podíl živě narozených s nízkou porodní hmotností

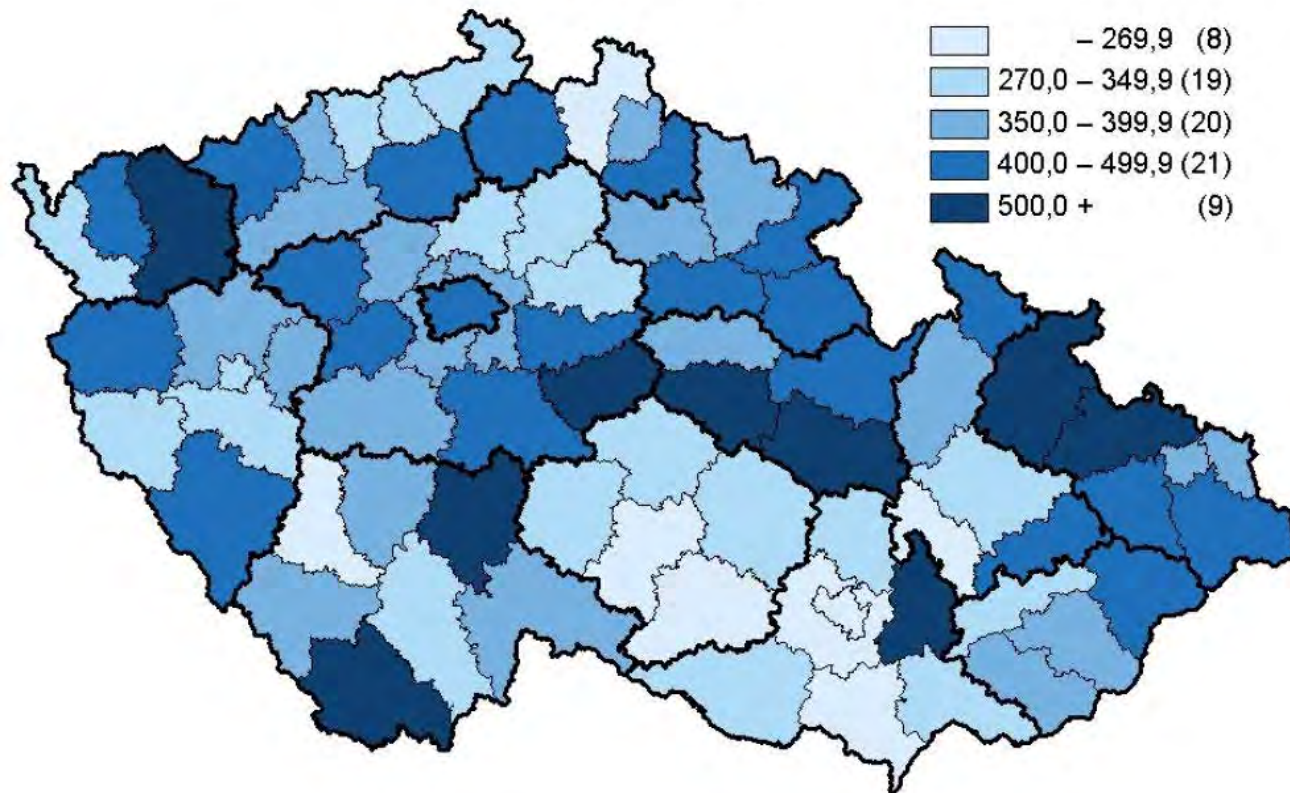
Pozn.: 8 % Ostrava = 289 dětí

Zdroj: ÚZIS

Živě narození s vrozenou vadou na 10 tisíc živě narozených



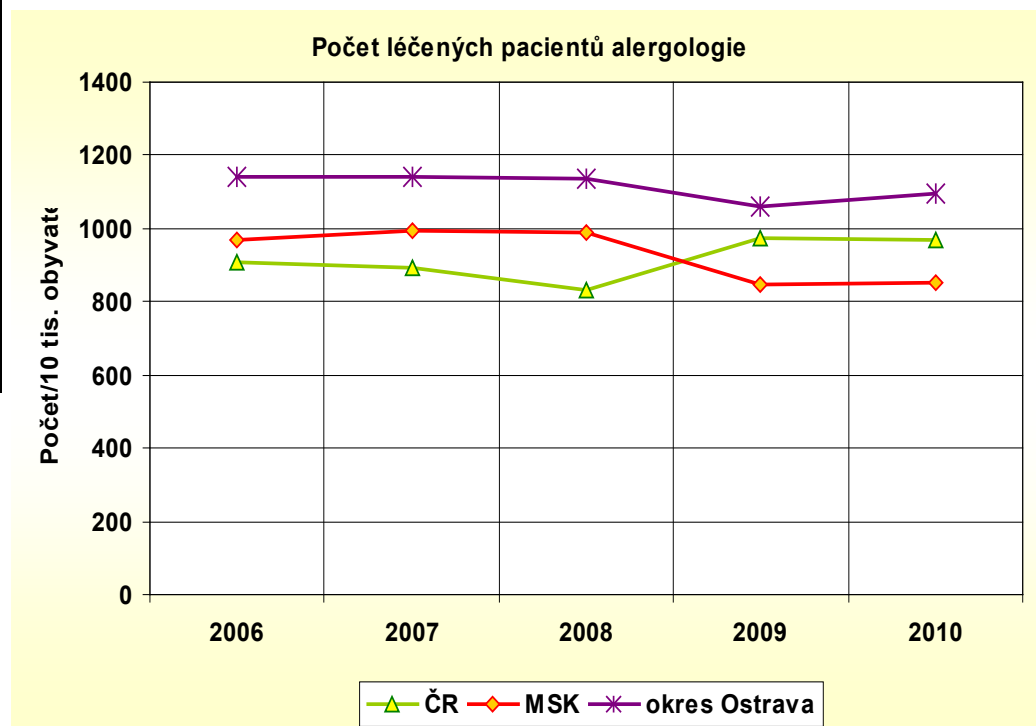
Průměrný počet živě narozených dětí s vrozenou vadou na 10 000 živě narozených
(za období 2005–2009)



