

ČASOPROSTOROVÁ DISTRIBUCE VÝVOJE KARCINOMŮ KOLOREKTA V ČR

Edvard Geryk¹, Petr Dítě¹, Petr Koška¹, Jakub Odehnal², Radim Štampach³, Petr Kubíček³, Jiří Holub⁴

¹Fakultní nemocnice Brno Bohunice

²Ekonomicko-správní fakulta MU, Brno

³Geografický ústav Přírodovědecké fakulty MU, Brno

⁴Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, Praha

Kolorektální karcinom převažuje u obyvatel průmyslově vyspělých zemí proti rozvojovým v 65 % u incidence, 57 % u mortality a 71 % u pětileté prevalence. V letech 1985–2004 bylo v ČR nově diagnostikováno 131 769 karcinomů kolorekta, z toho 7 961 případů (58 % mužů, 42 % žen) v roce 2004, z nich bylo 2 801 (35,2 %) ve věku 35–64 let. Na karcinom kolorekta zemřelo 85 580 nemocných, z toho 4 556 osob v roce 2004 (57,3 % mužů, 42,7 % žen), z nich bylo 1 222 (26,8 %) ve věku 35–64 let. Počty žijících s karcinomem kolorekta se zvýšily mezi roky 1989 a 2005 ze 14 924 na 41 061 tj. o 175,2 %, z toho ve věku 35–64 let z 6 067 na 13 143 tj. o 116,6 %. Z porovnání vývoje incidence, mortality a prevalence KRK jsou uvedena doporučení, která by ve spektru očekávaných 600 tisíc osob žijících s nádory kolem roku 2015 mohla zpomalit nepříznivou statistiku karcinomů kolorekta.

Klíčová slova: karcinom tlustého střeva a rektosigmoidea, incidence, mortalita, prevalence, geografické rozložení, odhad vývoje.

TIME AND SPACE DISTRIBUTION OF TRENDS OF COLORECTAL CANCERS IN THE CZECH REPUBLIC

Colorectal cancer dominates in inhabitants of more industrial developed countries compared to less developed by 65 % with incidence, 57 % with mortality and 71 % with 5-year prevalence. In the Czech Republic there were diagnosed 131 769 colorectal cancers during 1985–2004. From which 7 961 cases (58 % men, 42 % women) were newly reported in 2004 including 2 801 (35,2 %) cases at the age of 35–64. From number of 85 580 died colorectal cancers during 1985–2004 died 4 556 in 2004 (57,3 % men, 42,7 % women) including 1 222 (26,8 %) at the age of 35–64. The prevalence of colorectal cancer increased between 1989 and 2005 from 14 924 to 41 061 i.e. by 175,2 % including increasing from 6 067 to 13 143 i.e. by 116,6 % at the age of 35–64. The comparison of incidence, mortality and prevalence possibiles the recommendations that could slow down, considering estimated 600 thousand surviving cancer cases up to 2015 and also the unfavourable statistics of colorectal cancers.

Key words: cancer of colon and rectosigmoideum, incidence, mortality, prevalence, geographical distribution, estimation of trends.

Onkologie, 2008; 2(1): 29–32

Úvod

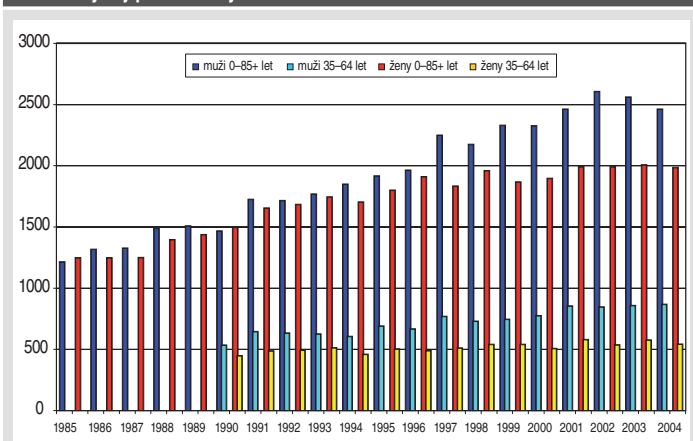
Ve spektru všech malignit zaujímají nádory gastrointestinálního traktu zvláštní postavení, z nich pak kolorektální karcinom (KRK) je u české populace mimořádný nárůstem incidence, mortality, prevalence, zastoupením pokročilých klinických stadií a délkou přežívání. Jeho významně preventabilní charakter je nutné dávat do souvislosti s výdaji, které na diagnostiku a léčbu musí vynaložit systém zdravotního pojištění a jednotliví poskytovatelé zdravotní péče.

