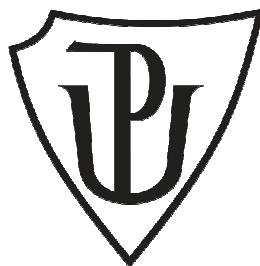


UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Katedra geografie



Eva FUCHSOVÁ

**ANALÝZA VÝSKYTU ZHOUBNÝCH NOVOTVARŮ NA
STŘEDNÍ MORAVĚ**

(se zaměřením na zhoubný novotvar prsu)

Bakalářská práce

Vedoucí práce : RNDr. Tatiana MINTÁLOVÁ, Ph.D.

Olomouc 2012

Prohlašuji, že jsem zadanou práci řešila samostatně pod vedením RNDr. Tatiány Mintálové, Ph.D. a všechny použité zdroje jsou uvedeny na konci práce.

V Olomouci 17. 12. 2012

.....

podpis

Na tomto místě bych chtěla poděkovat RNDr. Tatianě Mintálové Ph.D. za odborné vedení práce, za velmi cenné rady a připomínky, za vstřícný přístup při vedení mé bakalářské práce.

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
Přírodovědecká fakulta
Akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Eva FUCHSOVÁ**
Osobní číslo: **R09252**
Studijní program: **B1301 Geografie**
Studijní obory: **Geografie**
Biologie v ochraně životního prostředí
Název tématu: **ANALÝZA VÝSKYTU ZHOUBNÝCH NOVOTVARŮ NA STŘEDNÍ MORAVĚ (se zaměřením na zhoubný novotvar prsu).**
Zadávací katedra: **Katedra geografie**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

- 1) ÚVOD
- 2) CÍLE A METODIKA
- 3) TEORETICKÁ ČÁST (Rešerše literatury, Medicínská geografie, Zhoubné novotvary prsu)
- 4) ANALÝZA ONKOLOGICKÝCH NEMOCÍ A PÉČE V REGIONU NUTS II STŘEDNÍ MORAVA (Vymezení oblasti NUTS II Střední Morava, Demografická analýza NUTS II Střední Morava z aspektu daného tématu, Analýza incidence a úmrtnosti na zhoubné novotvary - srovnání NUTS II Střední Morava a ČR, Analýza incidence a úmrtnosti na zhoubné novotvary prsu v regionu NUTS II Střední Morava, Střediska onkologické péče v regionu NUTS II Střední Morava)
- 5) Závěr

Rozsah grafických prací: **Podle potřeb zadání**
Rozsah pracovní zprávy: **5 000 - 8 000 slov**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**
Seznam odborné literatury:

- 1) Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva, Geografický ústav ČSAV Brno, 1992
- 2) Džurová, d. a kol.: Duševní zdraví v sociodemografických souvislostech, PČF UK Praha, 2000
- 3) Preis, J.: Geografické aspekty pandemie HIV/AIDS: úvod do problematiky a případová studie Ugandy, 2008
- 4) Kandráčová, V.: Medicínska (lekárska) geografia - nová geografická disciplína so starou tradíciou, BIGECHE, 2005
- 5) Kázmér, L., Križan, F.: Priestorové rozšírenie mortality mužov na rakovinu prostaty na úrovni okresov SR v rokoch 1996-2007, ACTA GEOGRAPHICA UNIVERSITATIS COMENIANAE, vol. 54, 2010, no. 1, pp. 101-118

Webové portály:

- 1) ÚZIS,
- 2) ČSÚ, obyvatelstvo
- 3) Onkologické centrum Olomouc
- 4) Národní onkologický program
- 5) Česká onkologická společnost
- 6) Epidemiologie zhoubných nádorů v České republice
- 7) Národní registr

Vedoucí bakalářské práce: **RNDr. Tatiana Mintálová, Ph.D.**
Katedra geografie

Datum zadání bakalářské práce: **22. listopadu 2011**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2012**

Prof. RNDr. Juraj Ševčík, Ph.D.
děkan

L.S.

Doc. RNDr. Zdeněk Szczyrba, Ph.D.
vedoucí katedry

V Olomouci dne 22. listopadu 2011

1. ÚVOD.....	7
2. CÍLE A METODIKA	8
2.1. CÍLE	8
2.2. METODIKA	8
3. REŠERŠE LITERATURY	9
4. ONEMOCNĚNÍ NA ZHOUBNÉ NOVOTVARY PRSU	10
4.1. ZHOUBNÉ NOVOTVARY PRSU C – 50	10
4.2. ZHOUBNÉ NOVOTVARY PRSU C – 50 V EVROPĚ.....	11
4.3. ZHOUBNÉ NOVOTVARY PRSU C – 50 V ČESKÉ REPUBLICE.....	14
4.3.1. INCIDENCE ZHOUBNÝMI NOVOTVARY	14
4.3.2. ÚMRTNOST NA ZHOUBNÉ NOVOTVARY	15
5. ANALÝZA ONKOLOGICKÝCH NEMOCÍ A PÉČE V REGIONU NUTS II STŘEDNÍ MORAVA.....	16
5.1. VYMEZENÍ REGIONU NUTS II STŘEDNÍ MORAVA.....	16
5.2. STŘEDISKA ONKOLOGICKÉ PÉČE V REGIONU NUTS II STŘEDNÍ MORAVA.....	17
5.2.1. KOMPLETNÍ ONKOLOGICKÁ CENTRA = KOC.....	17
5.2.2. MAMOCENTRA V REGIONU NUTS II STŘEDNÍ MORAVA.....	22
5.3. DEMOGRAFICKÝ VÝVOJ OBYVATELSTVA V REGIONU NUTS II STŘEDNÍ MORAVA.....	27
5.4. ANALÝZA ZDRAVOTNÍHO STAVU OBYVATEL REGIONŮ NUTS II STŘEDNÍ MORAVA.....	29
6. ZHOUBNÉ NOVOTVARY V REGIONU NUTS II STŘEDNÍ MORAVA	31
6.1. INCIDENCE ZHOUBNÝMI NOVOTVARY	31
6.2. ÚMRTNOST NA ZHOUBNÉ NOVOTVARY	35
6.3. INCIDENCE ZHOUBNÝM NOVOTVAREM PRSU - C 50.....	40
6.4. ÚMRTNOST NA ZHOUBNÝ NOVOTVAR PRSU – C 50.....	42
7. ZÁVĚR	44
8. SUMMARY	45
9. POUŽITÉ ZDROJE:.....	46
10. PŘÍLOHY	49

1. ÚVOD

Rakovina je druh onemocnění, které je charakterizováno jako nekontrolovatelný růst buněk. V současné době existuje přes 100 druhů rakoviny (Medicial News Today 2012). V Evropě rakovina způsobuje přes 20% celkového úmrtí. Každý rok je hlášeno téměř tři miliony nových rakovinových onemocnění a 1,7 milionů osob na ni ročně zemře. Na prvním místě počtu zemřelých jsou kardiovaskulární onemocnění a rakovina je hned za tímto druhem onemocnění (World Health Organization 2012).

Nad onemocněním rakoviny a hlavními příčinami se zabývali již staří Egypťané, kteří největší vinu sváděli na bohy. Již Hippokrates se domníval, že rakovina je zapříčiněna nadbytkem černé žluči v různých částech těla. Tato teorie se nazývala Humorální teorie. Na tuto teorii navazovaly další teorie a možnosti příčiny rakoviny. V roce 1838 dokázal německý patolog Johannes Müller, že rakovina není složena z buněk lymfy, jak se domníval Hippokrates, ale že se skládá z buněk. A následně si ověřil, že rakovinotvorné buňky nepochází z normálních buněk (American Cancer Society 2011).

Po dlouhou dobu byla rakovina neléčitelná a umíralo na ni velké množství osob po celém světě. V současné době, díky obrovskému pokroku medicíny je mnoho případů odhaleno včas a vyléčeno. Avšak i dnes při výborné lékařské péči slovo rakovina vyvolává ve většině lidí paniku a strach (Institut National du Cancer 2009).

V současné době je velké množství technologií, které léčí rakovinu. Nejstarší způsob léčby byl chirurgický. Další druhy léčby jsou účinné a variabilní, patří sem například radioterapie, chemoterapie, hormonální terapie nebo imunoterapie. Mezi nejnovější druhy léčby patří Cryosurgery kde dochází ke zmražení buněk. Dále je velmi funkční léčba ultrazvukem (National Cancer Institute 2011).

2. CÍLE A METODIKA

2.1. Cíle

Cílem mé bakalářské práce je sestavit přehled ve vývoji zhoubných novotvarů a srovnání hodnot v krajích regionu NUTS II Střední Morava, dále pro toto stejné území charakterizovat zhoubné novotvary prsu, počet zemřelých na tento druh onemocnění, počet nově ohlášených a následné srovnání Českou republiku s ostatními zeměmi Evropy.

2.2. Metodika

Bakalářská práce je rozdělena do několika kapitol, které se dále dělí do podkapitol. První kapitola je zaměřena na teoretickou část, která se věnuje rešerši literatury, dále definicí medicínské geografie, zhoubnými novotvary a zhoubným novotvarem prsu. Třetí podkapitola je určena pro zhoubné novotvary. Nejprve je zde uvedeno, co je zhoubný novotvar, jak vzniká, a pět hlavních kategorií rakoviny. Důležité jsou také hlavní příčiny vzniku zhoubných novotvarů, které jsou v této kapitole také uvedeny. Následně je tato kapitola věnována zhoubnými nádory v zemích Evropy v letech 2000 až 2008. Jedná se o analytickou část, kde je zjišťováno počet nově ohlášených pacientů na různý druh zhoubného novotvaru a počet zemřelých na zhoubné novotvary. Tyto hodnoty jsou dále rozděleny dle pohlaví.

Druhá kapitola je věnována analýze onkologických nemocí a péče v regionu NUTS II Střední Morava. Jako první krok jsem si určila zájmovou oblast, které se budu v bakalářské práci věnovat. Pro vymezení tohoto území jsem použila internetové stránky Českého statistického úřadu. Pro bakalářskou práci jsem vymezila region NUTS II Střední Morava a její další členění na kraje a okresy. Následně je tato kapitola zaměřena na demografický vývoj obyvatel zájmového regionu NUTS II Střední Morava. Informace jsou za roky 2000 až 2008 a data jsou opět čerpány ze zdrojů Českého statistického úřadu. Demografický vývoj je zde rozdělen na celkový počet obyvatel, počet živě narozených a počet zemřelých v Olomouckém a ve Zlínském kraji. Dále jsem se zabývala vývojem zdravotního stavu v tomto regionu v letech 2000 – 2008, kdy jsem opět využila zdravotnických ročenek Olomouckého a Zlínského kraje.

Část této kapitoly je také věnována zhoubným novotvarům v České republice a v zájmovém regionu NUTS II Střední Morava. Zabývá se počtem nově hlášených onemocnění a úmrtností v jednotlivých krajích, okresech a rozdělení dle pohlaví. Další podkapitola je zaměřena na zhoubný novotvar prsu C – 50. Nejprve je uvedeno, co je to zhoubný novotvar prsu, jak vzniká, jaké jsou hlavní příčiny pro vznik zhoubného novotvaru prsu, rizikové faktory, a jak ženy mohou provádět samovyšetření. Dále do této kapitoly spadá analytická část která se opět zabývá počtem nově ohlášených onemocnění a počtem zemřelých žen na zhoubný novotvar prsu v celé České republice, v regionu NUTS II Střední Morava a v zemích Evropy. A poslední podkapitola je zaměřena na střediska onkologické péče v regionu NUTS II Střední Morava. Podrobněji se zabývá Kompletními onkologickými centry a Mamocentry v regionu NUTS II Střední Morava.

Textový editor, ve kterém je bakalářská práce psaná, je Microsoft Office Word 2003. Grafy a tabulky jsou tvořeny pomocí programu Microsoft Office Excel 2003. Mapy jsou tvořeny a upravovány pomocí programu Paint.

3. REŠERŠE LITERATURY

Odvětví geografie se ke studiu zdraví používá už více než 50 let. První zájmy o medicínskou geografii jsou zaznamenány v první zprávě Komise o lékařskou geografii zdraví a nemoci v Mezinárodní geografické unii z roku 1952. Medicínská geografie používá pojmy a techniky které slouží v oboru geografie k vyšetřování zdraví. Geografie zdraví je již po dlouho dobu zkoumána různými odvětvími, kterými jsou geografická patologie, lékařská ekologie, zdravotní topografie, správní epidemiologie, geomedicína a další (zdroj: Medical geografie 2000). V časopise International Journal of Health Geographic z roku 2008 je medicínská geografie definována jako obor zabývající se na jedné straně vztahem mezi lidmi, místy, životním prostředím a časem na druhé straně zdravím (zdroj: Geografické aspekty pandemie HIV/AIDS: úvod do problematiky a případová studie Ugandy, 2008).

Slovenská geografka Viktória Kandráčová definuje medicínskou geografii jako vědní obor, který vzájemně propojuje fyzickou a humánní geografii. V části humánní geografie, je pro medicínskou geografii využita hlavně geografie obyvatelstva, sídel, sociální a ekonomická geografie, behaviorální, kulturní a také politická geografie.

Kromě humánní geografie se medicínskou geografíí zabývají také negeografické obory, kterými jsou například ekologie, environmentalistika, psychologie, sociologie, kultura a další vědy (zdroj: Medicínská (lekárská) geografia - nová geografická disciplína so starou tradíciou, 2005).

4. ONEMOCNĚNÍ NA ZHOUBNÉ NOVOTVARY PRSU

Zhoubné novotvary jsou celosvětovým problémem. Rakovina je onemocnění, při kterém dochází ke zvýšenému a nekontrolovanému dělení buněk. Tyto buňky mohou dále napadat další tkáň a orgány, šíří se pomocí krve a lymfatickými systémy.

Mezi nejčastější příčiny rakoviny, které uvádí National Cancer Institute, patří stravovací návyky, nedostatek fyzické aktivity, nadváha, alkohol, sluneční záření, kouření, některé viry a bakterie, ozáření, vrozený sklon k možnostem rakoviny, pracovní expozice a v neposlední řadě také věk.

V současné době víme o existenci více než 100 různých druhů novotvarů (WHO 2012). Za posledních několik let je nejčastějším rakovinotvorným onemocněním u mužů ZN plic, střeva a prostaty. U žen je nejrozšířenější ZN prsu a gynekologické novotvary (WHO 2012).

4.1. Zhoubné novotvary prsu C – 50

Zhoubný novotvar prsu je v České republice jeden z nejvíce rozšířených nádorových onemocnění, kterým trpí nejvíce žen. Stále přibývá nových případů s nádorovým onemocněním, ale dochází k výraznému poklesu co se týče mortality při srovnání s dřívějšími lety. Je to dáno hlavně tím, že ženy více dbají na pravidelné preventivní vyšetření a ženám se současně dostává daleko lepší péče a možnosti léčení. Ženy ve věku od 45 let mají v rámci programu preventivních prohlídek nárok na bezplatné preventivní mamografické vyšetření vždy dvakrát za kalendářní rok. Toto vyšetření ovšem mohou využít i ženy mladší 45 let s tím rozdílem, že mamografické vyšetření si hradí samy (Česká onkologická společnost České lékařské společnosti Jana Evangelisty Turkyň 2010).

Nejčastějšími příznaky zhoubného nádoru prsu jsou změny v oblasti bradavky a dvorce, zpravidla se jedná o zarudnutí, vytékání z bradavky či mokvání. Ovšem

nejběžnějším příznakem je vytvoření bulky, které si ženy velmi často sami nahmatají. Dále se jedná o změny kůže prsu, jako je zarudnutí, tvoření nehojících se vředů či kůže které je velmi podobná pomerančové kůži (Česká onkologická společnost České lékařské společnosti Jana Evangelisty Turkyně 2010).

Nejvíce prokázanými rizikovými faktory jsou věk, pohlaví, genetické faktory, etnikum, ale také již dřívější léčba, biopsie, menstruační doby či hormonální substituční léčba (Česká onkologická společnost České lékařské společnosti Jana Evangelisty Turkyně 2010).

Životní styl také velmi ovlivňuje vznik zhoubných novotvarů prsu. Největším rizikem jsou antikoncepční pilulky u kterých vliv na vznik rakoviny prsu nebyl doposud řádně objasněn. Samozřejmě alkohol a strava, která je spojená s nadváhou. Velký vliv na vznik zhoubného novotvaru má cvičení. Některé studie předpokládají, že cvičením v mladém věku lze předejít vzniku zhoubného novotvaru prsu a vytvořit si tak celoživotní ochranu před tímto druhem onemocnění (Česká onkologická společnost České lékařské společnosti Jana Evangelisty Turkyně 2010).

Primární prevence je zaměřená na snižování rizikových faktorů, které dávají za vznik zhoubným novotvarům. Většinu těchto rizikových faktorů ovlivnit nelze. Ženy mohou pouze docházet na pravidelné mamografické prohlídky, upravit stravu a vyvarovat se nadměrnému pití alkoholu. Je možné se daleko více zaměřit na sekundární prevenci, která spočívá v samovyšetřování prsu. Takovéto samovyšetřování prsu by měli provádět ženy po dvacátém roku života v období po menstruačním cyklu (Česká onkologická společnost České lékařské společnosti Jana Evangelisty Turkyně 2010).

4.2. Zhoubné novotvary prsu C – 50 v Evropě

Nejvyšší úmrtnost na zhoubný novotvar v zemích Evropy ve sledovaném období je ve státech Malta, Dánsko a Nizozemí. Hodnoty se pohybují na úrovni 30 až 45 na 100 000 obyvatel. Naopak nejnižší úmrtnost na zhoubný novotvar je ve státech Island a Španělsko a pohybuje se na úrovni 17 – 20 v přepočtu na 100 000 obyvatel. Česká republika je v rámci Evropy na desátém místě v daném ukazateli a počet je v průměru 27, 475 na 100 000 obyvatel.

Když se podíváme jak vypadá počet žen zemřelých na zhoubný novotvar prsu v zemích Evropy, musíme konstatovat, že během čtyř sledovaných let byla nejvyšší

úmrtnost v zemi Malta v roce 2000 a naopak nejnižší v roce 2001 na Islandě. Ostatní země se pohybují mezi těmito hodnotami.