Zdroj: ÚZIS

Počet léčených pacientů alergologie na 10 tis. obyvatel

	ČR	MSK	okres Ostrava
2006	907,2	969,3	1141,5
2007	890,3	996,0	1143,1
2008	832,3	989,2	1137,4
2009	972,0	846,5	1058,0
2010	970,0	850,0	1096,1



Zdroj: ÚZIS

Počet dispenzarizovaných pro vybranou diagnózu na 10 tis. obyvatel v roce 2010

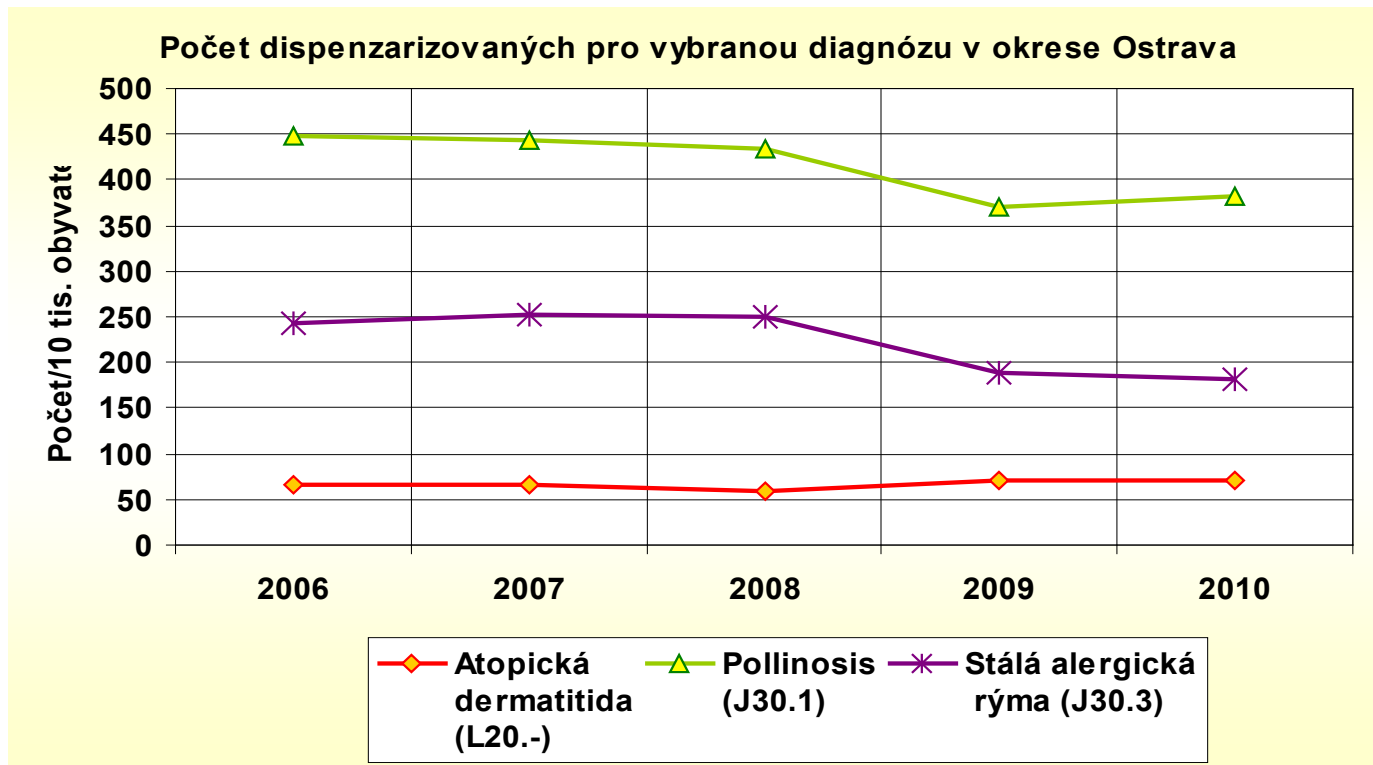


Dispenzarizování pacienti pro vybranou diagnózu

Vybraná onemocnění (diagnóza MKN-10)	Počet dispenzarizovaných osob						
	celkem	z toho ve věku (v %)				kraj na 10 tis. obyvatel	ČR na 10 tis. obyvatel
		0–5 let	6–14 let	15–19 let	20 let a více		
Atopická dermatitis (L20.-)	10 171	24,0	24,0	17,4	34,6	81,81	80,98
Pollinosa (J30.1)	44 329	4,6	25,3	22,8	47,3	356,57	324,82
Stálá alergická rýma (J30.3)	20 111	7,0	19,4	19,5	54,1	161,77	159,27
Astma (J45.-)	40 621	6,6	21,3	19,2	53,0	326,74	273,17