Celosvětové odhady KRK uvádí v roce 2002 přes 1 milion nových onemocnění, téměř 530 tisíc zemřelých a 2,8 milionu případů s pětiletou prevalencí. Zastoupení KRK mezi všemi malignitami (dg. C00–C96 bez dg. C44) představuje u obou pohlaví v incidenci 9,4 %, v mortalitě 7,9 % a v pětileté prevalenci 11,5 %. U populace průmyslově vyspělých zemí je uváděno 65 % nových onemocnění KRK, 57 % zemřelých a 71 % s pětiletou prevalencí proti populaci v rozvojových zemích se zastoupením 35 % v inciden-

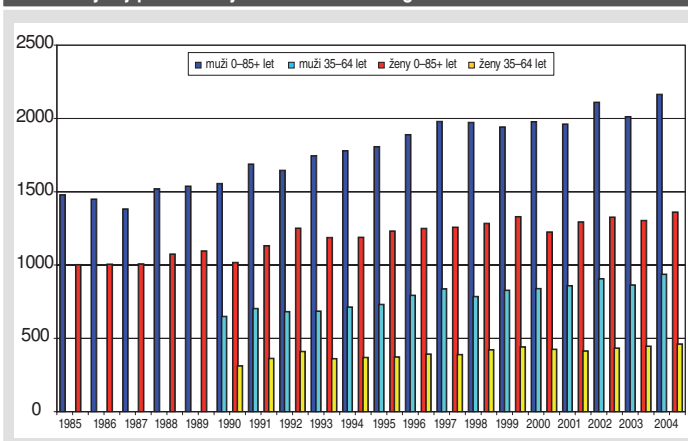
ci, 43 % v mortalitě a 29 % v pětileté prevalenci. Ve vyspělých zemích převažují muži v incidenci, mortalitě a prevalenci s 53 % nad ženami se 47 %, v rozvojových zemích převažují muži s 55 % oproti 45 % u žen.

Na světovém přehledu KRK se v roce 2002 podílela evropská populace 372 tisíce (36,3 %) nových onemocnění, 203 tisíce (38,4 %) zemřelých a téměř 1 milionem (35,3 %) s pětiletou prevalencí. Ze čtyř regionů Evropy byly nejvyšší relativní hodnoty u obyvatel sedmi zemí západní Evropy s incidencí 72,2/100 tis.

Graf 1. Vývoj počtu nových nádorů tlustého střeva



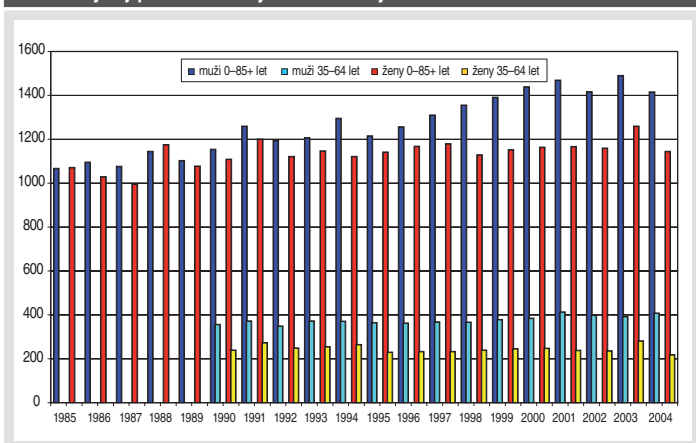
Graf 2. Vývoj počtu nových nádorů rektosigmoidea