Tab. 1 Úmrtnost na zhoubný novotvar C50 na 100 000 pro ženy ve všech věkových kategoriích ve vybraných zemích Evropy v letech 2000 – 2003 (zdroj: EUPHIX 2008). *

	2000	2001	2002	2003
Rakousko	20,70	25,90	25,90	26,20
Belgie	x	x	x	X
Bulharsko	21,90	19,90	20,20	20,80
Česká republika	27,90	27,40	27,50	27,10
Dánsko	36,70	36,10	x	X
Estonsko	30,70	27,20	25,60	24,20
Finsko	23,00	23,10	21,00	21,50
Francie	27,00	26,90	26,80	26,40
Německo	28,30	27,50	27,60	25,80
Řecko	21,90	22,70	23,00	21,10
Maďarsko	33,00	31,60	30,60	31,20
Island	20,00	17,70	24,10	22,50
Irsko	35,00	34,10	29,60	31,60
Itálie	25,90	25,70	24,90	X
Lotyšsko	25,20	24,90	25,60	23,80
Litva	24,40	24,40	24,70	27,10
Lucembursko	31,30	29,10	26,40	26,10
Malta	45,60	30,60	27,10	28,50
Nizozemsko	33,50	33,10	33,30	31,70
Norsko	24,80	24,30	23,40	22,90
Polsko	21,40	21,50	21,40	21,50
Portugalsko	22,20	23,50	22,00	21,40
Rumunsko	23,10	23,20	22,30	22,90
Slovensko	26,70	26,80	x	X
Slovinsko	27,10	28,90	30,80	27,10
Španělsko	20,70	21,30	20,10	20,00
Švédsko	23,60	22,10	21,50	22,30
Švýcarsko	26,40	26,10	25,30	25,90
Spojené království	30,50	x	x	x

Hodnoty se pohybují od nejnižších, což je 17,70, po nejvyšší - 45,60. Musíme brát v potaz, že hodnoty se liší podle velikosti daného státu a počtu obyvatel v jednotlivých státech. V roce 2000 byly nejvyšší hodnoty zaznamenány na Maltě, a to již zmiňovaných 45,60 žen, přepočteno na 100 000. Naopak nejnižší hodnoty byly na Islandu - 20,00. Ostatní země se pohybují mezi tímto rozmezím. Mezi státy s nižšími

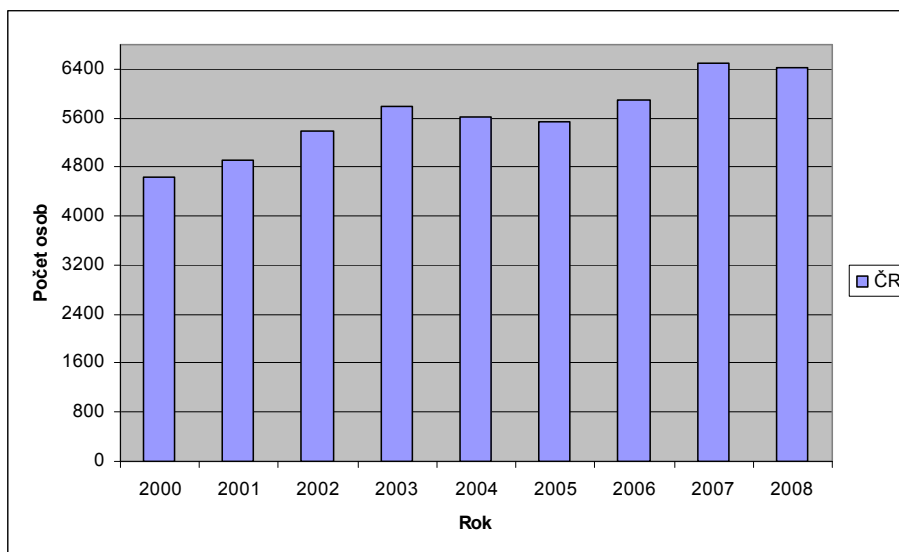
** X – informace nejsou dostupné
Červená barva – nejvyšší hodnoty
Modrá barva – nejnižší hodnoty

hodnotami k roku 2000 patří také Rakousko, Bulharsko, Řecko, Polsko a Portugalsko. Pro Belgii nejsou hodnoty k tomuto roku známy. V roce 2001 je zemí s nejvyšší úmrtností na zhoubný novotvar prsu Dánsko. Pokud srovnáme hodnoty s předchozím rokem, zjistíme, že se snížily o šest desetin. Velký pokles byl zaznamenán u státu Malta, kdy došlo k poklesu z 45,60 na 30,60. A zemí s nejnižším počtem úmrtností na zhoubný novotvar prsu je opět Island. I zde došlo k poklesu z 20,00 na 17,70. Ve většině zemí došlo k poklesu, i když třeba jen mírnému. K navýšení došlo pouze ve státech Rakousko, Finsko, Řecko, Lotyšsko, Polsko, Portugalsko, Rumunsko, Slovensko a Slovinsko. Pro Belgii a Spojené Království nejsou informace známy. V roce 2002 došlo ke změnám v počtech zemřelých žen na zhoubný novotvar C50. Země s nejvyšším počtem zemřelých je Nizozemí, ale při srovnání s nejvyššími hodnotami v předchozích letech jsou to daleko nižší hodnoty. Jedná se o 33,30 zemřelých žen na 100 000 obyvatel. Nejnižší počet byl zaznamenán ve Španělsku. Nejnižší hodnoty jsou ale vyšší než nejnižší hodnoty v předchozím roce a srovnatelné s rokem 2000. Jedná se o 20,10 zemřelých žen na zhoubný novotvar prsu. Během jednoho roku došlo k nárůstu počtu zemřelých žen v deseti zkoumaných zemích oproti předchozímu roku, kde jich bylo pouze osm, ale je zde zase více zemí u kterých nejsou informace známy. Jsou to země Belgie, Dánsko, Slovensko a Spojené království. V roce 2003 byly nejvyšší hodnoty opět ve státě Nizozemí, hodnoty se zde vyšplhaly na 31,70 zemřelých žen, což jsou nižší hodnoty než v roce 2002. Za zkoumané období to je to nejnižší hodnota z nejvyššího počtu zemřelých žen na zhoubný novotvar prsu. Nejnižší hodnota byla opět ve státě Španělsko, kde počet klesl o jednu desetinu oproti předchozímu roku. Celkově došlo k nárůstu u 11 zemí oproti roku 2002 a informace nejsou známy u zemí Belgie, Dánsko, Slovensko, Spojené království a nově i Itálie. Velký skok byl zaznamenán u státu Rakousko, kdy hodnoty na začátku sledovaného období byly 20,70 a na konci 26,20. Naopak vysoký pokles hodnot byl ve státě Malta, kdy v roce 2000 byly hodnoty 45,60 a v roce 2003 pouhých 28,50. Podobná situace byla i v Estonsku, kdy došlo k poklesu z 30,70 na 24,20, přepočteno na 100 000 žen, které zemřely na následky zhoubného novotvaru. V ostatních státech byly hodnoty na více méně stejných úrovních pouze s mírnými výkyvy.

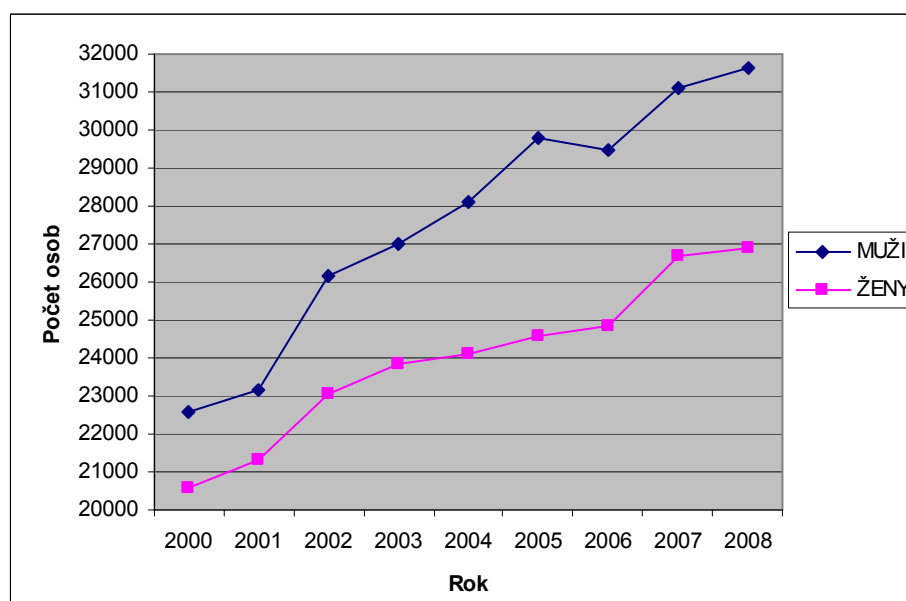
4.3. Zhoubné novotvary prsu C – 50 v České republice

4.3.1. Incidence zhoubnými novotvary

Každý rok dochází v České republice k nárůstu nově ohlášených zhoubných novotvarů, což je velmi dobře patrné z níže uvedeného grafu. Ročně je hlášeno téměř 50 000 mužů i žen s novým nálezem různého zhoubného novotvaru. Samozřejmě hodnoty jsou mnohem vyšší.



Obr. 1. Ohlášená onemocnění zhoubným novotvarem C 50 v České republice v letech 2000 – 2008 (zdroj: UZIS 2010)

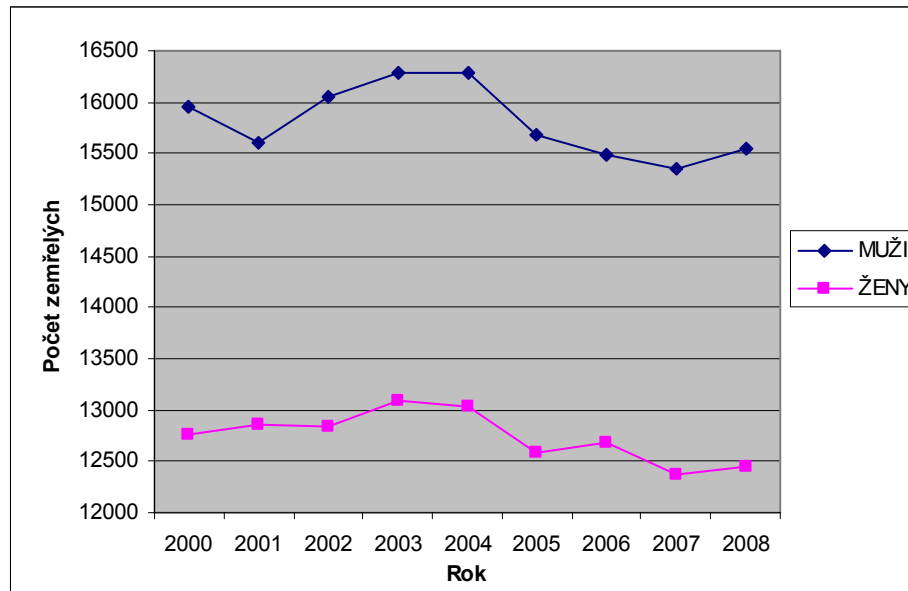


Obr. 2. Hlášená onemocnění ZN v České republice v letech 2000 – 2008 (zdroj: UZIS 2010)

Výše uvedené údaje jsou pouze od osob, kterým byla diagnóza stanovena v některém ze zdravotnickém zařízení. Zhoubné novotvary patří mezi velké celosvětové problémy. Jen v České republice je ročně evidováno více jak 33 tisíc osob, kteří jsou v pracovní neschopnosti kvůli onemocnění rakovinou. A hodnoty ročně hlášených novotvarů se rok od roku zvyšují. Je to dáno životním stylem, stravou, okolním prostředím a také dědičností (Státní zdravotní ústav 2008). V roce 2000 byl počet mužů s nově ohlášenými novotvary 22 587 a žen 20 605. Pouze o tři roky později v roce 2003 se počet navýšil téměř o 3 000. V roce 2008 už počet mužů dosahoval 31 616 a žen 26 895 a je velká pravděpodobnost, že v následujících letech, se budou počty jen navyšovat.

4.3.2. Úmrtnost na zhoubné novotvary

I když dochází ke každoročnímu nárůstu nově hlášených zhoubných novotvarů nedochází ke zvyšování počtu zemřelých na zhoubný novotvar



Obr. 3. Počet zemřelých dle příčiny smrti zhoubné novotvary v České republice v letech 2000 – 2008 (zdroj: UZIS 2010)

Na grafu je patrné, že od roku 2004 dochází k mírnému poklesu osob které zhoubnému novotvaru podlehnou, jak u mužů tak i u žen. Hlavním důvodem je stále lepší informování veřejnosti, rok od roku dokonalejší lékařské vybavení, pravidelné

kontroly a rok od roku lepší a modernější péče o pacienty postihnuté tímto druhem onemocnění. Muži ročně umírá na novotvary skoro o tři tisíce víc než ženy. Nejvyšší úmrtnost mužů byla v roce 2004, bylo to 16 280. Od tohoto roku dochází k poklesu počtu zemřelých mužů a naopak žen nejvíce zemřelo na novotvary v roce 2003, a to 13 086. Od té doby také dochází k mírnému poklesu.

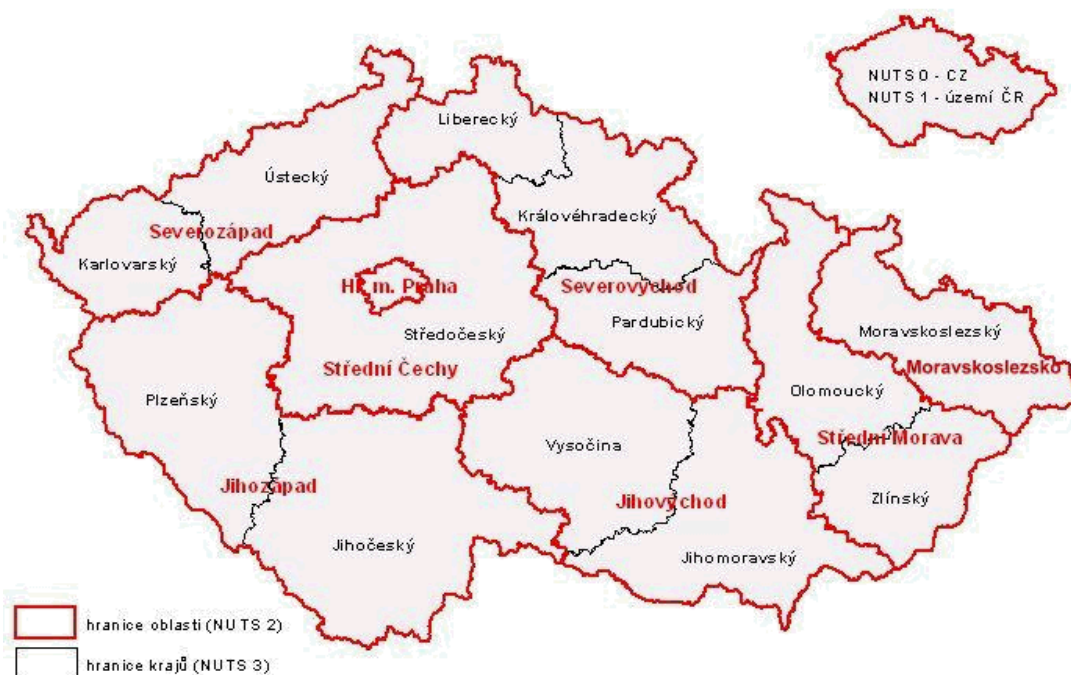
5. ANALÝZA ONKOLOGICKÝCH NEMOCÍ A PÉČE V REGIONU NUTS II STŘEDNÍ MORAVA

5.1. Vymezení regionu NUTS II Střední Morava

Podle Českého statistického úřadu se v České republice nachází celkem sedm oblastí NUTS II. Konkrétně se jedná o Severozápad, Jihozápad, Střední Čechy, Hlavní město Praha, Severovýchod, Jihovýchod, Střední Morava a Moravskoslezsko. V následující kapitole budu blíže charakterizovat NUTS II Střední Morava.

Oblast Střední Morava je dále rozdělena na dva kraje NUTS III. Jedná se o Olomoucký a Zlínský kraj. Tato oblast je dále rozdělena celkem do devíti okresů. Pro Olomoucký kraj to jsou okresy Jeseník, Olomouc, Prostějov, Přerov, Šumperk a pro Zlínský kraj Kroměříž, Uherské Hradiště, Vsetín a Zlín (Český statistický úřad 2012).

Oblasti (NUTS 2) a kraje (NUTS 3) České republiky



Obr. 4 Oblasti (NUTS 2) a kraje (NUTS 3) České republiky (zdroj: Český statistický úřad 2012)

5.2. Střediska onkologické péče v regionu NUTS II Střední Morava

5.2.1. Kompletní onkologická centra = KOC

KOC jsou zdravotnická zařízení, která splňují určitá kritéria nařízená Českou onkologickou společností. Podle Národního onkologického programu se v České republice nachází celkem 13 komplexních onkologických center a další onkologická pracoviště. Pokud se zaměřím na region NUTS II, tak v Olomouckém kraji se jedná konkrétně o:

- 1) Komplexní onkologická centra
 - a) Olomouc KOC Fakultní nemocnice Olomouc
- 2) Ostatní onkologická pracoviště v kraji
 - a) Brodek u Přerova Centrum klinické onkologie
 - b) Hranice Nemocnice Hranice, a.s.
 - c) Jeseník Jesenická nemocnice, s.r.o.