Zdroj: ÚZIS

Počet dispenzarizovaných pro vybranou diagnózu na 10 tis. obyvatel



Zdroj: ÚZIS

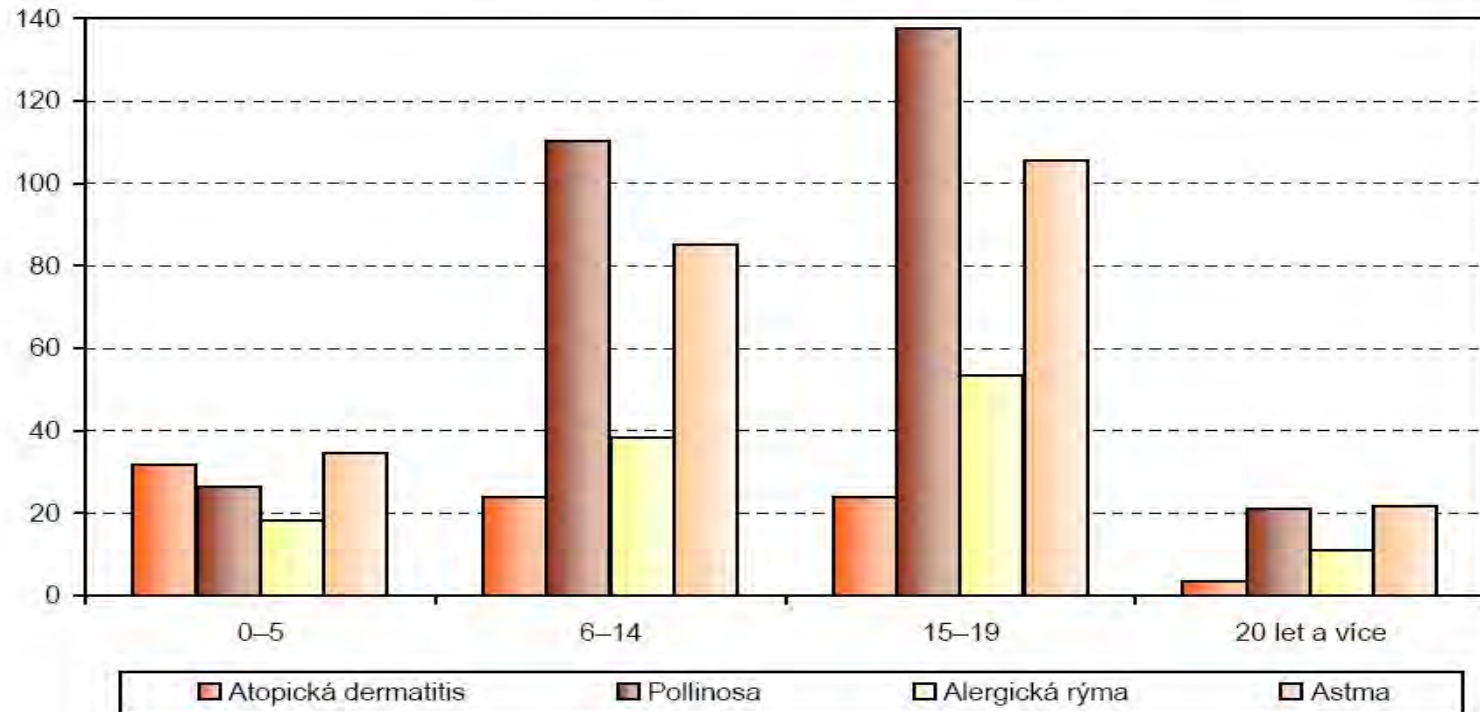
Dispenzarizovaní pacienti pro vybranou diagnózu na 10 tis. obyvatel dle okresů v roce 2010

	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

Dispenzarizovaní pacienti pro vybranou diagnózu na 1 tis. obyvatel dle věkových skupin v roce 2010 v MS kraji