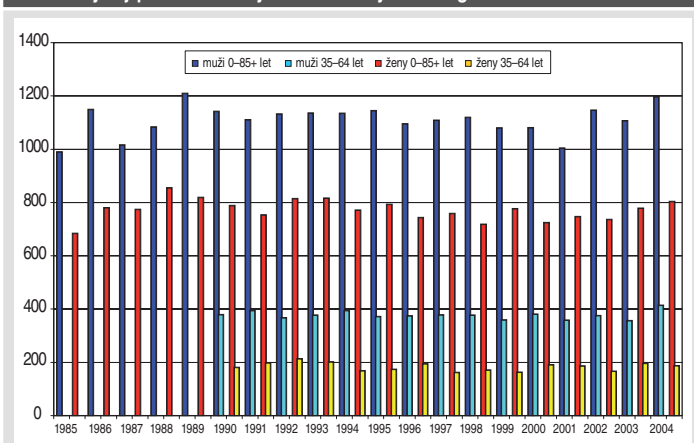
Tabulka 1. Pořadí KRK podle procentního zastoupení v incidenci, mortalitě a pětileté prevalenci (zpracováno podle GLOBOCAN 2002, IARC)

Česká republika I									
	Incidence			Mortalita			Prevalence 5 let		
Pohlaví	Počet ZN	Nádor	%	Počet ZN	Nádor	%	Počet ZN	Nádor	%
Muži	24 159	1. Plíce 2. KRK 3. Prostata 4. Ledviny 5. Měchýř	20,2 18,1 12,1 6,4 6,3	16 031	1. Plíce 2. KRK 3. Prostata 4. Žaludek 5. Ledviny	28,6 16 8,3 5,6 4,8	47 766	1. KRK 2. Prostata 3. Měchýř 4. Plíce 5. Ledviny	19,7 17,3 9,9 9 8,1
Ženy	22 643	1. Prs 2. KRK 3. Děloha 4. Plíce 5. Vaječník	22,7 14,3 7,6 5,8 5,3	12 800	1. Prs 2. KRK 3. Plíce 4. Slinivka 5. Vaječník	15,3 15,1 9,9 6,1 5,7	61 397	1. Prs 2. KRK 3. Děloha 4. Cervix 5. Melanom	31 12,3 10,5 7,3 4,8
Region Střední a východní Evropy									
	Incidence			Mortalita			Prevalence 5 let		
Pohlaví	Počet ZN	Nádor	%	Počet ZN	Nádor	%	Počet ZN	Nádor	%
Muži	465 311	1. Plíce 2. KRK 3. Žaludek 4. Prostata 5. Měchýř	25,7 11,9 11,6 7,1 5,8	359 206	1. Plíce 2. Žaludek 3. KRK 4. Prostata 5. Slinivka	30,3 12,9 10,2 5,1 4,3	797 645	1. KRK 2. Plíce 3. Prostata 4. Měchýř 5. Žaludek	14,9 13,3 11,2 9,8 ,3
Ženy	438 122	1. Prs 2. KRK 3. Žaludek 4. Cervix 5. Děloha	22,9 13 8,3 7,1 6,8	277 773	1. Prs 2. KRK 3. Žaludek 4. Plíce 5. Cervix	16,3 13,9 11,4 8 6,2	1 156 886	1. Prs 2. KRK 3. Děloha 4. Cervix 5. Vaječník	32,7 11,2 9,6 9,3 4,9
Svět									
	Incidence			Mortalita			Prevalence 5 let		
Pohlaví	Počet ZN	Nádor	%	Počet ZN	Nádor	%	Počet ZN	Nádor	%
Muži	5 801 839	1. Plíce 2. Prostata 3. Žaludek 4. KRK 5. Játro	16,6 11,7 10,4 9,5 7,6	3 795 991	1. Plíce 2. Žaludek 3. Játro 4. KRK 5. Jícen	22,3 11,8 11 7,3 6,9	11 547 465	1. Prostata 2. KRK 3. Žaludek 4. Plíce 5. Měchýř	20,5 13,1 8,2 8,1 7,3
Ženy	5 060 657	1. Prs 2. Cervix 3. KRK 4. Plíce 5. Žaludek	22,7 9,7 9,3 7,6 6,5	2 927 896	1. Prs 2. Plíce 3. Cervix 4. Žaludek 5. KRK	14 11,3 9,3 8,7 8,6	13 022 650	1. Prs 2. Cervix 3. KRK 4. Děloha 5. Vaječník	33,8 10,8 10,1 6 4,1