- d) Olomouc Fakultní nemocnice Olomouc
 - e) Olomouc Hematoonkologické centrum Univerzitní nemocnice Olomouc
 - f) Olomouc MAMMACENTRUM Olomouc, s.r.o.
 - g) Olomouc Radiologická klinika Fakultní nemocnice Olomouc
 - h) Olomouc Vojenská nemocnice Olomouc
 - i) Prostějov Středomoravská nemocniční, a.s. – odštěpný závod Nemocnice Prostějov
 - j) Prostějov Středomoravská nemocniční, a.s. – odštěpný závod Nemocnice Prostějov – LDN
 - k) Přerov Centrum klinické onkologie
 - l) Přerov Nemocnice Hranice, a.s. – Mamodiagnostické centrum
 - m) Přerov Středomoravská nemocniční, a.s. – odštěpný závod Nemocnice Přerov – LDN
 - n) Šternberk Středomoravská nemocniční, a.s. – odštěpný závod Nemocnice Šternberk – LDN
 - o) Šumperk Šumperská nemocnice, a.s.
- 3) Komplexní onkologická centra
- a) Zlín KOC Nemocnice Zlín
- 4) Ostatní onkologická pracoviště v kraji
- a) Holešov Radioterapie Holešov, s.r.o.
 - b) Kroměříž Kroměřížská nemocnice, a.s.
 - c) Kroměříž MEDICOOP, s.r.o.
 - d) Uherské Hradiště Uherskohradišťská nemocnice, a.s.
 - e) Uherský Brod Městská nemocnice s poliklinikou Uherský Brod, s.r.o.
 - f) Valašské Meziříčí Nemocnice Valašské Meziříčí, a.s.
 - g) Vsetín Mediekos Labor, s.r.o.
 - h) Vsetín Nemocnice Vsetín, p.o.
 - i) Zlín Krajská nemocnice Tomáše Bati, a.s.
 - j) Zlín Mediekos Labor, s.r.o.
 - k) Zlín Nemocnice Atlas, a.s.

KOC Fakultní nemocnice Olomouc – celkový počet dostupných lůžek pro pacienty je zde 81 a 10 onkologických ambulancí. Na níže uvedené tabulce vidíme počty pacientů, kterým byl diagnostikován alespoň jeden výkon nebo kteří byli alespoň jednou operováni v letech 2002 až 2007. Na údajích v tabulce je zřejmé, že každý rok dochází k navyšování počtu hlášených či operovaných pacientů se rakovinovým onemocněním. V KOC Fakultní nemocnice Olomouc stojí na první místě lymfomy, myelomy a leukémie. Druhé místo zaujímá novotvar prsu a na třetí pozici je tlusté střevo a konečník. Po dobu pěti let došlo k nárůstu nových pacientů o necelých 10 000 a je patrné, že hodnoty se budou rok od roku zvyšovat. Toto Komplexní onkologické centrum je vybaveno celkem osmi přístroji, které slouží k onkologickým vyšetřením. Je zde dvakrát spirální CT, dvakrát MRI (magnetická resonance), PET (pozitronová emisní tomografie), klasický a digitální mamograf a rektální endosonograf. Pod KOC Fakultní nemocnice Olomouc spadají nemocniční zařízení Fakultní nemocnice Olomouc, Středomoravská nemocniční, a.s. – odštěpný závod Nemocnice Prostějov, Středomoravská nemocniční, a.s. – odštěpný závod Přerov – L, Centrum klinické onkologie ve městě Přerov a Nemocnice Hranice, a.s. (Národní onkologický program 2008).

Tab.2 Počty pacientů alespoň s jedním diagnostickým nebo léčebným výkonem v KOC Fakultní nemocnice Olomouc

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Dutina ústní, hltan, nosohltan	962	941	968	910	951	1076
Jícen, žaludek	1107	1234	1224	1220	1198	1369
Tlusté střevo, konečník	2607	2656	3141	3041	3080	3100
Játra, žlučník a žlučové cesty, slinivka břišní	617	618	818	841	1099	1142
Hrtan, průdušnice, průdušky a plic	2314	2262	2473	2430	2750	2624
Melanom kůže	682	700	738	660	708	810
Jiné kožní	1442	1399	1335	1603	1449	1684
Prs	3276	3887	3668	3882	3976	4955
Ženské pohlavní orgány	1916	1798	1723	1781	1916	2054
Předstojná žláza - prostata	842	898	1125	1232	1155	1357
Varle	340	319	358	392	344	375
Ledvina a jiné nespecifické orgány močových cest	677	705	730	837	697	861
Močový měchýř	860	941	988	1062	1081	990
Mozek, CNS	499	430	467	495	505	579
Lymfomy, myelomy, leukémie	4537	4533	4602	4403	5037	6326
Ostatní lokalizace	2153	2093	2182	2276	2457	2586
CELKEM	24831	25414	26540	27065	28403	31888

Zdroj: Národní onkologický program 2008

KOC Nový Jičín – toto kompletní onkologické centrum leží mimo NUTS II. ale je využíváno pacienty v Olomouckém kraji. V centru se nachází celkem 19 dostupných lůžek pro onkologické pacienty, kteří mohou využívat 11 onkologických ambulancí. Zde existují údaje až od roku 2005, centrum totiž bylo založeno v roce 2004. Na tabulce vidíme, že během tří let bylo nejvíce ohlášených nebo operovaných pacientů s novotvarem prsu, tlustým střevem a konečníkem. U většiny případů dochází opět k navyšování počtu, i když tři roky je velmi krátká doba na vyvozování závěrů. V tomto komplexním onkologickém centru se nacházejí celkem čtyři přístroje. Jedná se o spirální CT, MRI (magnetická resonance), klasický mamograf a rektální endosonograf. Pod KOC Nový Jičín spadá pouze Šumperská nemocnice, a.s. (Národní onkologický program 2006).

Tab. 3 Počty pacientů alespoň s jedním diagnostickým nebo léčebným výkonem v KOC Nový Jičín

	2005	2006	2007
Dutina ústní, hltan, nosohltan	40	56	36
Jícen, žaludek	97	127	152
Tlusté střevo a konečník	437	475	464
Játra, žlučník a žlučové cesty, slinivka břišní	49	93	97
Hrtan, průdušnice, průdušky a plíce	172	216	204
Melanom kůže	36	58	51
Jiné kožní	32	39	41
Prs	510	717	746
Ženské pohlavní orgány	178	224	195
Předstojná žláza - prostata	188	211	199
Varle	31	35	22
Ledvina a jiné a nespecifické orgány močových cest	65	66	49
Močový měchýř	34	29	41
Mozek, centrální nervový systém	17	23	19
Lymfomy, myelomy, leukémie	73	76	55
Ostatní lokalizace	208	229	240
Celkem	2167	2674	2611

Zdroj: Národní onkologický program 2006

KOC Nemocnice Zlín – v současné době je v tomto komplexním onkologickém centru 30 dostupných lůžek pro onkologické pacienty, kteří zároveň mohou využívat 5 onkologických ambulancí. Pacienti jsou zde léčeni na celkem pěti přístrojích, jedná se o spirální CT, MRI (magnetická resonance), klasický mamograf a rektální endosonograf. V roce 2008 měl být dokoupen digitální mamograf a v roce 2010 přístroj PET (pozitronová emisní tomografie). Informace ohledně počtu diagnostikovaných či operovaných pacientů jsou pouze z roku 2002 a 2005. Z tabulky lze vypočítat, že celkový počet operovaných nebo nově diagnostikovaných pacientů ze dobu tří let narostl o 500. Největšímu množství pacientů byl zjištěn novotvar prsu, ale zde je nutné podotknout, že na rozdíl od ostatních KOC došlo k poklesu nově diagnostikovaných či operovaných pacientů. Druhé místo zaujímá novotvar tlustého střeva a konečníku. Pracoviště, která tvoří součást KOC Nemocnice Zlín jsou Nemocnice Vsetín, p.o., Radioterapie Holešov, s.r.o., Kroměřížská nemocnice, a.s., Nemocnice Atlas, a.s., Krajská nemocnice Tomáše Bati, a.s., Uherskohradištská nemocnice, a.s. a Městská nemocnice s poliklinikou Uherský Brod, s.r.o. (Národní onkologický program 2006).

Tab.4 Počty pacientů alespoň s jedním diagnostickým nebo léčebným výkonem v KOC Nemocnice Zlín

	2003	2006
Dutina ústní, hltan, nosohltan	221	225
Jícen, žaludek	182	157
Tlusté střevo a konečník	899	1032
Játra, žlučník a žlučové cesty, slinivka břišní	179	199
Hrtan, průdušnice, průdušky a plíce	506	417
Melanom kůže	200	278
Jiné kožní	450	534
Prs	1029	933
Ženské pohlavní orgány	504	541
Předstojná žláza - prostata	268	363
Varle	24	56
Ledvina a jiné a nespecifické orgány močových cest	264	351
Močový měchýř	146	208
Mozek, centrální nervový systém	99	136
Lymfomy, myelomy, leukémie	369	465
Ostatní lokalizace	555	518
Celkem	5895	6413

Zdroj: Národní onkologický program 2006

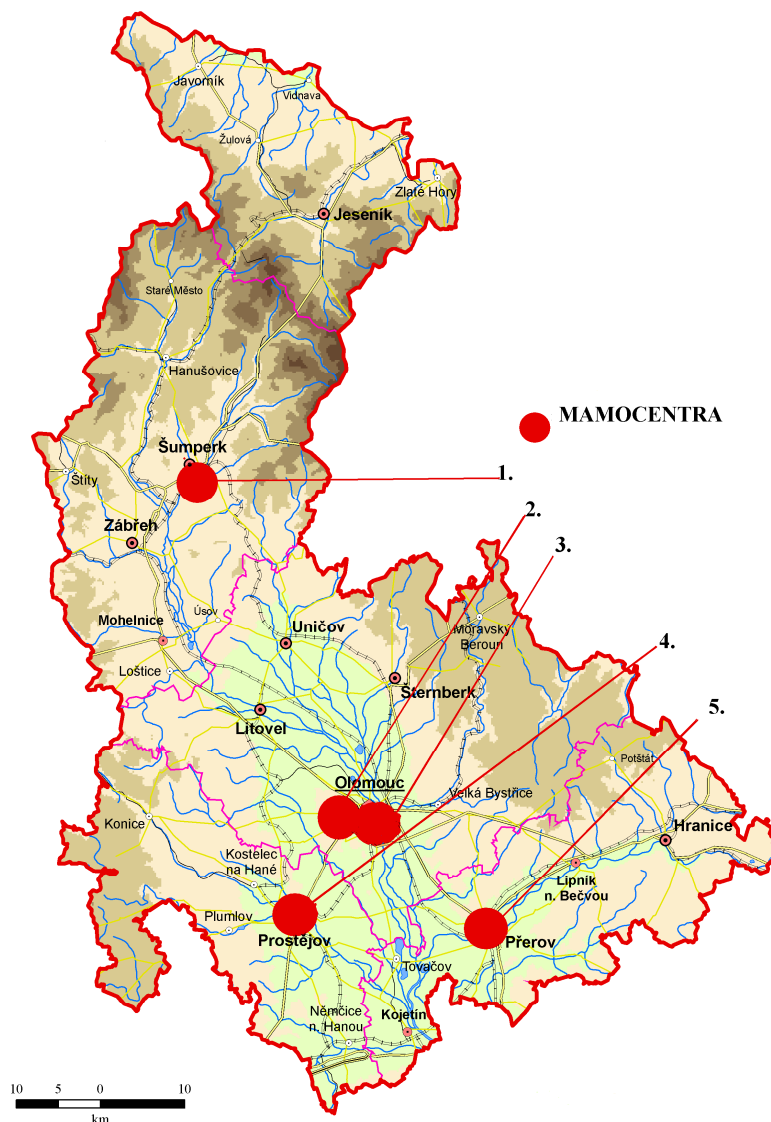
5.2.2. Mamocentra v regionu NUTS II Střední Morava

Mamocentra jsou zdravotnická zařízení specializovaná na komplexní diagnostiku prsu. Jsou to zařízení, která mají velmi moderní přístroje a některá z nich jsou oprávněna k provádění screeningu rakoviny prsu. Screening rakoviny prsu je druh vyšetření, kdy je u žen s žádnými či minimálními příznaky rakoviny prsu snaha zachytit nádorové ložisko v co nejčasnějším stádiu a tím pádem i zvýšit počet vyléčených žen (Mammacentrum Olomouc 2011).

V regionu NUTS II Střední Morava se vyskytuje celkem devět mamocenter uvedená v Národním onkologickém programu. Pro Olomoucký kraj je pět mamocenter: Konkrétně se jedná o mamocentrum v Šumperské nemocnici, a.s., Mammacentrum Olomouc, s.r.o., Radiologická klinika Fakultní nemocnice Olomouc, dále mamocentrum ve Středomoravské nemocnici, a.s. – odštěpný závod Nemocnice Prostějov a posledním mamocentrem v Olomouckém kraji to je Nemocnice Hranice, a.s. – Mamodiagnostické centrum. Ve Zlínském kraji to jsou čtyři mamocentra. Jedná se o Mediekos Labor, s.r.o. ve Vsetíně, Medicoop, s.r.o. v Kroměříži, Mediekos Labor, s.r.o. ve Zlíně a mamocentrum v Uherskohradištské nemocnici, a.s.

Olomoucký kraj

1. Šumperská nemocnice, a.s.
2. Mammacentrum Olomouc, s.r.o.
3. Radiologická klinika Fakultní nemocnice Olomouc
4. Středomoravská nemocniční, a.s. – odštěpný závod Nemocnice Prostějov
5. Nemocnice Hranice, a.s. – Mamodiagnostické centrum



Obr. 5. Mamocentra v Olomouckém kraji (zdroj: Národní onkologický program 2012)

Šumperská nemocnice, a.s. – mamocentrum v Šumperské nemocnici spadá do radiodiagnostického oddělení, které nabízí radiodiagnostiku, CT, ultrazvukové vyšetření a mamografický screening. Toto oddělení nabízí i nadstandardní služby

jako jsou ultrazvukové vyšetření prsu a mamografické vyšetření i mimo případy jinak hrazené pojišťovny. Jsou zde velmi moderní přístroje jakou jsou rentgenové přístroje s přímou a nepřímou digitalizací, digitální mamograf a 64řadým MDCT přístrojem a třemi ultrazvukovými přístroji. Celkem pro radiodiagnostické oddělení pracuje osm lékařů, patnáct radiologických asistentů, tři zdravotní sestry a dvě dokumentární pracovnice (zdroj: Šumperská nemocnice, Člen skupiny AGEL 2011).

Mammacentrum Olomouc, s.r.o. – Mammacentrum Olomouc je nestátní zařízení, které je specializované na komplexní diagnostiku prsu. Toto Mammacentrum je jedno z 67 pracovišť v České republice, které může provádět screening rakoviny prsu. Činnost tohoto centra byla zahájena v březnu roku 2008 a od té doby zde bylo vyšetřeno více než 23 000 žen. Pracoviště je vybaveno moderním mamografem s digitalizací obrazu a digitální stereotaxí, na vyšetření prsu se používá širokopásová digitální sonda a na vyšetření břišní dutiny konvexní sonda. Od července 2011 je k dispozici i software k provádění vakuové biopsie pod ultrazvukovou kontrolou. Mammacentrum Olomouc, s.r.o. zaměstnává dvě lékařky, tři radiologické asistentky a dvě asistentky recepce (zdroj: Mammacentrum Olomouc 2011).

Radiologická klinika Fakultní nemocnice Olomouc – oddělení mamární diagnostiky je pracoviště, které také může provádět screening karcinomu prsu. Jedná se o první pracoviště které v roce 2002 začalo provádět vakuovou biopsii prsní žlázy pod rentgenovou kontrolou. Mamodiagnostické pracoviště provede ročně kolem sedmi tisíc mamografických vyšetření, 2 500 ultrazvukových vyšetření a 270 biopsií prsní žlázy. Poskytuje tedy vyšetření screeningové mamografie, duktografické vyšetření, vyšetření prsu magnetickou resonancí, cytologické punkce cyst prsu tenkou jehlou, vakuové biopsie prsní žlázy pod rentgenovou kontrolou a lokalizaci nehmavných útvarů (zdroj: Fakultní nemocnice Olomouc 2012).

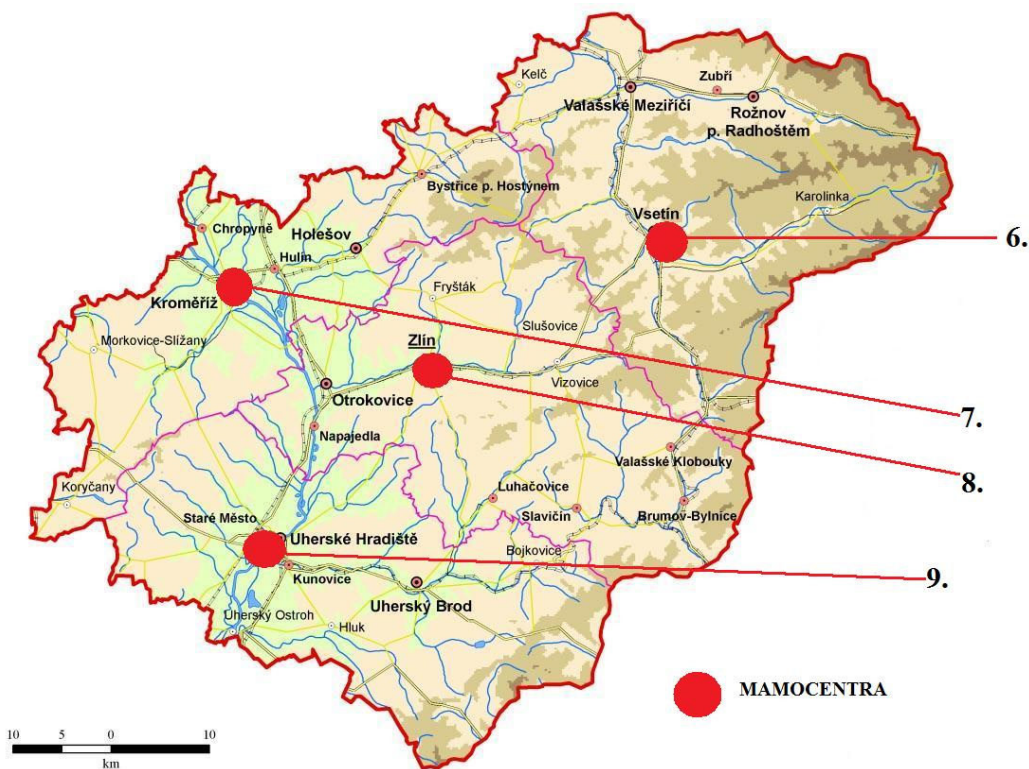
Středomoravská nemocniční, a.s. – odštěpný závod Nemocnice Prostějov – oddělení radiační onkologie je opět rozdělena do několika částí podle druhu činnosti. Jedná se o onkologickou ambulanci, poradnu pro choroby prsu, stacionář, radioterapie a národní onkologický registr. Poradna pro choroby prsu zajišťuje komplexní vyšetření, terapii a kontroly pacientů s chorobami prsu. Tato poradna se

zabývá spíše nezhoubnými nádory, pokud se objeví nádory zhoubné pacienti jsou předáni onkologické ambulanci. Pro oddělení radiační onkologie pracují dva lékaři, pět sester a dvě laborantky (zdroj: Nemocnice Prostějov – Středomoravská nemocniční, Člen skupiny AGEL 2011).