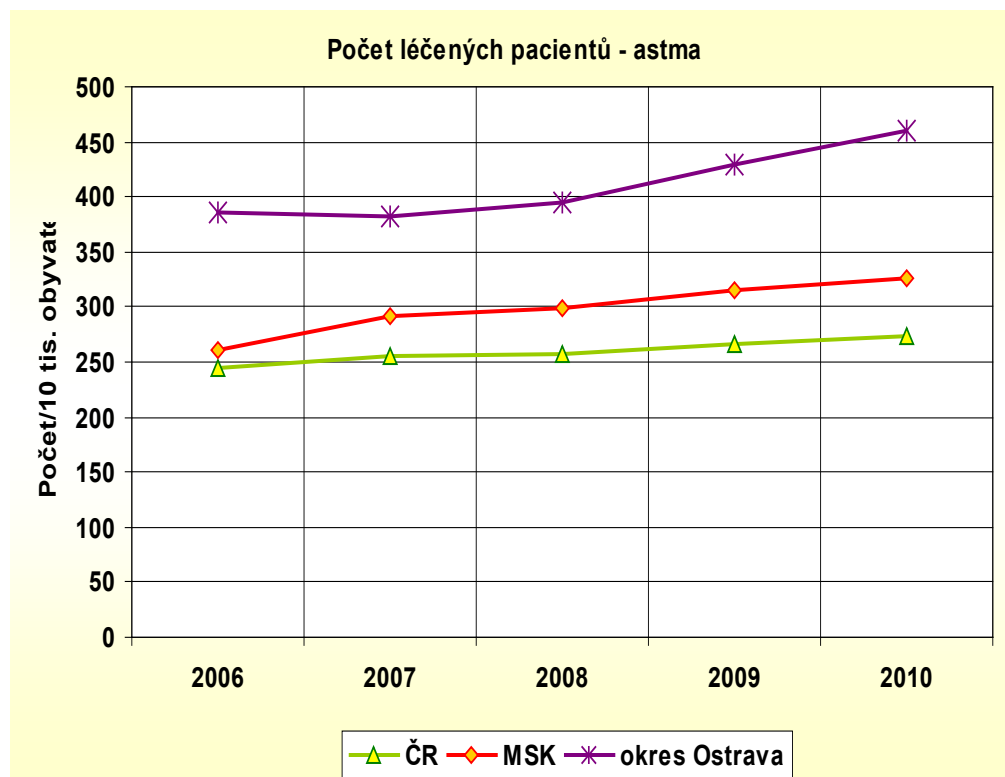
Počet dispenzarizovaných pacientů podle věkových skupin na 1 000 obyvatel téže věkové skupiny - rok 2010



Počet léčených pacientů - astma na 10 tis. obyvatel

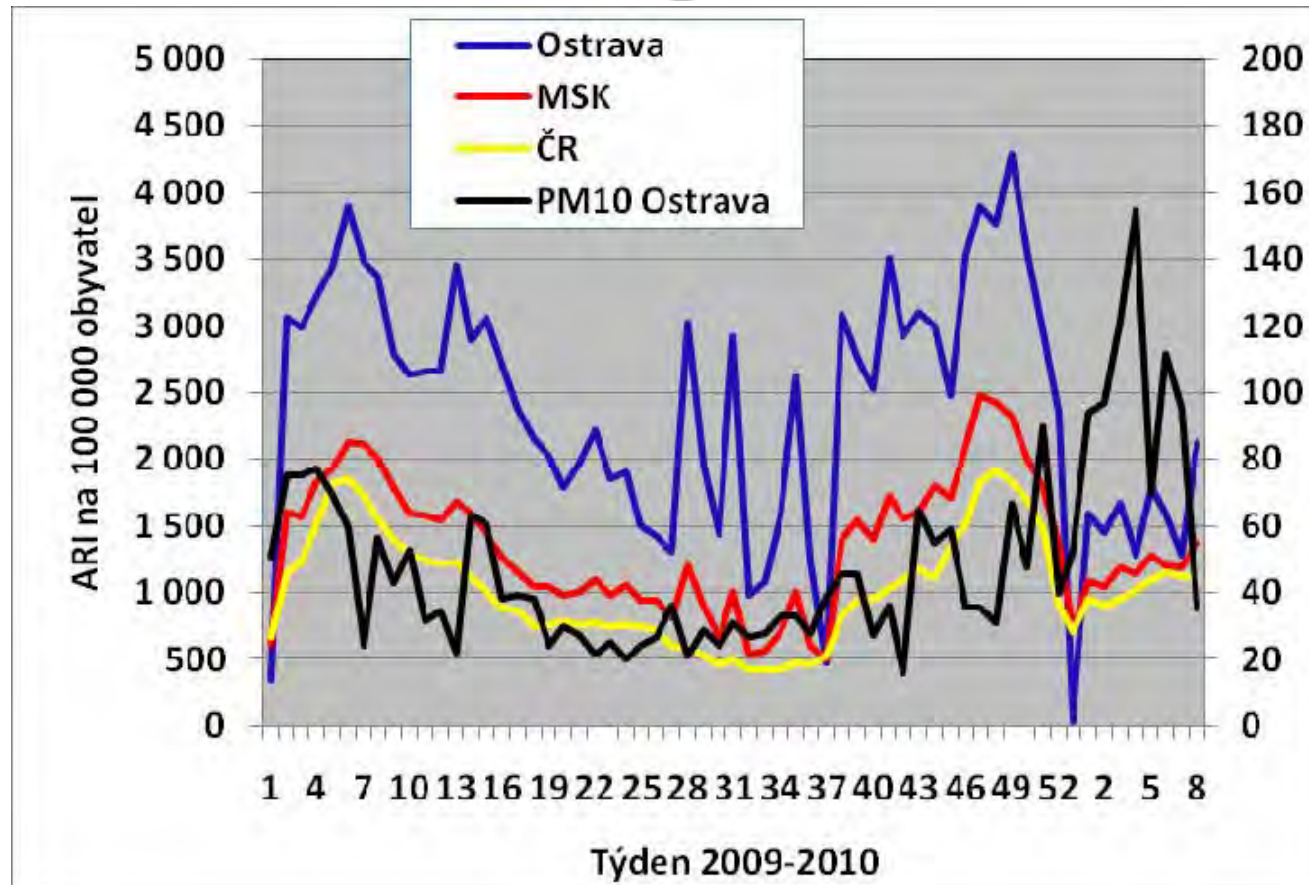


	ČR	MSK	okres Ostrava
2006	244,0	260,4	385,0
2007	256,2	291,3	382,3
2008	257,4	298,4	394,7
2009	266,5	315,8	428,8
2010	273,2	326,7	460,3