Nemocnice Hranice, a.s. – Mamodiagnostické centrum – centrum funguje od roku 2002 za podpory projektu „Program mamografického screeningu v České republice.“ V Nemocnici Hranice, a.s. se také nachází Mamologická ambulance, která se zabývá ambulantní péčí o onemocnění prsu, indikací k ultrazvukovému a mamografickému vyšetření, indikací a objednávání k operační léčbě onemocnění prsu a dále spolupracuje s mamografickým screeningovým pracovištěm (zdroj: Nemocnice Hranice a.s. 2012).

Zlínský kraj

6. Mediekos Labor, s.r.o. (Vsetín)
7. Medicoop, s.r.o. (Kroměříž)
8. Mediekos Labor, s.r.o. (Zlín)
9. Uherskohradištská nemocnice, a.s.



Obr. 6. Mamocentra ve Zlínském kraji (zdroj: Národní onkologický program 2012)

Mediekos Labor, s.r.o. Zlín – společnost vznikla v roce 1992. Mamární centrum je také zařazeno do Programu mamografického screeningu České republiky a je vybaveno nejmodernější digitálními přístroji. Mammologická ambulance vyhledává a sleduje choroby prsu. V poradně lze provést také konzultaci, vyšetření a indikace léčby onemocnění mužského prsu tzv. gynekomastie (zdroj: Mediekos Labor, s.r.o. 2012).

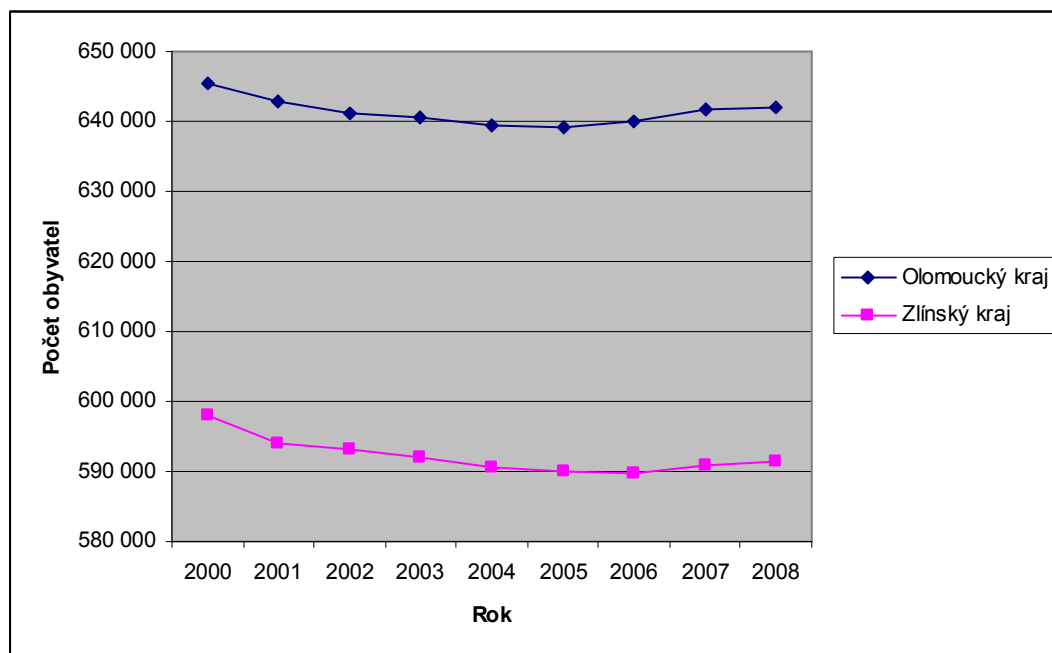
Medicoop, s.r.o. (Kroměříž) – firma Medicoop, s.r.o. v Kroměříži funguje již od roku 1993 a poskytuje služby z oboru urologie, onkologie, screeningovou a diagnostickou mamografií a estetické přístrojové výkony. Mamografické pracoviště Medicoop funguje od roku 1995 a od roku 2008 je mamograf přestěhován na polikliniku v Kroměříži. Mamografické pracoviště provádí screeningová mamografická vyšetření, diagnostická

mamografická vyšetření, ultrazvukové vyšetření prsů, biopsii prsů a duktografie (zdroj: Medicoop Kroměříž 2009).

Uherskohradištská nemocnice, a.s. - od roku 1996 se na radiodiagnostickém oddělení prováděla také mamografická vyšetření a od roku 2007 získala nemocnice oprávnění vyčlenit mamografický screening jako samostatné pracoviště. Oddělení je zapojeno do Programu mamografického screeningu v České republice (zdroj: Uherskohradištská nemocnice, a.s. 2008).

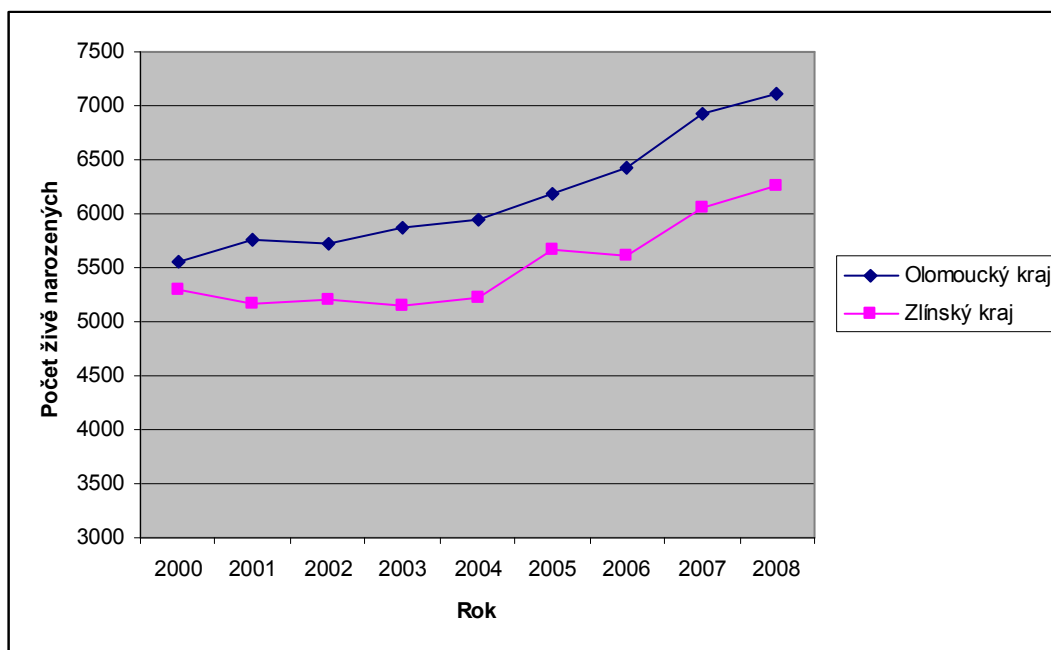
5.3. Demografický vývoj obyvatelstva v regionu NUTS II Střední Morava

Na obrázku č. 7 můžeme pozorovat vývoj obyvatel v Olomouckém a Zlínském kraji v letech 2000 – 2008. Je velmi patrné, že v Olomouckém kraji je více obyvatel než v kraji Zlínském.



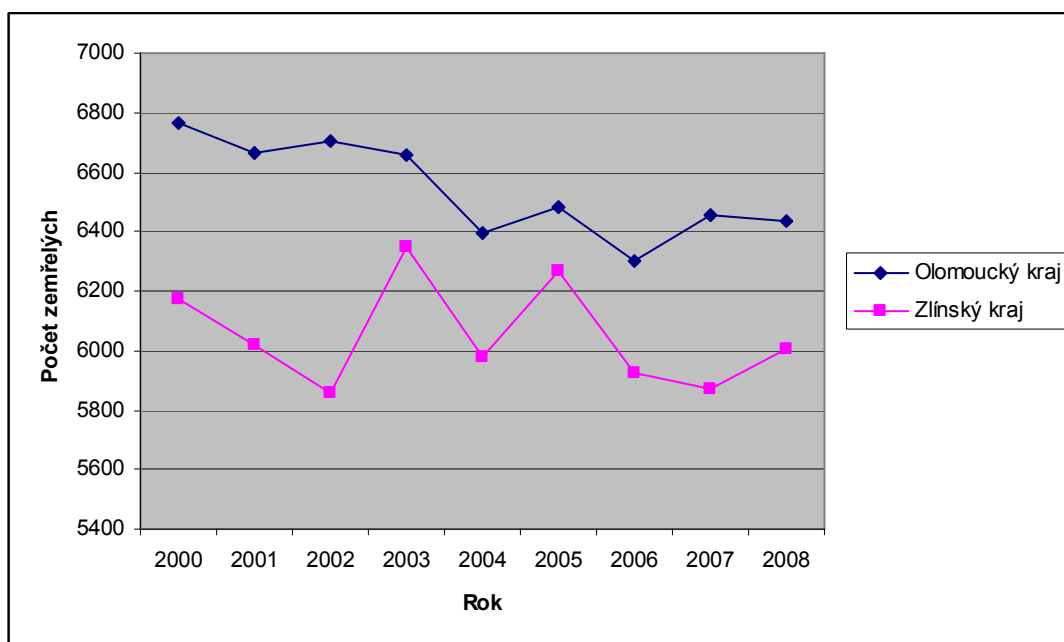
Obr. 7. Počet obyvatel v Olomouckém a Zlínském kraji v letech 2000 – 2008 (zdroj: Český statistický úřad 2010).

Rozdíl je asi 50 000 obyvatel. Ani v jednom kraji není zaznamenán rapidní vzrůst nebo pokles obyvatel. V Olomouckém kraji bylo zaznamenáno nejvíce obyvatel v roce 2000, kdy to bylo 645 571 obyvatel. Od tohoto roku došlo k mírnému poklesu až do roku 2006 kdy došlo opět k mírnému nárůstu. Nejnižší hodnoty pro Olomoucký kraj byly zaznamenány v roce 2005. Ve Zlínském kraji má křivka podobný tvar, ale liší se pouze hodnoty. Nejvyšší počet obyvatel byl opět zaznamenán v roce 2000, kdy to bylo 597 890 obyvatel a opět došlo k mírnému poklesu. Nejméně obyvatel bylo ve Zlínském kraji evidováno v roce 2006, a to 589 839. Od tohoto roku došlo opět k mírnému nárůstu.



Obr. 8. Počet živě narozených v Olomouckém a Zlínském kraji v letech 2000 – 2008 (zdroj: Český statistický úřad 2010).

Na grafu vidíme, že od roku 2000 došli k rapidnímu nárůstu počtu živě narozených osob jak v Olomouckém i ve Zlínském kraji. V Olomouckém kraji je opět o něco více živě narozených než v kraji Zlínském. V Olomouckém kraji došlo od roku 2000 do 2008 k nárůstu o více jak 1500 nově narozených obyvatel. Nejvyšší hodnoty byly zaznamenány v roce 2008, a to 7119 živě narozených. Ve Zlínském kraji došlo také k nárůstu. Od roku 2000 do roku 2004 se hodnoty počtu živě narozených více méně udržují v rovině s pouze menšími výkyvy. Od roku 2005 došlo k nárůstu počtu živě narozených. Nejvyšší hodnoty byly zaznamenány stejně jako v Olomouckém kraji v roce 2008, kdy se jednalo o 6261, což je téměř o 1000 méně než v kraji Olomouc. Tyto roky se na věkové pyramidě nazývají jako „děti Husákových dětí“.



Obr. 9. Počet zemřelých v Olomouckém a Zlínském kraji v letech 2000 – 2008 (zdroj: Český statistický úřad 2010).

Na grafu který znázorňuje počet zemřelých jsou hodnoty oproti předchozím grafu velmi odlišné. Jsou zde patrné velké výkyvy. V Olomouckém kraji dochází k mírnému poklesu počtu zemřelých. Nejvíce osob v Olomouckém kraji zemřelo v roce 2000, kdy se konkrétně jednalo o 6765 obyvatel a naopak nejméně osob zemřelo v roce 2006, a to 6298. Ve Zlínském kraji se hodnoty velmi liší. Od roku 2000 došlo k mírnému poklesu až do roku 2003, kdy došlo k nárůstu o necelých 500 osob ve srovnání s předchozím rokem. V roce 2004 došlo opět k výraznému poklesu a v následujícím roce opět k nárůstu. Od roku 2005 hodnoty opět klesají až do roku 2008 kdy byl zaznamenán opět mírný nárůst počtu zemřelých osob. Zpravidla dochází k poklesu z toho důvodu, že se osobám dostává lepší zdravotnická péče.

5.4. Analýza zdravotního stavu obyvatel regionů NUTS II Střední Morava

Zdravotní stav obyvatelstva je odrazem jak vrozených dispozic, tak i faktory prostředí, které ovlivňují lidský život. Jedná se o sociální a ekonomické situace,

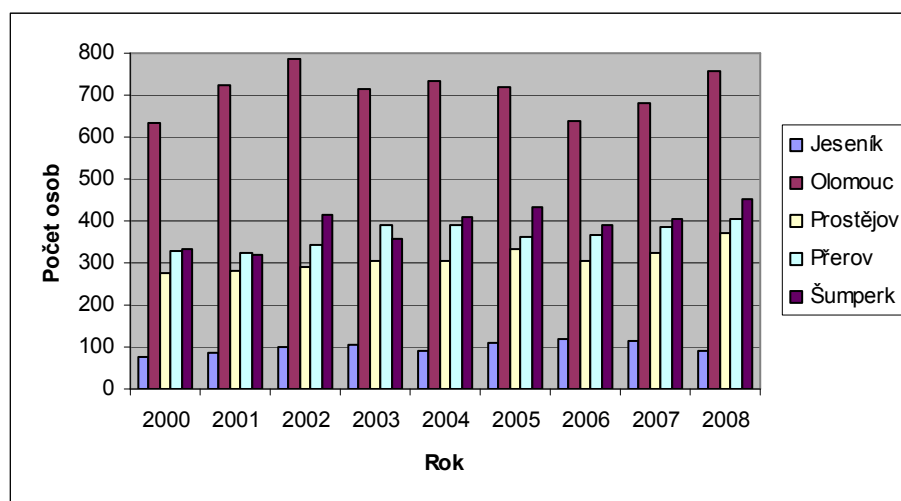
dostupnost kvalitní zdravotní péče a zdravotních zařízení, psychické zátěže, zdravotní styl a v neposlední řadě také čistota životního prostředí, které na zdravotní stav člověka má velký vliv. Spolu působení všech těchto vlivů se promítá jak na zdravotním stavu jedince, tak i na zdravotním stav celé populace. Zdravotní stav populace, není v současné době ohrožován infekcemi jak to bývalo v dřívějších dobách, ale daleko větším nepřítelem pro člověka jsou takzvané civilizační choroby. Zpravidla se jedná o srdeční a cévní nedostatečnost, zhoubné novotvary, diabetes mellitus, různé alergické reakce a duševní či psychické problémy, kterým v současné době trpí téměř polovina populace (zdroj: ÚZIS 2010 – 2012).

Po celou dobu zájmového období v Olomouckém i Zlínském kraji nejvíce osob trpí na onemocnění diabetes. Počty osob s tímto druhem onemocnění jsou rok od roku vyšší. V Olomouckém kraji byly nejvyšší hodnoty zaznamenány v roce 2006, kdy tímto druhem onemocnění trpělo více jak 52 000 osob. A naopak nejnižší hodnoty byly v roce 2001 kdy hodnoty byly těsně nad hranicí 36 000. Ve Zlínském kraji jsou hodnoty vyšší. Nejvíce osob tímto druhem onemocnění trpělo v roce 2008, což bylo více než 57 000 a nejméně potom také v roce 2001 kdy byl počet osob s tímto druhem onemocnění více než 44 000. V obou krajích bylo také mnoho nových případů onemocnění zhoubným novotvarem včetně novotvaru in situ. Každoročně dochází k mírnému nárůstu nově hlášených případů, ale dobrá zpráva je, že klesá počet osob které podlehnou na tento druh onemocnění. Ve Zlínském kraji je každý rok zaznamenáno kolem 3 000 osob které trpí infekčním onemocněním konkrétně planými neštovicemi. Rok 2004 byl významný tím, že se nově začínají uvádět údaje dispenzarizovaných pacientech. Počet dispenzarizovaných dětí k roku 2004 bylo v Olomouckém kraji 29 047 a v kraji Zlínském 21 762 dětí (0 – 14 let) a 8 931 dorostů (15 – 18 let). Rok od roku potom dochází opět ke zvyšování počtu osob s tímto druhem onemocnění (zdroj: ÚZIS 2010 – 2012).

6. ZHOUBNÉ NOVOTVARY V REGIONU NUTS II STŘEDNÍ MORAVA

6.1. Incidence zhoubnými novotvarami

Stejně jako v jiných oblastech NUTS II. v České republice, dochází i v regionu NUTS II Střední Morava ke každoročnímu nárůstu počtů osob s nově ohlášenými zhoubnými novotvarami.