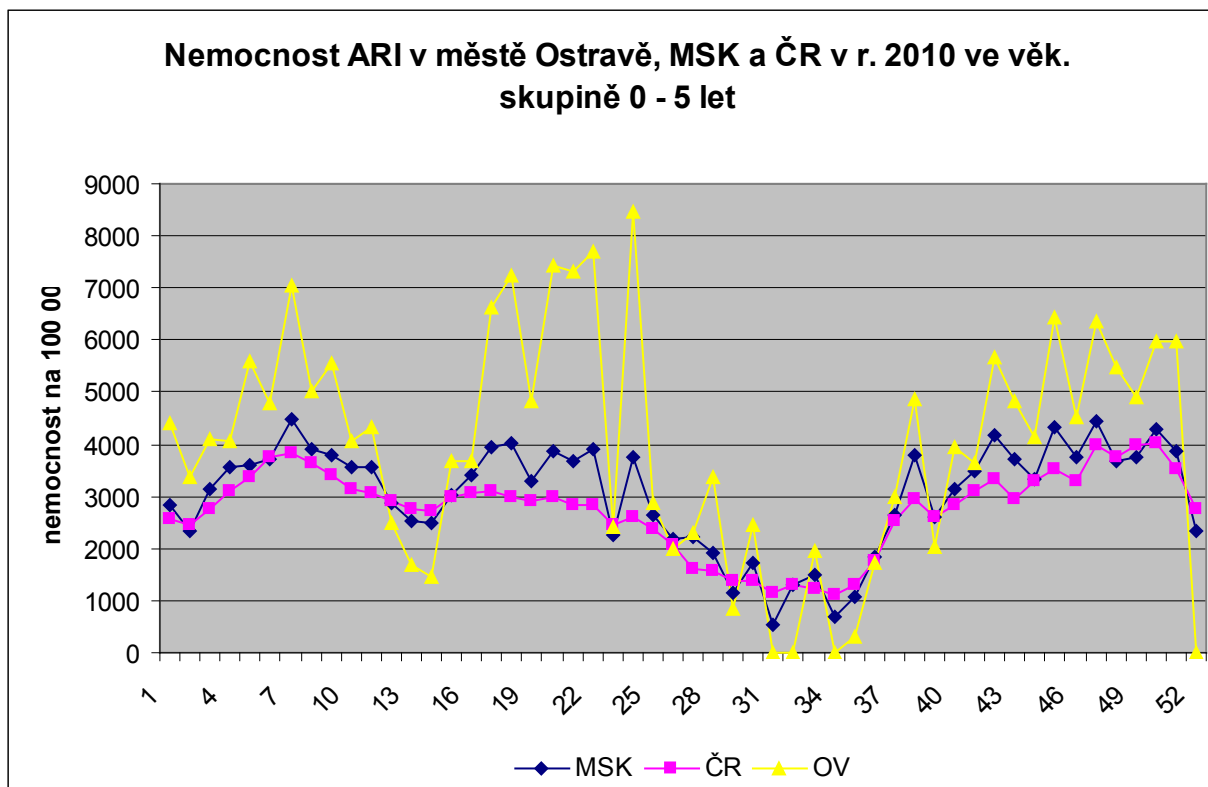
Zdroj: ÚZIS

Akutní respirační onemocnění



Zdroj: KHS, ČHMÚ

Akutní respirační onemocnění ve věkové skupině 0 až 5 let



Zdroj: KHS

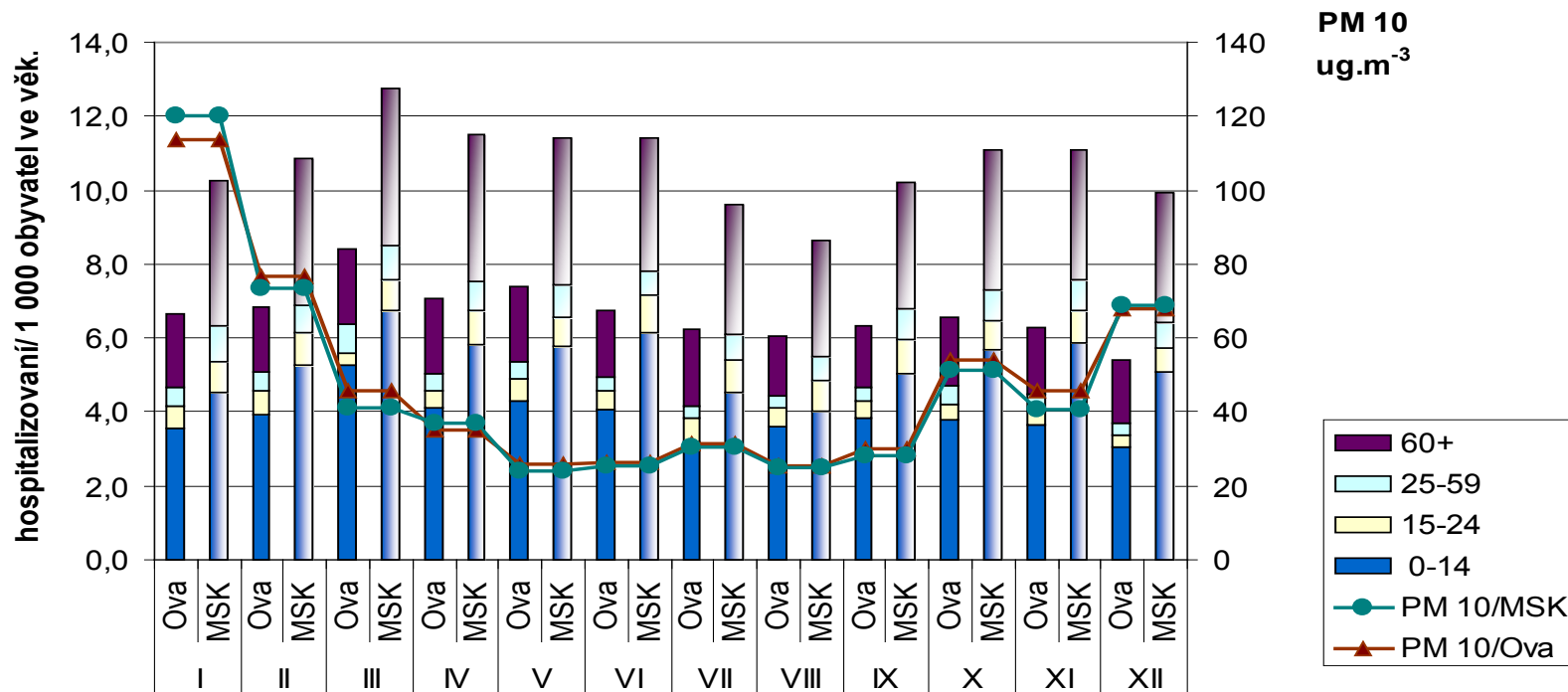
Posouzení vybrané nemocnosti a úmrtnosti za období 2001 až 2010



- Ze sledovaných zdravotních ukazatelů jsou znečištěním ovzduší nejvíce ovlivněny respirační potíže dětí (LRS), kde atributivní proporce případů dosahuje v topných sezónách až 17,8 %, ale i v netopných sezónách se pohybuje na maximální hodnotě AP 7,2 %.
- Významně jsou ovlivněny i LRS symptomatických dospělých, kde AP v topných sezónách dosahuje maximální hodnoty 8,5 %, ale i v netopné sezóně se dostává na hodnotu 3,0 %.

Hospitalizace v Ostravě a MS kraji na onemocnění dýchací soustavy a vývoj prašnosti PM₁₀ v roce 2010

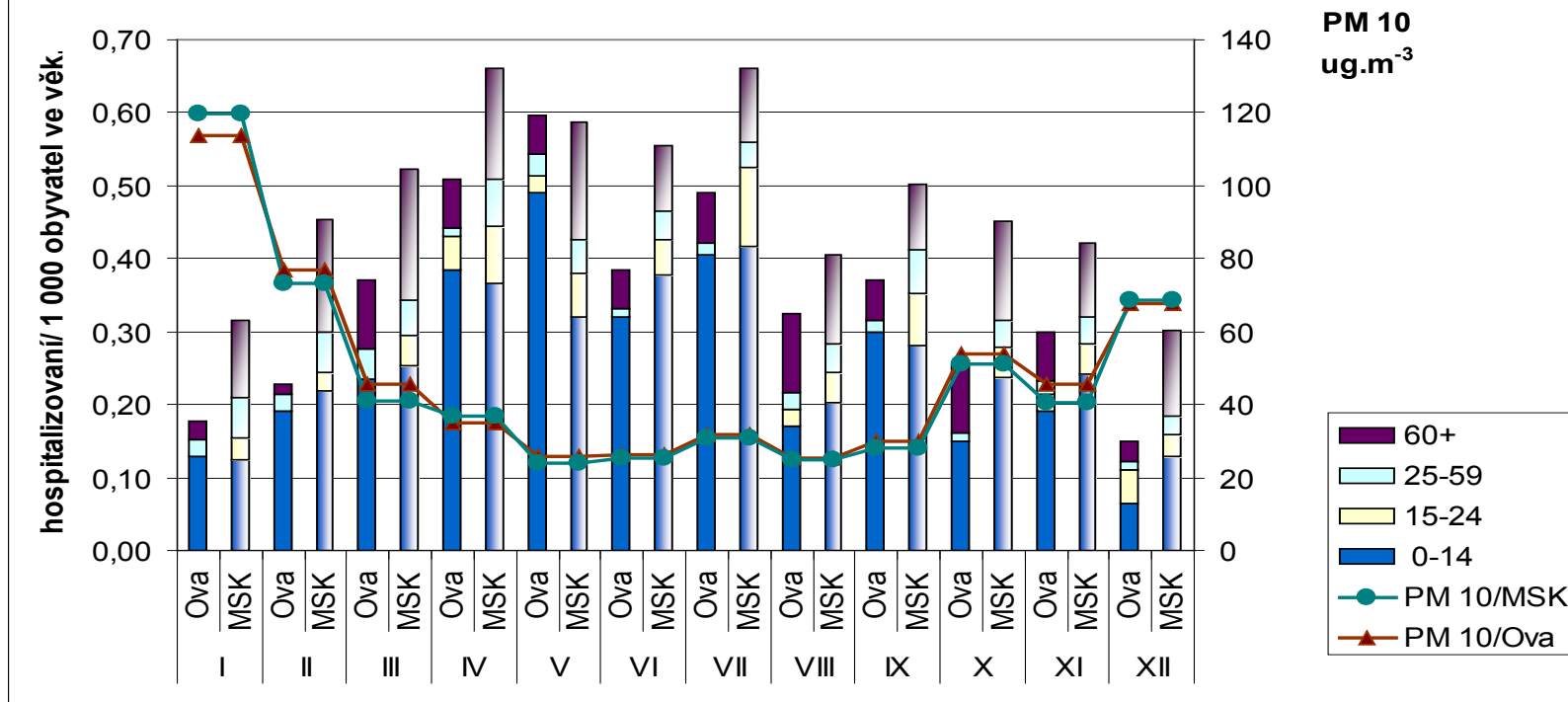
Počet hospitalizovaných ve vybraných věkových skupinách v roce 2010 v Ostravě a MS kraji na onemocnění dýchací soustavy, srovnání s PM 10



Zdroj: ÚZIS, ČHMÚ

Hospitalizace v Ostravě a MS kraji na astma a astmatický stav a vývoj prašnosti PM10 v roce 2010

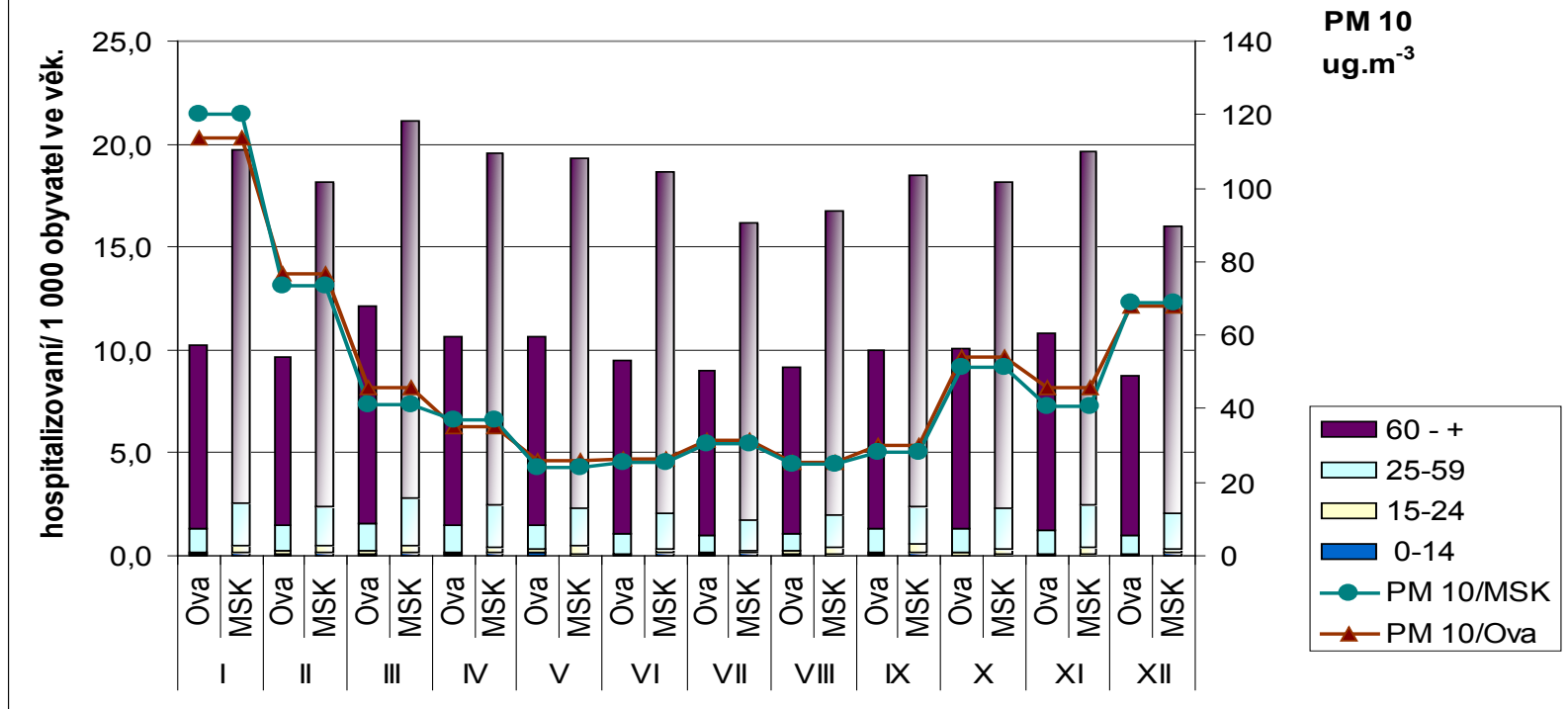
Počet hospitalizovaných ve vybraných věkových skupinách v roce 2010 v Ostravě a MS kraji, J45-J46 astma a astmatický stav, srovnání s PM 10