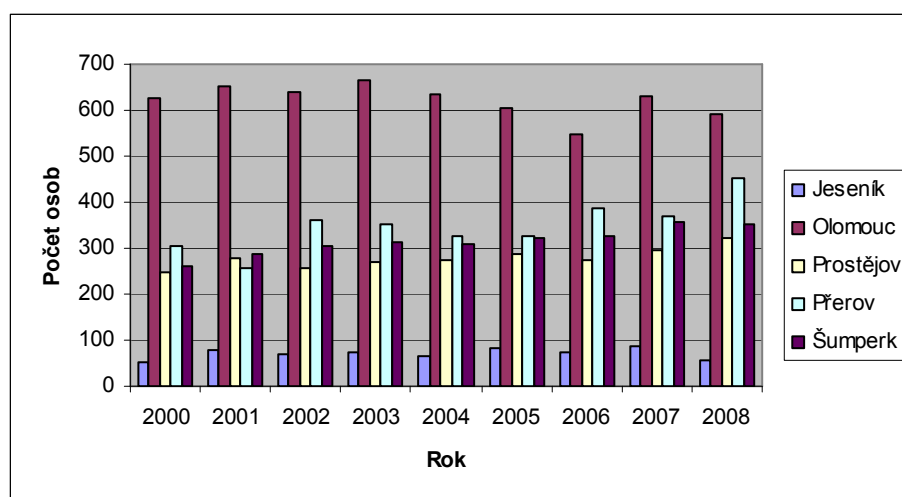


Obr. 10. Ohlášená onemocnění ZN v okresech Olomouckého kraje v letech 2000 – 2008 MUŽI (zdroj: UZIS 2010)

Na grafu vidíme, že nejvyšší počet osob s nově ohlášeným zhoubným onemocněním se nachází v okrese Olomouc. Hodnoty jsou jednou, dvakrát i třikrát vyšší než v ostatních okresech. Nejméně osob s nově ohlášeným zhoubným novotvarem bylo v okrese Jeseník. Je to rozlohou velký okres, ale je zde daleko méně obyvatel než v okresech ostatních. Nejvyšší počet byl zaznamenán v okrese Olomouc, a to v roce 2002 - 788 mužů. Po tomto roce došlo k mírnému poklesu nově ohlášených onemocnění a skok přišel až v roce 2008, kdy se počet mužů zvýšil o 79 oproti předcházejícímu roku. Velký pokles byl z roku 2005 na 2006, kdy v roce 2005 byl počet osob s nově ohlášeným zhoubným novotvarem 719 a o rok později pouhých 637. Nejnižší počet ve sledovaném období v okrese Olomouc byl v roce 2000, a to 633 mužů. V okrese Prostějov dochází k postupnému navyšování počtu s nově ohlášenými novotvarami. Za sledované období došlo postupnému nárůstu o téměř sto osob, velmi podobné hodnoty jsou i pro okresu Přerov. V okrese Šumperk došlo k velkému skoku v roce 2002, kdy

počet mužů s nově ohlášeným onemocněním ZN stoupl o téměř sto oproti předcházejícímu roku 2001. Na konci sledovaného období dosáhly hodnoty 451 mužů, což je doposud nejvyšší počet v letech 2000 – 2008.

Pokud srovnáme hodnoty v letech předchozích 1986 – 1989 můžeme pozorovat značný nárůst nově hlášených případů onemocnění na zhoubné novotvary. V roce 1986 – 1989 bylo v okrese Šumperk a Jeseník hlášeno 540 – 560 nových případů zhoubných novotvarů u mužů, v okrese Olomouc byly hodnoty vyšší 560 – 660 nových případů, v okrese Prostějov 470 – 500 a okres Přerov hlásil v těchto letech 50 – 540 nově hlášených případů onemocnění na zhoubné novotvary u mužů (zdroj: Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFD, 1992).

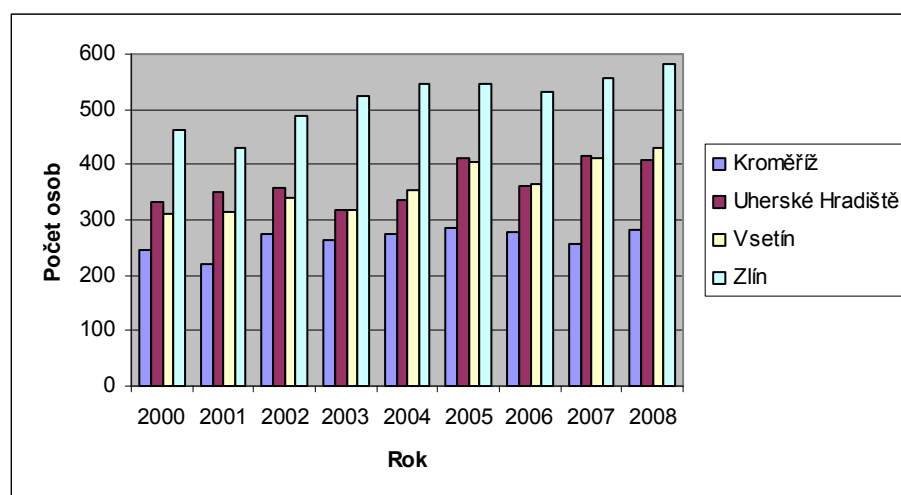


Obr. 11. Ohlášená onemocnění ZN v okresech Olomouckého kraje v letech 2000 – 2008 ŽENY (zdroj: UZIS 2010)

Počet žen s ohlášeným onemocněním na zhoubné novotvary je nižší než počet mužů. Stejně jako u mužů, tak i u žen je nevyšší počet s nově ohlášenými zhoubnými novotvary v okrese Olomouc a nejméně v okrese Jeseník. Důvody jsou stejné jako u mužů. V okrese Jeseník se hodnoty s nově ohlášenými zhoubnými novotvary pohybují do stovky. Nejvyšší počet byl v roce 2007 a to 86 žen, ve sledovaném období nebyly hodnoty stovky překonány. Nejnižší počet byl v roce 2000, kdy to bylo 53 žen, a potom na konci období v roce 2008 – 55 žen. V roce 2008 došlo k výraznému poklesu oproti předchozímu roku. V okrese Olomouc jsou hodnoty mnohdy až šestkrát vyšší než v okrese Jeseník. Nejvyšší hodnoty byly zaznamenány v roce 2003, kdy se jednalo o 666 žen s nově ohlášeným onemocněním na zhoubný novotvar. Po tomto roce došlo k mírnému poklesu až do roku 2007, kdy se počet opět zvýšil oproti předchozímu roku

o téměř sto žen. V okresech Prostějov a Přerov byly nejvyšší hodnoty zaznamenány v roce 2008. U okresu Prostějov se jednalo o 322 žen s nově ohlášeným zhoubným novotvarem a v okrese Přerov o 454 žen. Naopak nejnižší hodnoty byly v okrese Prostějov v roce 2000, kdy se jednalo o 247 žen s nově ohlášeným zhoubným novotvarem a v okrese Přerov to bylo o rok později v roce 2001, kdy bylo zaznamenáno 258 žen s tímto druhem onemocnění.

Pro srovnání vývoje jsou hodnoty oproti roku 1986 – 1989 dvakrát a někdy i třikrát vyšší než v letech 2000 – 2008. V okrese Šumperk a Jeseník bylo v letech 1986 – 1989 celkem ohlášeno 280 – 300 nových případů, v okrese Olomouc 320 – 340 případů, v okrese Prostějov bylo celkem ohlášeno 280 – 300 nových případů zhoubných novotvarů a okres Přerov hlásil 300 – 320 (zdroj: Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFD, 1992).

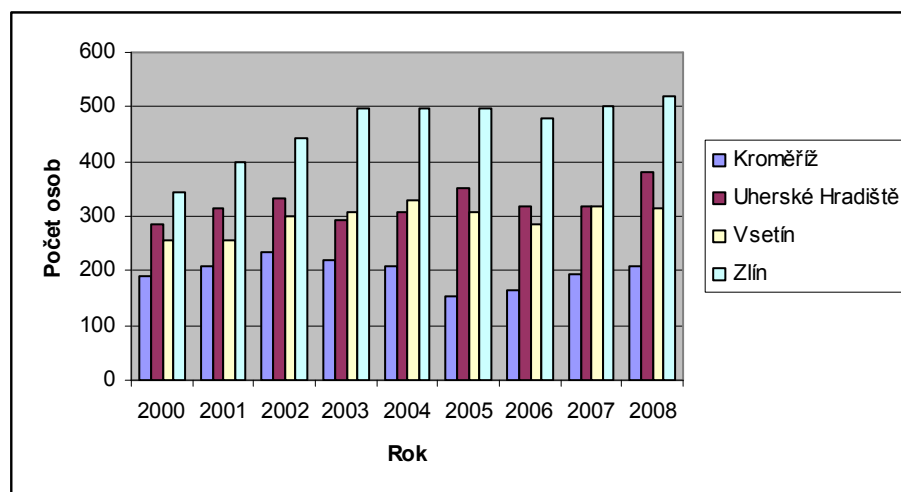


Obr. 12. Ohlášená onemocnění ZN v okresech Zlínského kraje v letech 2000 – 2008 MUŽI (zdroj: UZIS 2010)

Nejvyšší počet mužů s ohlášenými zhoubnými novotvary je na území okresu Zlín. Ani v jednom okrese nejsou hodnoty tak nízké jako v okrese Jeseník v Olomouckém kraji. V okrese Kroměříž, jsou hodnoty více méně pravidelné. Nejvyšší počet mužů v tomto okrese byl zaznamenán v roce 2005, kdy se jednalo o 287 mužů s nově ohlášeným tímto druhem onemocnění. Naopak nejnižší počet byl v roce 2001, kdy to bylo 222 mužů. V okrese Uherské Hradiště jsou to potom hodnoty o trochu vyšší. Nejvyšší počet mužů s nově ohlášenými novotvary byl v tomto okrese v roce

2007, konkrétně se jednalo o 417 mužů. Naopak nejnižší počet byl v roce 2003 319, to znamená, že během pěti let došlo k nárůstu o více než sto mužů. V okrese Vsetín, jsou hodnoty velmi blízké hodnotám v okrese Uherské Hradiště. S tím rozdílem, že nejvyšší počet mužů s nově ohlášeným onemocněním na zhoubné novotvary jsou v roce 2008, kdy se hodnoty vyšplhali až k hranici 430 mužů s tímto druhem onemocnění. A nejnižší počet byl ve sledovaném období v roce 2000, kdy se jednalo o 312 mužů. Nejvyšší hodnoty s počtem mužů s ohlášenými zhoubnými novotvary jsou v okrese Zlín. Žije zde velké množství lidí, kteří se sem stěhovali hlavně kvůli práci a perspektivní oblasti. Dochází k postupnému navyšování počtu mužů, pouze zde můžeme pozorovat menší výkyvy. Nejvyšší hodnoty byly zaznamenány v roce 2008, kdy se jednalo o 583 mužů s tímto druhem onemocnění a nejnižší počet mužů byl v roce 2001, a to 431. Počet tedy narostl o více než 150 mužů v rozmezí osmi let.

I pro Zlínský kraj máme dostupná data pro srovnání s lety předchozími. V letech 1986 – 1989 bylo v okrese Kroměříž ohlášeno 540 – 560 nových případů onemocnění na zhoubné novotvary, v okrese Uherské Hradiště se hodnoty pohybovaly v rozmezí 470 – 500, v okrese Vsetín za sledované období bylo zaznamenáno 470 – 500 nových případů onemocnění na zhoubné novotvary a ve Zlínském kraji byly hodnoty nejnižší 470 – 500 mužů s onemocněním na zhoubné novotvary (zdroj: Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFD, 1992).



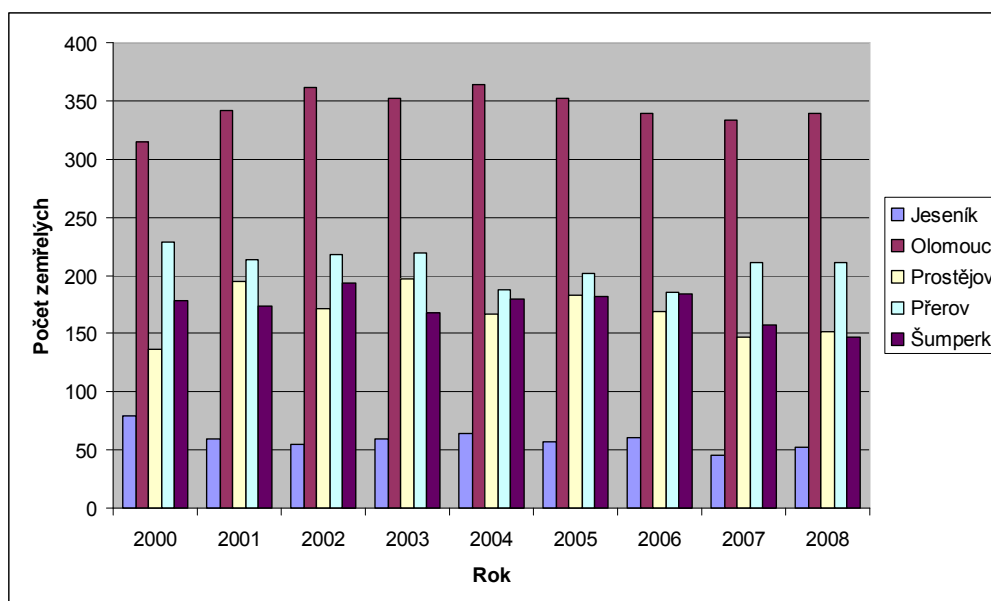
Obr. 13. Ohlášená onemocnění ZN v okresech Zlínského kraje v letech 2000 – 2008 ŽENY (zdroj: UZIS 2010)

Stejně jako v okresech Olomouckého kraje, tak i zde jsou počty žen s nově ohlášenými novotvary nižší než počty mužů. Nejvyšší hodnoty byly opět zaznamenány v okrese Zlín, důvody budou více méně stejné. V okrese Kroměříž dochází k postupnému poklesu od roku 2002. V tomto roce byly také zaznamenán nejvyšší počet žen s ohlášenými zhoubnými novotvary, jednalo se o 234 žen. Od té doby došlo k mírnému poklesu až do roku 2006, kdy se hodnoty začaly opět mírně zvyšovat a je velmi pravděpodobné, že hodnoty se budou i nadále zvyšovat. V okrese Uherské Hradiště dosáhly hodnoty maxima v roce 2008, kdy bylo 379 žen s tímto druhem onemocnění. Nejnižší hodnoty potom byly v roce 2000, a to 284. Za sledované období tedy došlo k nárůstu o necelých sto žen. V okrese Vsetín jsou stejně jako u mužů hodnoty podobné hodnotám v okrese Uherské Hradiště. Nejvyšší počet žen s ohlášenými zhoubnými novotvary byl v roce 2004. Naopak nejnižší byl v roce 2000, kdy se jednalo o 255 žen s tímto druhem onemocnění. V okrese Zlín je nejvyšší počet žen s nově ohlášeným onemocněním ZN. Od roku 2000 dochází k postupnému zvyšování počtu žen se zhoubnými novotvary a nejvyšší hodnoty byly zaznamenány na konci sledovaného období v roce 2008, a to 519 žen. Rozdíl v počtu žen od roku 2000 do 2008 činí 174 žen s tímto druhem onemocnění.

Také pro ženy ve Zlínském kraji nacházíme srovnání počtu nově ohlášených onemocnění na zhoubné novotvary s roky 1986 – 1989. V okrese Kroměříž bylo v těchto letech ohlášeno 300 – 320 nových případů u žen, v okrese Uherské Hradiště byly hodnoty nižší, a to 180 – 280, Zlínský okres a okres Vsetín hlásil stejné hodnoty jako okres Kroměříž 300 – 320 nově hlášených onemocnění na zhoubné novotvary (zdroj: Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFD, 1992).

6.2. Úmrtnost na zhoubné novotvary

Na rozdíl od incidence nedochází k nárůstu počtu zemřelých osob na zhoubné novotvary. Hodnoty se pohybují více či méně stále na stejné úrovni, pouze s menšími výkyvy.

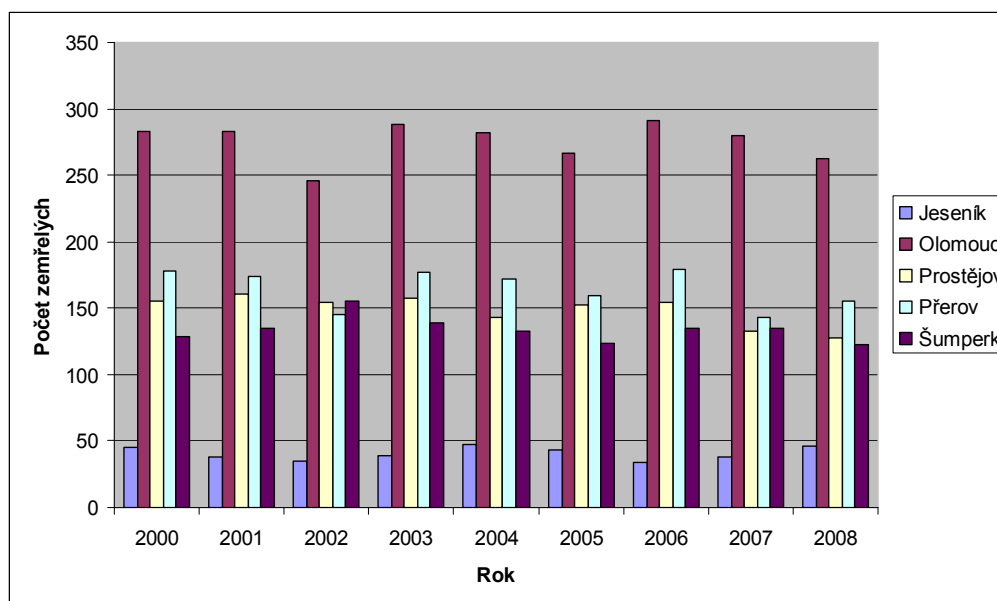


Obr. 14. Počet zemřelých na zhoubné novotvary v okresech Olomouckého kraje v letech 2000 – 2008 MUŽI (zdroj: Český statistický úřad 2011)

Nejvyšší úmrtnost na zhoubné novotvary můžu je v okrese Olomouc a naopak nejnižší v okrese Jeseník. Příčiny jsou stejné jako při incidenci, počet obyvatel v daném okrese a velikost okresu. Nejvíce mužů v Jesenickém okrese zemřelo na začátku sledovaného období, v roce 2000, jednalo se o 79 mužů. A nejméně mužů na toto onemocnění zemřelo v roce 2006 46. Hodnoty se drží více méně na stejné úrovni, pouze s mírnými rozdíly. V okrese Olomouc je zaznamenán nejvyšší počet mužů zemřelých na zhoubný novotvar. Nejvyšší počet byl v roce 2004, kdy zhoubnému novotvaru podlehl 364 mužů. Hodnoty určující úmrtnost jsou více méně pravidelné bez větších výkyvů. Okres Prostějov a Šumperk mají téměř stejné hodnoty. V okrese Prostějov byly nejvyšší hodnoty úmrtnosti mužů zaznamenány v roce 2007, kdy to bylo 197 mužů. Nejméně mužů zemřelo v roce 2000, a to 137. V okrese Šumperk, jsou hodnoty velmi podobné, pouze s mírnými rozdíly. Nejvíce mužů na zhoubný novotvar zemřelo v roce 2002, a to 194. Do roku 2008 hodnoty nepřesáhly 200. V okrese Přerov jsou hodnoty také celkem vyrovnané. Nejméně mužů na zhoubný novotvar zemřelo v roce 2006 - 186 mužů, a nejvíce na začátku sledovaného období v roce 2000.

Úmrtnost mužů na zhoubné novotvary jsou za sledované období 1986 – 1989 ve většině případů nižší než za jeden rok v období 2000 – 2008. V okresech Šumperk a Jeseník byla úmrtnost na zhoubné novotvary 310 – 330 mužů. V okrese Olomouc byly hodnoty o něco vyšší, a to 330 – 360. Okres Prostějov zaznamenal v letech 1986 – 1989 stejné hodnoty jako okresy Šumperk a Jeseník. Nejvyšší hodnoty byly zaznamenány

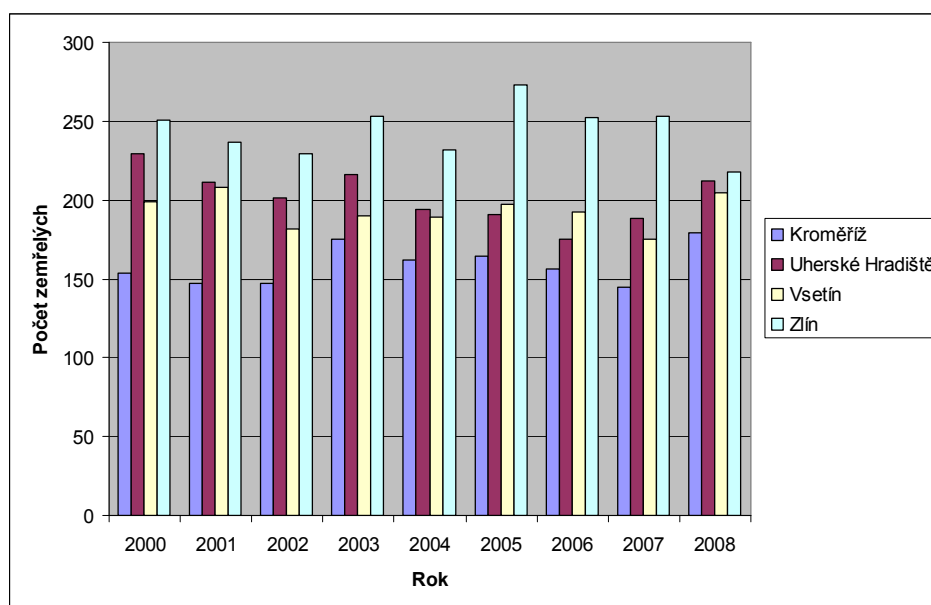
v okrese Přerov, kdy se jednalo o 360 – 390 mužů kteří zemřeli na zhoubný novotvar (zdroj: Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFR, 1992).



Obr. 15. Počet zemřelých na zhoubné novotvary v okresech Olomouckého kraje v letech 2000 – 2008 ŽENY (zdroj: Český statistický úřad 2011)

Stejně jako u mužů, tak i u žen, nejméně zemřelých na zhoubný novotvar zemřelo v okrese Jeseník a nejvíce v okrese Olomouc. V okrese Jeseník nejvíce žen zemřelo v roce 2004, kdy se jednalo o 47 žen, nejméně pak v roce 2006 34 žen. Hodnoty jsou hodně vyrovnané. V okrese Olomouc nejvíce žen zemřelo na zhoubný novotvar v roce 2006, kdy zemřelo 291 žen, nejméně potom bylo 242 žen v roce 2002. Na území okresu Přerov, nejvíce žen zemřelo v roce 2001, a od tohoto roku dochází k mírnému poklesu úmrtnosti na zhoubné novotvary. Okres Přerov zaznamenává nejvíce zemřelých v roce 2006 - 179 žen, o rok později hodnoty klesly až na 143 žen, což je nejnižší počet ve sledovaném období. V okrese Šumperk jsou hodnoty podobné hodnotám v okrese Prostějov s tím rozdílem, že jsou o něco nižší.

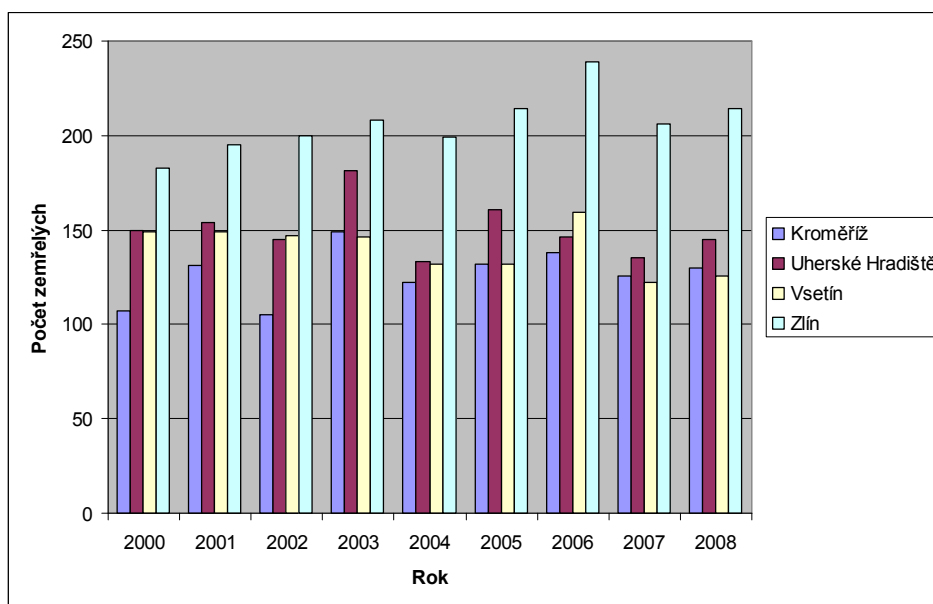
Stejně jako za období 2000 – 2008, tak i v období 1986 – 1989 je počet zemřelých žen nižší než počet zemřelých mužů. V Olomouckém kraji nejvíce žen na zhoubný novotvar v letech 1986 – 1989 zemřelo v okrese Olomouc, kdy se jednalo o 190 – 210 žen. Okres Jeseník a Šumperk společně s okresem Přerov mají stejné hodnoty, a to 130 – 160. Nejnižší hodnoty byly potom zaznamenány v okrese Prostějov 101 – 130 žen, které zemřely na zhoubný novotvar (zdroj: Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFR, 1992).



Obr. 16. Počet zemřelých na zhoubné novotvary v okresech Zlínského kraje v letech 2000 – 2008 MUŽI (zdroj: Český statistický úřad 2011)

Stejně jako v Olomouckém kraji, tak i v kraji Zlínském jsou okresy, ve kterých zemřelo více mužů, a ve kterých méně. Nejvíce zemřelých mužů bylo zaznamenáno v okrese Zlín, nejméně v okrese Kroměříž. V okrese Kroměříž nejvyšší počet zemřelých mužů byl v roce 2003 - 175. Hodnoty ve sledovaném období nepřesáhly hranici 200. V okrese Uherské Hradiště zemřelo nejvíce mužů - 229 na začátku sledovaného období. Od této doby hodnoty mírně klesají, pouze v roce 2008 hodnoty opět vystoupaly až na 212 mužů, kteří zemřeli na zhoubný novotvar. Nejméně mužů potom zemřelo v roce 2006. V okrese Vsetín nejvíce mužů zemřelo na zhoubný novotvar v letech 2001 a 2008. V roce 2001 to bylo 208 mužů a 205 v roce 2008. Mezi tímto obdobím se počty mužů pohybovali pod hranicí 200. Nejvíce mužů zemřelo v okrese Zlín, konkrétně to bylo 273 mužů pro rok 2005. Oproti ostatním okresům to jsou hodnoty někdy i jednou vyšší. Nejméně potom zemřelo v roce 2008, a to 218. Pro okres Zlín nedochází k postupnému poklesu ani nárůstu úmrtnosti mužů.

Na rozdíl od kraje Olomouckého byly v kraji Zlínském v letech 1986 – 1989 zaznamenán nižší počet zemřelých mužů na zhoubný novotvar. Nejvyšší hodnoty byly v okrese Kroměříž 310 – 330 mužů. V okresech Zlín, Uherské Hradiště a Vsetín jsou počty mužů kteří zemřeli na zhoubný novotvar totožné 290 – 310 (zdroj: Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFR, 1992).



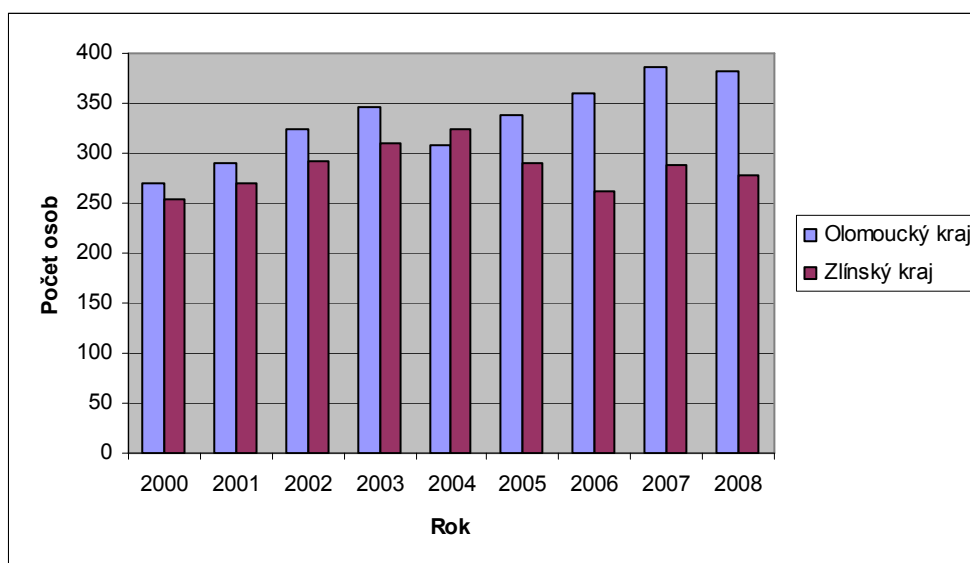
Obr. 17. Počet zemřelých na zhoubné novotvary v okresech Zlínského kraje v letech 2000 – 2008 ŽENY (zdroj: Český statistický úřad 2011)

V okresech Zlínského kraje, zemřelo nejvíce žen v okrese Zlín, naopak nejméně v okrese Kroměříž. Pro okres Kroměříž byly zaznamenány nejvyšší hodnoty s počty zemřelých žen na zhoubný novotvar v roce 2003, kdy zemřelo 149 žen a nejméně žen zemřelo o rok dříve 105. V okrese Uherské Hradiště od začátku sledovaného období postupně snižovaly až po rok 2006, kdy došlo k mírnému nárůstu. Nejvíce žen tedy zemřelo v roce 2000 a nejméně v roce 2006. V okrese Vsetín nejvíce žen zemřelo na zhoubný novotvar v roce 2006. Celkem zemřelo 159 žen a naopak nejméně – 122 - v roce 2007. Nejvíce žen zemřelo na zhoubné novotvar v okrese Zlín. Nejvíce žen zemřelo v roce 2006, kdy hodnoty sahaly až na úroveň 240. Nejméně potom zemřelo žen na začátku sledovaného období v roce 2000.

Počet žen, které zemřely na zhoubný novotvar v letech 1986 – 1989 jsou daleko nižší než počet žen za jeden v rok v rozmezí 2000 – 2008. To svědčí tomu, že dochází k celkově vyššímu počtu osob s nově hlášeným onemocněním a také vyšší úmrtnost než v letech předešlých. Nejvyšší počet byl stejně jako u mužů byl v okrese Kroměříž, kdy za období 1986 – 1989 zemřelo 130 – 160 žen. Hodnoty 101 – 130 jsou totožné pro kraje Zlín, Uherské Hradiště a Zlín (zdroj: Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFR, 1992).

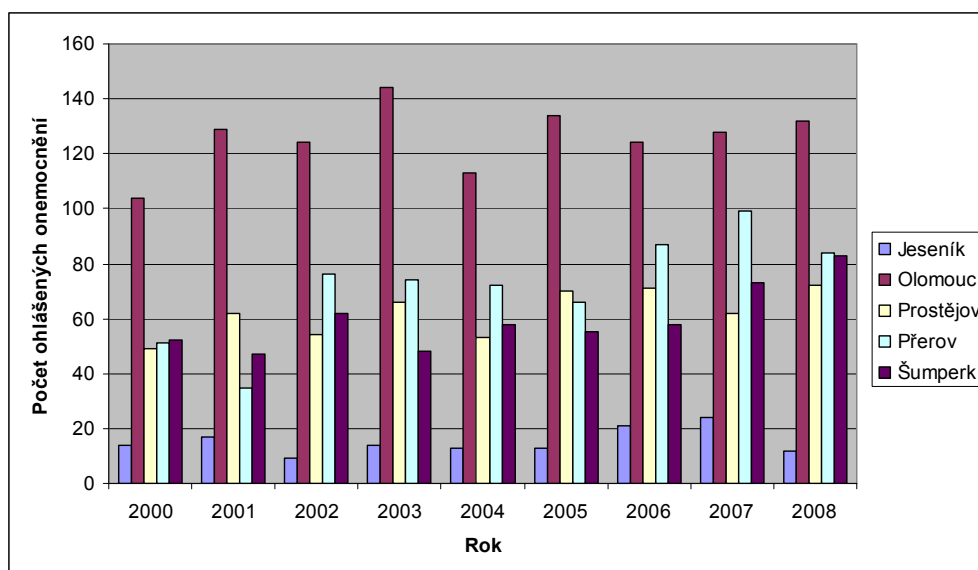
6.3. Incidence zhoubným novotvarem prsu - C 50

Rok od roku dochází ke zvyšování nově hlášených zhoubných novotvarů prsu. Na níže uvedených grafech můžeme pozorovat, že během osmi let, od roku 2000 do roku 2008, počet žen s rakovinou prsu stoupl o necelé dva tisíce, v Olomouckém kraji o téměř sto pacientů. Ve Zlínském kraji je nárůst nepatrný.



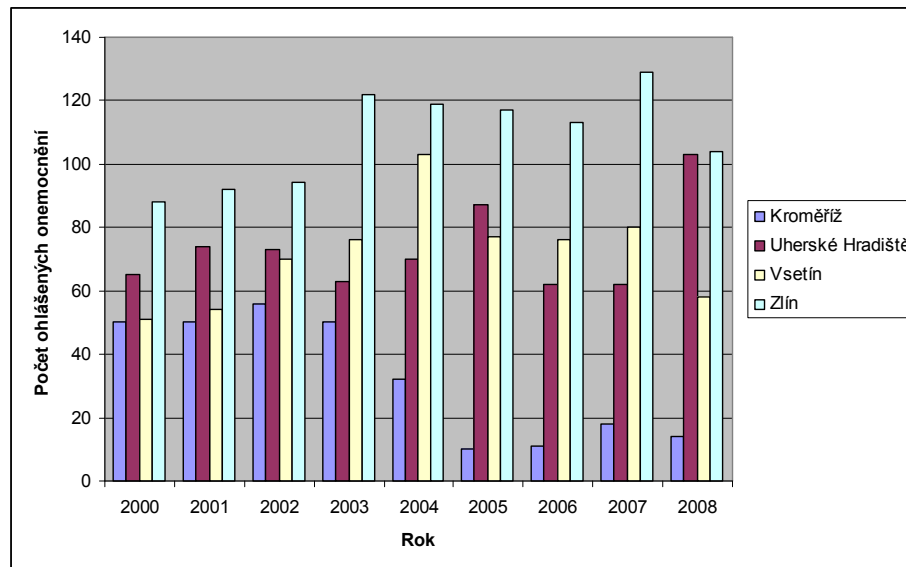
Obr. 18. Ohlášená onemocnění zhoubným novotvarem C 50 v Olomouckém a Zlínském kraji v letech 2000 – 2008 (zdroj: UZIS 2010)

Na grafu vidíme, že počet nově ohlášených osob na zhoubný novotvar prsu C 50 se v Olomouckém kraji zvyšuje. Jen v roce 2004 došlo k poklesu. Za dobu osmi sledovaných let došlo na nárůstu nově ohlášených pacientů o téměř 100 pacientů. Nejvyšší počet byl zaznamenán v roce 2007 a to 386 nově ohlášených pacientů ZN C 50. Ve Zlínském kraji dochází od roku 2004 k mírnému poklesu. Nejvyšší stav byl zaznamenán v roce 2004 a to 324, naopak nejnižší počet byl v roce 2000 a 2006. V roce 2000 to bylo 254 a v roce 2006 262 nově ohlášených pacientů na onemocnění zhoubným novotvarem C 50.



Obr. 19. Ohlášená onemocnění zhoubným novotvarem C 50 v okresech Olomouckého kraje v letech 2000 – 2008 ŽENY (zdroj: UZIS 2010)

V okresech Olomouckého kraje se počet ohlášených onemocnění ZN C 50 značně liší. Je to dáno rozlohou a počtem obyvatel v okresech. V okrese Jeseník bylo nejvíce nově ohlášených onemocnění ZN C50 v roce 2007, bylo to 24 pacientů. Nejnižší počet byl v roce 2002, a to 9 pacientů. Počty pacientů se pohybují více méně ve stejné rovině, pouze s menšími výkyvy. V Olomouckém okrese jsou hodnoty daleko vyšší. Nejvyšší počet byl v roce 2008 a to celkem 132 a nejnižší počet byl v roce 2000 104 nově ohlášených pacientů onemocněním ZN C 50. Dochází zde k postupnému zvyšování, pouze v roce 2004 byl zaznamenán pokles o 31 pacientů ohledně předchozímu roku. V okrese Prostějov se hodnoty nově ohlášených pacientů pohybují do 49 do 72, přičemž 49 pacientů bylo zaznamenáno v roce 2000. Nejvyšší počet 72 byl v roce 2008. Stejně jako ve všech okresech, tak i zde došlo k poklesu v roce 2004. V okrese Přerov byl nejvyšší počet nového ohlášených onemocnění v roce 2007, jednalo se o 99 pacientů, a nejnižší počet v roce 2001, a to 35. Můžeme tedy pozorovat obrovský nárůst o 64 pacientů mezi roky 2000 a 2007. V okrese Šumperk jsou hodnoty velmi podobné jako v okrese Prostějov. Nejvyšší počet pacientů s nově ohlášeným ZN C 50 byl v roce 2008, a to 83 pacientů, a nejnižší 2003, kdy to bylo 48 pacientů se ZN C 50.