Zdroj: ÚZIS, ČHMÚ

Hospitalizace v Ostravě a MS kraji na onemocnění oběhové soustavy a vývoj prašnosti PM₁₀ v roce 2010

Počet hospitalizovaných ve vybraných věkových skupinách v roce 2010 v Ostravě a MS kraji na onemocnění oběhové soustavy, srovnání s PM 10



Zdroj: ÚZIS, ČHMÚ

Posouzení vybrané nemocnosti a úmrtnosti za období 2001 až 2010



- Návazně jsou pak ovlivněny i hospitalizace z respiračních příčin, kdy vlivem znečištění ovzduší PM_{10} mohlo dojít až k 5,2 % zvýšení hospitalizací v topné sezóně, 3,5 % v přechodné a 1,8 % v netopné sezóně.
- Nejméně ze sledovaných zdravotních ukazatelů a téměř stejně je ovlivněna celková úmrtnost a hospitalizace z kardiálních příčin. Vlivem znečištění ovzduší PM_{10} mohlo docházet ke zvýšení až o 3,2 % v topné sezóně, 2,2 % v přechodné a 1,1 % v netopné sezóně.

Posouzení vybrané nemocnosti a úmrtnosti za období 2001 až 2010



- Na základě teoretických výpočtů můžeme konstatovat, že znečištění ovzduší PM_{10} ve městě Ostravě ovlivňuje zdravotní stav obyvatel města a vede ke zvýšení celkové úmrtnosti i nemocnosti ve srovnání s populací, která není exponována zvýšeným koncentracím PM_{10} .
- Na tyto výpočty je nutno se dívat jako na teoretické odhady, jejichž základem nejsou údaje o konkrétní populaci města, ale prokázané vztahy mezi koncentracemi PM_{10} a zdravotními ukazateli v metaanalýzách WHO.

Posouzení vybrané nemocnosti a úmrtnosti za období 2001 až 2010



- Při hodnocení jednotlivých oblastí došlo k největšímu zhoršení všech zdravotních ukazatelů v oblasti Radvanice a Bartovice a v oblasti Fifejdy v roce 2003 a v Zábřehu a v oblasti Poruba v roce 2010. V Radvanicích a Bartovicích je možno znečištění ovzduší v topné sezóně 2003 připsat zvýšení LRS u dětí až o 23,5 %, v oblasti Fifejdy až o 22,7 % ve stejném roce. V topné sezóně 2010 mohlo dojít k nárůstu LRS u dětí v oblasti Zábřeh až o 20,4 % a oblasti Poruba až o 10,7 %.

Závěr



- Stav ovzduší na území MS kraje, zejména v ostravsko-karvinské oblasti, s ohledem na suspendované částice prachu frakcí PM10 a PM2,5 se řadí k faktorům, které jsou rizikové ke zdravotnímu stavu obyvatel.
- Kritéria překročení imisního limitu pro suspendované částice prachu frakce PM10 jsou naplněna pro cca 3/4 obyvatel kraje.

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. Je proto nutné hledat míru přijatelného rizika pro člověka a jeho zdraví.

Závěr



- Interpretace jednotlivých zdravotních ukazatelů je složitá vzhledem k možným multifaktoriálním příčinám.
- Alergická onemocnění jsou diagnostikována u 1/3 dětí. Nejčastější onemocnění jsou alergická rýma pylová, astma a atopický ekzém. Trvá stálý nárůst počtu alergických onemocnění ve všech věkových skupinách, nejzávažnějším problémem je astma.
- Nejvyšší nemocnost na ARI je ve věkové skupině 0 až 5 let.

Závěr



- Nemůžeme opomíjet význam socioekonomických faktorů, psychosociálního stresu a životního stylu ve vztahu ke zdraví.
- Nejvíce ohroženou skupinou jsou děti ve věku 0 až 5 let a dospělí nad 60 let, na které je třeba se zaměřit v rámci prevence a podpory zdraví.



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

Děkuji za pozornost.