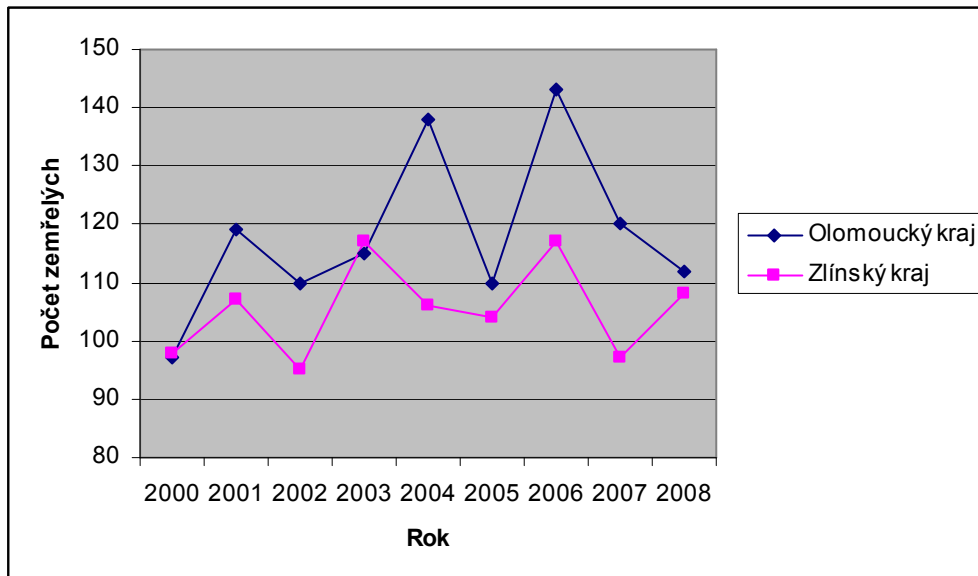


Obr. 20. Ohlášená onemocnění zhoubným novotvarem C 50 v okresech Zlínského kraje v letech 2000 – 2008 ŽENY (zdroj: UZIS 2010)

V okresech Zlínského kraje stejně jako v okresech Olomouckého kraje se počty pacientů s nově ohlášeným zhoubným novotvarem C 50 se liší. Opět je zde největší příčinou rozloha okresu a hlavně počet obyvatel v jednotlivých okresech. Nejvíce případů bylo ve okrese Zlín a Uherské Hradiště. V okrese Kroměříž jsou nejnižší hodnoty v roce 2005, a to pouhých 10 pacientů. Do roku 2008 dochází pouze k mírnému nárůstu. Nejvyšší počet byl naopak v roce 2002 - 56 nově ohlášených pacientů se zhoubným novotvarem prsu. Tento okres se vymyká hodnotám v kraji i v České republice, kde dochází k nárůstu pacientů s tímto onemocněním. V okrese Uherské Hradiště byl nejvyšší počet v roce 2008, a to 108 pacientů a na druhou stranu nejnižší byl v roce 2006 a 2007 62. Došlo tedy k nárůstu 46 pacientů za jeden rok. Pro okres Vsetín byly nejvyšší hodnoty zaznamenány v roce 2004 - 103 nově ohlášených případů. A 51 pacientů bylo v roce 2000, což byl nejnižší počet v tomto okrese. Nejvyšší hodnoty jsou pro okres Zlín, dají se srovnávat s okresem Olomouc. Nejvyšší počet nových pacientů s diagnostikou zhoubného novotvaru prsu byl v roce 2007 – 129, a počet nejnižší byl 88 pacientů v roce 2000.

6.4. Úmrtnost na zhoubný novotvar prsu – C 50

Přestože dochází každý rok na navyšování počtu osob s nově ohlášenými novotvary, počty zemřelých se nenavyšují a dá se hovořit, že se naopak snižují.



Obr. 21. Počet zemřelých na zhoubný novotvar C 50 v Olomouckém a Zlínském kraji v letech 2000 – 2008 (zdroj: Epidemiologie zhoubných nádorů v České republice 2005).

Na grafu vidíme počet zemřelých žen na zhoubný novotvar prsu C 50 v Olomouckém a Zlínském kraji v letech 2000 – 2008. Hodnoty se v jednotlivých letech velmi liší. V Olomouckém kraji nejvíce žen zemřelo v roce 2006, kdy zemřelo 143 žen je to pouze o sedm více než v roce 2004. A naopak nejméně žen zemřelo v roce 2000, kdy to bylo 97 žen. Ve Zlínském kraji nejvíce žen také zemřelo v roce 2006, a to 117. Nejméně potom v roce 2002, 92 žen. Všeobecně jsou hodnoty ve Zlínském kraji nižší než v Olomouckém. Hlavním důvodem je, že ve Zlínském kraji je méně obyvatel než v kraji Olomouckém. Z grafu je patrné, že hodnoty jsou více méně na stejné úrovni, pouze s menšími výkyvy. Všeobecně dochází k poklesu zemřelých žen na zhoubný novotvar prsu. Tento druh onemocnění je totiž velmi medializovaný a upozorňuje se na něj velkým množstvím programů, nadací, každoročně se pořádají pochody a boje proti rakovině prsu.

7. ZÁVĚR

Rakovina se projevuje jako nekontrolovatelné množení buněk. V současné době je známo více jak sto druhů rakoviny. V celé Evropě způsobuje 20% celkové úmrtnosti. Ročně je ohlášeno téměř tři miliony nových nádorových onemocnění a více než milion a půl obyvatel na ni ročně zemře. Počet zemřelých na nádorové onemocnění je ovlivněno životním stylem a také vyspělostí země a zdravotnickým vybavením dané země. Nejčastější příčiny, které podporují vznik zhoubného novotvaru, jsou velmi špatné stravovací návyky, nedostatek fyzické aktivity, kouření, nadměrné množství konzumovaného alkoholu, stres, sluneční záření, ale také některé druhy virů či bakterií nebo dědičný sklon k možnosti tvorby rakoviny.

V České republice dochází ke každoročnímu výraznému nárůstu nově ohlášených osob se zhoubným nádorem. Ve zkoumaných letech bylo nejvíce pacientů s nově ohlášeným novotvarem v roce 2008, jak mužů, tak žen, a je velká pravděpodobnost, že v následujících letech dojde opět k nárůstu. Na druhou stranu je důležité podotknout, že nově ohlášená onemocnění přibývají, ale naopak počty zemřelých na zhoubné novotvary se snižují. To je velmi dobrý ukazatel toho, že v České republice dochází ke každoročnímu zlepšování zdravotnické péče. Dále je lepší a modernější zdravotnické vybavení a samozřejmě i větší informovanost veřejnosti. Stejně jako v České republice, tak i v regionu NUTS II došlo v letech 2000 až 2008 k nárůstu nově ohlášených pacientů s rakovinou a k poklesu počtu zemřelých na rakovinové onemocnění.

V regionu NUTS II Střední Morava máme celkem dvě komplexní onkologická centra. Jedná se o Komplexní onkologické centrum Fakultní nemocnice Olomouc v Olomouckém kraji a Komplexní onkologické centrum Nemocnice Zlín ve Zlínském kraji. Dalších patnáct onkologických pracovišť je v Olomouckém kraji a jedenáct v kraji Zlínském.

Zhoubný novotvar prsu C 50 je velmi rozšířených druh onemocnění u ženského pohlaví. Každý rok tento druh onemocnění postihuje velké množství nových pacientů. Nejčastější příčinou vzniku tohoto nádorového onemocnění je věk. Jsou zde i další příčiny, kterými mohou být genetické faktory, etnikum, předchozí léčba, biopsie, životní styl, kouření, alkohol, nadváha. Opět dochází rok od roku ke zvyšování počtu nově ohlášených pacientů, ale nárůst je postupný, nejsou zde žádné velké skoky jak v celé České republice, tak v regionu NUTS II Střední Morava. Úmrtnost je ovšem

velmi nestálá. I když je téměř o polovinu nižší než incidence, jsou zde zaznamenány výkyvy. Kdy v Olomouckém kraji byla zaznamenána nejvyšší úmrtnost na zhoubný novotvar prsu v roce 2006, ve Zlínském kraji to bylo v roce 2003. Obecně jsou ženy v současné době velmi dobře informovány o tomto druhu onemocnění. Každý rok se pořádají různé pochody proti rakovině prsu, různé společnosti umožňují zakoupení drobných upomínkových předmětů s tím, že vydělané peníze půjdou na nové přístroje, které mohou odhalit rakovinu prsu již ve velmi brzkém stádiu.

Během několika posledních let bylo v Olomoucké a Zlínském kraji zřízeno několik mamocenter, které se léčbou a časným odhalením rakoviny prsu zabývají.

8. SUMMARY

Cancer manifests itself proliferation of cells, There is known more than one hundred types of cancer in Europe and cancer causes 20% of total mortality. Annually is reported more than three million new cases of cancer and more than one and a half million people dies. Newly reported cases of patients with malignant tumor is increasing from year to year. There is growing newly reported cases with malignant breast neoplasm C - 50 in the world and also in the Czech Republic and the NUTS II Central Moravia. The main causes are age, poor diet, little physical activity, overweight, large quantities of alcohol and cigarettes. Number of new cases is growing but the number of deaths from malignant neoplasms is reduced. That is because the people are more informed. There is also better health care and better equipment.

9. POUŽITÉ ZDROJE:

Atlas životního prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFD. Brno: Geografický ústav ČSAV, 1992. ISBN 80-238-4592-6.

MEADE, Melinda S. a Robert J. EARICKSON. *Medical geography*. New York: The Guilford press, 2000. ISBN 978-1572305588.

PREIS, Jiří. *Geografické aspekty pandemie HIV/AIDS: úvod do problematiky a případová studie Ugandy*. 2008. Dostupné z: http://www.kge.zcu.cz/personal/PERSON/preis/publik/rigo_final_draft.pdf

KANDRÁČOVÁ, Viktória. *Medicínská (lekárska) geografia - nová geografická disciplína so starou tradíciou: In Bichemie, Odborno-metodický občasník pre učiteľov biológie, geografie a chémie na základnej a strednej škole*. č.7. Prešov: MPC, 2005.

Zdravotnická ročenka České republiky. ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIK. *Ústav zdravotnických informací a statistik ČR* [online]. 2010. vyd. Praha, 2000 - 2011 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/katalog/rocenky/zdravotnicka-rocenka-ceske-republiky>

Zdravotnická ročenka Olomouckého kraje. *Ústav zdravotnických informací a statistik ČR* [online]. Praha, 2000 - 2011 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/katalog/rocenky/zdravotnicka-rocenka-olomouckeho-kraje>

Zdravotnická ročenka Zlínského kraje. *Ústav zdravotnických informací a statistik ČR* [online]. Praha, 2001 - 2011 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/katalog/rocenky/zdravotnicka-rocenka-zlinskeho-kraje>

Demografická ročenka krajů 2000 až 2009. *Český statistický úřad* [online]. 2010 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/csu/2010edicniplan.nsf/publ/4027-10->

Defining Cancer. *National Cancer Institute: at the National Institutes of Health* [online]. 2012. vyd. 2012 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: <http://cancer.gov/cancertopics/cancerlibrary/what-is-cancer>

Understanding Cancer And Its Causes. *Doctor tipster* [online]. 2011 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: <http://www.doctortipster.com/177-understanding-cancer-and-its-causes.html>

Risk Factors. *National Cancer Institute: at the National Institutes of Health* [online]. 2006 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: <http://www.cancer.gov/cancertopics/wyntk/cancer/page3>

Alkohol a jeho vliv na zdraví – pít či nepít?. *Prevence nemocí a podpora zdraví: Portál pro vědecky podloženou prevenci a životní styl* [online]. 2004 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z:

<http://www.cba.muni.cz/prevencenemoci/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=8>

Standardizovaná prezentace komplexních onkologických center (KOC). *Národní onkologický program* [online]. 2008 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: <http://www.onconet.cz/index.php?s=koc&f=komplexni-onkologicka-centra#olk>

KOC Fakultní nemocnice Olomouc. *Národní onkologický program* [online]. 2008 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: http://www.onconet.cz/index.php?s=koc&f=detail_2&koc_id=29

KOC Nový Jičín. *Národní onkologický program* [online]. 2006 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: http://www.onconet.cz/index.php?s=koc&f=detail_2&koc_id=28

KOC Nemocnice Zlín. *Národní onkologický registr* [online]. 2006 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: http://www.onconet.cz/index.php?s=koc&f=detail_2&koc_id=52

Oblasti (NUTS 2) a krajů (NUTS 3) České republiky. *Český statistický úřad* [online]. 2012 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/oblasti_\(nuts_2\)_a_kraje_\(nuts_3\)_ceske_republiky](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/oblasti_(nuts_2)_a_kraje_(nuts_3)_ceske_republiky)

Treating HER2 Positive Breast Cancer. *Herceptin* [online]. 2009 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: <http://www.herceptin.co.nz/treating-her2-positive-breast-cancer-section/her2-positive-early-breast-cancer/>

World Cancer Day. *World Health Organization* [online]. 2012 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: http://www.who.int/mediacentre/events/annual/world_cancer_day/en/

Krajská správa ČSÚ v Olomouci: Okresy. *Český statistický úřad* [online]. 2012 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/xm/redakce.nsf/i/okresy>

Krajská správa ČSÚ ve Zlíně: Okresy. *Český statistický úřad* [online]. 2012 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: <http://www.czso.cz/xz/redakce.nsf/i/charakteristika1>

O nádorech prsu: Zhoubný nádor prsu u žen v České republice. *Česká onkologická společnost České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně* [online]. 2010 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: <http://www.linkos.cz/nadory-prsu-c50/o-nadorech-prsu/>

What is Cancer? What Causes Cancer?. *Medical News Today* [online]. 2012 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: <http://www.medicalnewstoday.com/info/cancer-oncology/>

Cancer. *World Health Organization* [online]. 2012 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/noncommunicable-diseases/cancer>

The History of Cancer. *American Cancer Society: The official sponsor of birthdays* [online]. 2011 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: <http://www.cancer.org/Cancer/CancerBasics/TheHistoryofCancer/the-history-of-cancer-cancer-causes-theories-throughout-history>

Le ou les cancers ?. *Institut National du Cancer: Agence nationale sanitaire et scientifique en cancérologie* [online]. 2009 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: <https://www.e-cancer.fr/cancerinfo/les-cancers/generalites/le-ou-les-cancers>

Europe : France: Population. *Central Intelligence Agency* [online]. 2012 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/fr.html>

Europe : Malta: Population. *Central Intelligence Agency* [online]. 2012 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/mt.html>

Death due to cancer, by sex Standardised death rate by 100 000 inhabitants. *Eurostat* [online]. 2012 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcod e=tps00116>

Kdo jsme. Mammacentrum Olomouc [online]. 2011 [cit. 2012-05-13]. Dostupné z: <http://www.mammacentrum-olomouc.cz/>

Radiodiagnostické oddělení. Šumperská nemocnice: Člen skupiny AGEL [online]. 2011 [cit. 2012-11-07]. Dostupné z: <http://www.nemspk.cz/oddeleni/rdg.html>

Radiologická klinika: Oddělení mamární diagnostiky. Fakultní nemocnice Olomouc [online]. 2012 [cit. 2012-11-07]. Dostupné z: http://www.fnol.cz/radiologicka-klinika_22.html

Oddělení radiační onkologie. Nemocnice Prostějov: Středomoravská nemocniční Člen skupiny AGEL [online]. 2011 [cit. 2012-11-07]. Dostupné z: <http://www.nempv.cz/oddeleni/radiacni-onkologie.html>

Mamologická ambulance. NEMOCNICE HRANICE a.s. [online]. 2011 [cit. 2012-11-07]. Dostupné z: http://www.nemocnice-hranice.cz/naseobory/detail/mamologicka_ambulance

Mamodiagnostické centrum. NEMOCNICE HRANICE a.s. [online]. 2011 [cit. 2012-11-07]. Dostupné z: http://www.nemocnice-hranice.cz/naseobory/detail/mamodiagnosticke_centrum

Mediekos Labor: O společnosti. MEDIEKOS LABOR s.r.o. [online]. 2012 [cit. 2012-11-07]. Dostupné z: <http://www.mediekoslabor.cz/>

Mediekos Labor: Mammologická ambulance. MEDIEKOS LABOR s.r.o. [online]. 2012 [cit. 2012-11-07]. Dostupné z: <http://www.mediekoslabor.cz/mammologicka-ambulance.html>

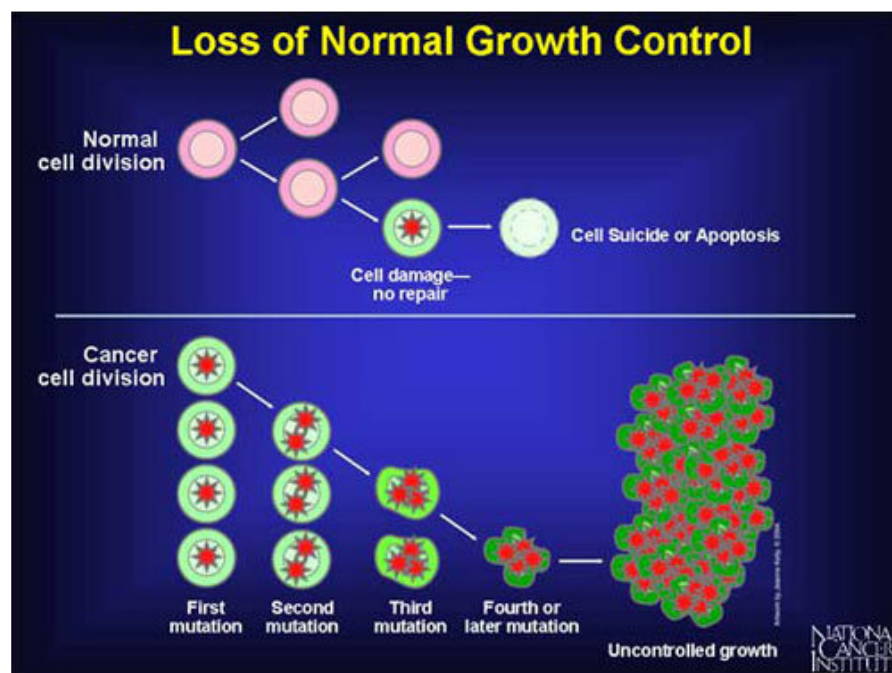
Mamograf KM. Mamograf KM [online]. 2009 [cit. 2012-11-07]. Dostupné z: <http://mamo-km.webnode.cz/>

Medicoop Kroměříž: zdravotnické zařízení. Medicoop [online]. 2009 [cit. 2012-11-07]. Dostupné z: <http://medicoop.webnode.cz/>

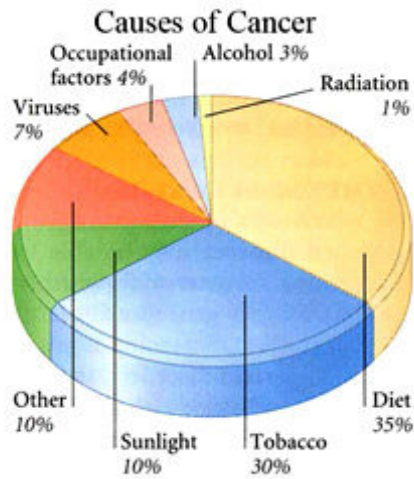
Mamografické oddělení. Uherskohradištská nemocnice a.s. [online]. 2008 [cit. 2012-11-07]. Dostupné z: <http://www.nemuh.cz/Article.asp?nDepartmentID=153&nArticleID=362&nLanguageID=1>

10. PŘÍLOHY

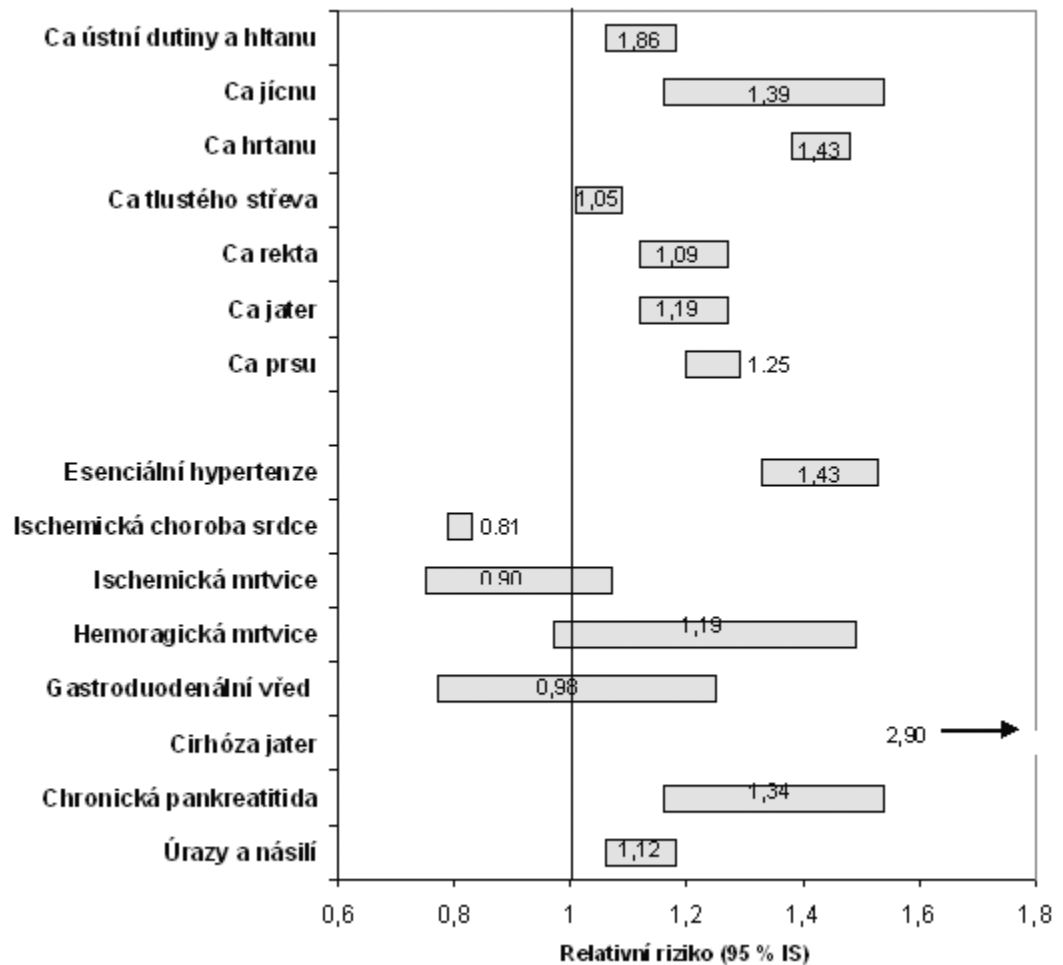
Příloha 1. Vznik novotvaru (zdroj: National Cancer Institute 2012)



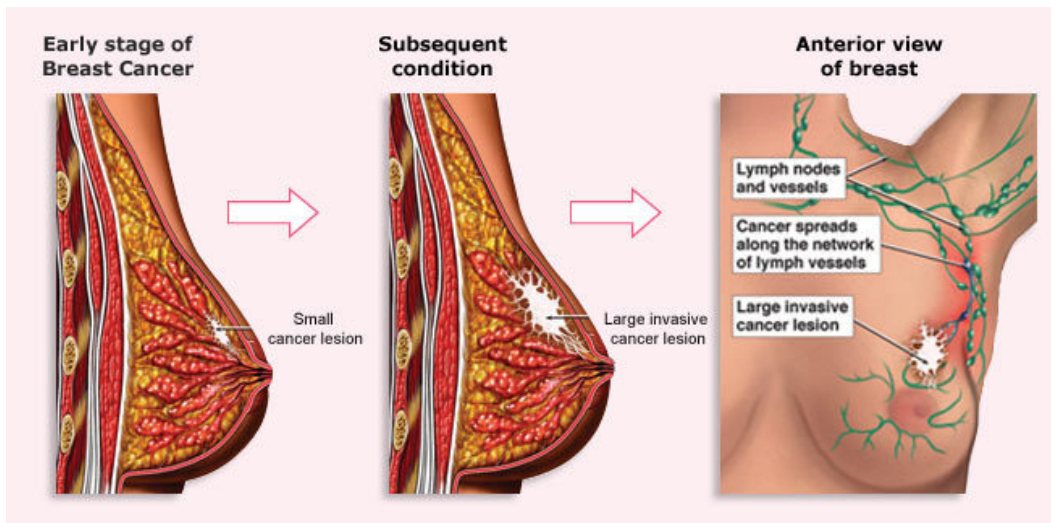
Příloha 2. Příčiny rakoviny (zdroj: Doctor tipstep 2011)



Příloha 3. Alkohol a jeho vliv na zdraví (zdroj: Prevence nemocí a podpora zdraví 2004)



Příloha 4. Novotvar prsu (zdroj: Herceptin 2009)



Příloha 5. Mamografické vyšetření (zdroj: Šumperská nemocnice, Člen skupiny AGEL 2011).



Příloha 6. Mammacentrum Olomouc, s.r.o. – přístroje (zdroj: Mammacentrum Olomouc 2011).



Příloha 7. Mamodiagnostické centrum (zdroj: Nemocnice Hranice a.s. 2012)



Příloha 8. Mamograf Kroměříž (zdroj: Medicoop Kroměříž 2009).



Příloha 9. Počet obyvatel v Olomouckém a Zlínském kraji v letech 2000 – 2008 (zdroj: Český statistický úřad 2010).

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Olomoucký kraj	645 571	642783	641159	640680	639423	639161	639891	641791	642137
Zlínský kraj	597890	594060	593130	591866	590706	590142	589839	590780	591412

Příloha 10. Počet živě narozených v Olomouckém a Zlínském kraji v letech 2000 – 2008 (zdroj: Český statistický úřad 2010).

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Olomoucký kraj	5555	5760	5714	5867	5953	6187	6434	6934	7119
Zlínský kraj	5290	5171	5195	5147	5217	5670	5612	6059	6261

Příloha 11. Počet zemřelých v Olomouckém a Zlínském kraji v letech 2000 – 2008 (zdroj: Český statistický úřad 2010).

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Olomoucký kraj	6765	6662	6705	6656	6393	6479	6298	6458	6433
Zlínský kraj	6172	6016	5855	6345	5978	6265	5926	5869	6002

Příloha 12. Hlášená onemocnění ZN v České republice v letech 2000 – 2008 (zdroj: UZIS 2010)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
MUŽI	22587	23136	26181	26998	28083	29769	29499	31109	31616
ŽENY	20605	21337	23040	23833	24124	24587	24838	26677	26895

Příloha 13. Počet zemřelých dle příčiny smrti zhoubné novotvary v České republice v letech 2000 – 2008 (zdroj: UZIS 2010)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
MUŽI	15948	15603	16058	16278	16280	15680	15492	15341	15537
ŽENY	12757	12852	12835	13086	13024	12575	12688	12368	12444

Příloha 14. Ohlášená onemocnění ZN v okresech Olomouckého kraje v letech 2000 – 2008 MUŽI (zdroj: UZIS 2010)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Jeseník	77	88	101	104	89	110	120	112	90
Olomouc	633	726	788	713	735	719	637	679	758
Prostějov	274	282	291	307	305	331	306	322	372
Přerov	329	324	344	390	391	361	366	388	405
Šumperk	334	319	412	356	411	434	391	405	451

Příloha 15. Ohlášená onemocnění ZN v okresech Olomouckého kraje v letech 2000 – 2008 ŽENY (zdroj: UZIS 2010)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Jeseník	53	78	68	76	65	81	76	86	55
Olomouc	628	654	637	666	636	604	549	631	591
Prostějov	247	279	258	269	274	288	272	297	322
Přerov	306	258	362	351	324	327	388	371	454
Šumperk	259	288	303	311	307	320	326	357	354

Příloha 16. Ohlášená onemocnění ZN v okresech Zlínského kraje v letech 2000 – 2008 MUŽI (zdroj: UZIS 2010)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Kroměříž	246	222	274	265	274	287	277	258	283
Uherské Hradiště	332	351	359	319	335	413	362	417	409
Vsetín	312	313	339	318	356	405	365	411	430
Zlín	464	431	487	525	544	545	533	557	583

Příloha 17. Ohlášená onemocnění ZN v okresech Zlínského kraje v letech 2000 – 2008 ŽENY (zdroj: UZIS 2010)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Kroměříž	189	210	234	221	210	154	163	195	209
Uherské Hradiště	284	314	333	294	306	350	320	320	379
Vsetín	255	257	300	307	328	307	284	318	314
Zlín	345	398	442	499	497	499	480	500	519

Příloha 18. Počet zemřelých na zhoubné novotvary v okresech Olomouckého kraje v letech 2000 – 2008 MUŽI (zdroj: Český statistický úřad 2011)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Jeseník	79	60	55	60	64	57	61	46	52
Olomouc	315	342	361	352	364	352	339	333	339
Prostějov	137	195	172	197	167	183	169	147	152
Přerov	229	213	218	219	188	202	186	211	211
Šumperk	178	174	194	168	180	182	184	158	147

Příloha 19. Počet zemřelých na zhoubné novotvary v okresech Olomouckého kraje v letech 2000 – 2008
ŽENY (zdroj: Český statistický úřad 2011)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Jeseník	45	38	35	39	47	43	34	38	46
Olomouc	283	283	246	288	282	267	291	280	262
Prostějov	155	161	154	157	143	152	154	133	128
Přerov	178	174	145	177	172	160	179	143	155
Šumperk	129	135	155	139	133	124	135	135	123

Příloha 20. Počet zemřelých na zhoubné novotvary v okresech Zlínského kraje v letech 2000 – 2008
MUŽI (zdroj: Český statistický úřad 2011)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Kroměříž	154	147	147	175	162	164	156	145	179
Uherské Hradiště	229	211	201	216	194	191	175	188	212
Vsetín	199	208	182	190	189	197	192	175	205
Zlín	251	237	229	253	232	273	252	253	218

Příloha 21. Počet zemřelých na zhoubné novotvary v okresech Zlínského kraje v letech 2000 – 2008
ŽENY (zdroj: Český statistický úřad 2011)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Kroměříž	107	131	105	149	122	132	138	126	130
Uherské Hradiště	150	154	145	181	133	161	146	135	145
Vsetín	149	149	147	146	132	132	159	122	126
Zlín	183	195	200	208	199	214	239	206	214

Příloha 22. Ohlášená onemocnění zhoubným novotvarem C 50 v České republice v letech 2000 – 2008
(zdroj: UZIS 2010)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
ČR	4627	4904	5378	5784	5628	5533	5884	6500	6416

Příloha 23. Ohlášená onemocnění zhoubným novotvarem C 50 v Olomouckém a Zlínském kraji v letech 2000 – 2008 (zdroj: UZIS 2010)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Olomoucký kraj	270	290	325	346	309	338	360	386	383
Zlínský kraj	254	270	293	311	324	291	262	289	279

Příloha 24. Ohlášená onemocnění zhoubným novotvarem C 50 v okresech Olomouckého kraje v letech 2000 – 2008 ŽENY (zdroj: UZIS 2010)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Jeseník	14	17	9	14	13	13	21	24	12
Olomouc	104	129	124	144	113	134	124	128	132
Prostějov	49	62	54	66	53	70	71	62	72
Přerov	51	35	76	74	72	66	87	99	84
Šumperk	52	47	62	48	58	55	58	73	83

Příloha 25. Ohlášená onemocnění zhoubným novotvarem C 50 v okresech Zlínského kraje v letech 2000 – 2008 ŽENY (zdroj: UZIS 2010)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Kroměříž	50	50	56	50	32	10	11	18	14
Uherské Hradiště	65	74	73	63	70	87	62	62	103
Vsetín	51	54	70	76	103	77	76	80	58
Zlín	88	92	94	122	119	117	113	129	104

Příloha 26. Počet zemřelých na zhoubný novotvar C 50 v Olomouckém a Zlínském kraji v letech 2000 – 2008 (zdroj: Epidemiologie zhoubných nádorů v České republice 2005).

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Olomoucký kraj	97	119	110	115	138	110	143	120	112
Zlínský kraj	98	107	95	117	106	104	117	97	108

Příloha 27. Úmrtí na následky rakoviny (muži i ženy). Standardizovaná míra úmrtnosti na 100 000 obyvatel (zdroj: Eurostat 2012).

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Belgie	x	x	x	x	173,9	174,5	x	x	x
Bulharsko	150,4	152,0	154,8	152,5	156,5	171,0	168,3	170,3	171,6
Česká republika	238,0	233,2	233,7	234,1	229,9	217,4	212,5	203,9	201,0
Dánsko	222,5	218,8	210,7	207,5	208,2	207,0	208,0	198,8	195,6
Německo	182,0	176,5	175,8	173,0	169,8	168,0	165,0	162,1	162,6
Estonsko	202,4	197,3	200,6	194,5	198,1	196,9	198,9	192,9	190,3
Irsko	203,3	197,6	190,5	189,3	189,1	185,6	189,6	179,5	181,9 *
Řecko	163,3	164,8	160,9	160,5	162,0	160,3	154,7	157,9	157,2
Španělsko	170,4	171,1	167,7	167,1	164,2	159,7	158,3	157,1	155,6
Francie	186,7	185,0	184,3	182,1	177,5	176,7	173,1	168,5	166,7
Itálie	178,8	180,5	175,3	174,0	x	x	164,9	163,7	161,2
Kypr	x	x	x	x	123,1	120,3	116,8	122,4	121,8
Lotyšsko	191,9	197,6	193,3	193,9	193,2	193,8	199,7	193,6	191,9
Litva	195,5	198,5	196,0	193,6	194,9	194,7	195,4	196,5	195,0
Lucembursko	156,0	177,1	171,0	176,8	165,0	162,2	161,1	167,7	152,4
Maďarsko	273,0	265,6	262,3	263,8	260,8	237,4	239,9	240,9	241,7
Malta	171,0	162,1	163,7	157,5	151,8	145,3	156,2	155,0	x
Nizozemí	198,5	194,7	193,9	191,0	191,2	189,5	186,5	183,6	184,4
Rakousko	174,1	169,2	170,8	172,5	170,7	165,8	161,9	157,7	161,6
Polsko	215,7	216,5	216,5	214,4	213,8	211,3	210,1	208,6	204,6
Portugalsko	161,3	161,8	161,6	161,5	155,6	156,0	149,4	154,8	155,6
Rumunsko	172,8	177,3	177,4	177,7	176,8	179,5	179,8	178,1	179,7
Slovinsko	205,0	203,9	205,1	203,6	198,6	196,8	197,8	202,7	201,9
Slovensko	228,0	225,6	214,6	213,2	209,6	210,1	203,5	204,4	201,7
Finsko	151,9	149,6	145,9	146,3	143,8	142,6	140,5	138,3	137,0
Švédsko	157,1	157,9	154,9	155,5	155,7	154,6	152,3	149,1	147,0
Spojené království	185,0	191,4	190,1	186,4	183,8	181,5	179,3	178,1	175,9
Island	175,1	165,5	167,3	159,8	160,2	159,3	154,0	165,5	159,2
Norsko	175,8	174,3	175,0	171,3	168,0	166,6	161,9	163,7	160,5
Švýcarsko	161,4	158,9	152,9	151,6	149,2	146,1	145,1	146,1	x
Černá Hora	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Chorvatsko	222,3	211,0	213,3	214,3	210,4	212,6	209,8	209,0	212,6
Makedonie	165,5	163,8	163,0	166,3	160,5	160,3	169,5	172,3	170,0
Turecko	x	x	x	x	x	x	x	x	x

X – data nejsou k dispozici

* - prozatímní data