Graf 3. Vývoj počtu zemřelých na nádory tlustého střeva



Graf 4. Vývoj počtu zemřelých na nádory rektosigmoidea



Tabulka 2. Srovnání relativních hodnot KRK v ČR a ve světě

	Incidence				Mortalita			
	Muži		Ženy		Muži		Ženy	
	CR	ASR (W)	CR	ASR (W)	CR	ASR (W)	CR	SR (W)
Svět	17,6	20,1	15,4	14,6	8,9	10,2	8,1	7,6
SVE	39,1	30,1	36	20,1	25,8	19,7	24,4	12,9
ČR	88	58,5	61,8	32	51,5	34	36,9	18

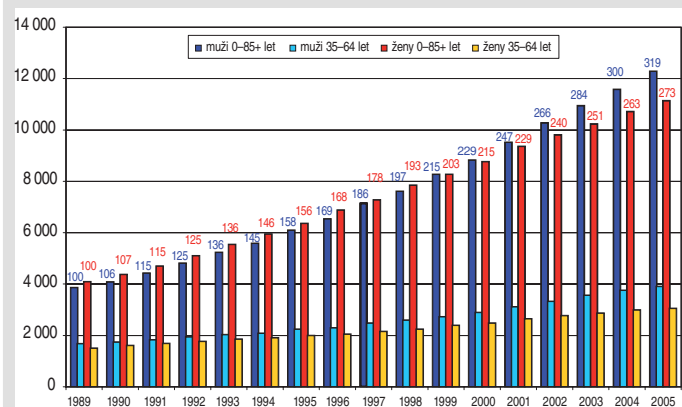
SVE – Střední a východní Evropa: Bělorusko, Bulharsko, ČR, Maďarsko, Polsko, Rusko, Slovensko, Ukrajina

CR – (Crude Rate) počet případů na 100 tisíc obyvatel

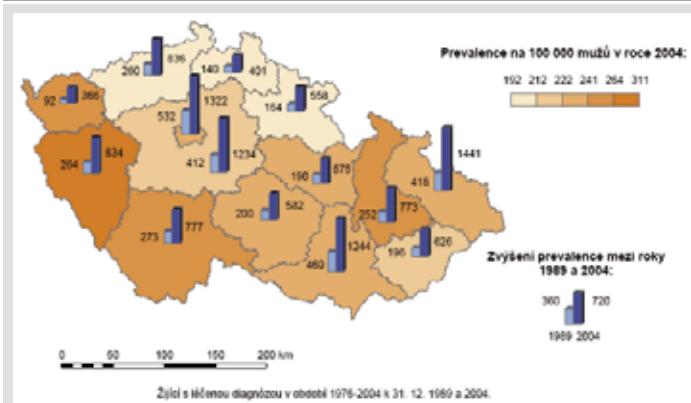
ASR (W) – (Age Standardized Rate World) relativní počty standardizované na světovou populaci

mužů a 64,4/100 žen, mortalitou 33,4/100 tis. mužů a 33/100 tis. žen, s pětiletou prevalencí 213,2/100 tis. mužů a 196/100 tis. žen. Nejvyšší počty žijících s KRK v Evropě se uvádí v Německu 186 tis., Itálii 111 tis., Francii 111 tis., Rusku 109 tis., Velké Británii 92 tis., Španělsku 66 tis. Spojené státy uvádí 559 tis., Japonsko 358 tis., Čína 352 tis. (1). Mezi ostatními malignitami je KRK v ČR na předních místech procentním zastoupením jak v incidenci, mortalitě

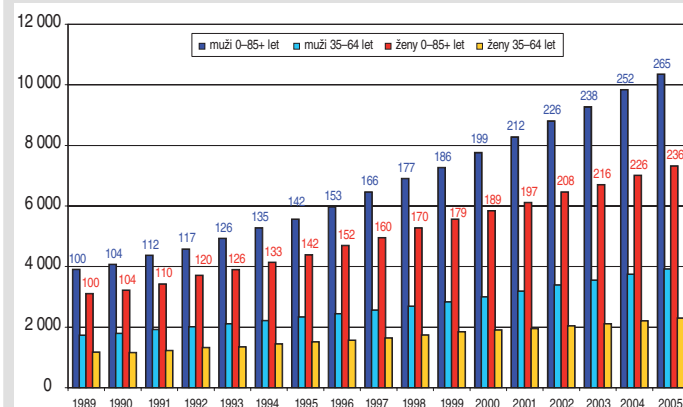
Graf 5. Trend počtu žijících s nádory tlustého střeva (index 1989 = 100)



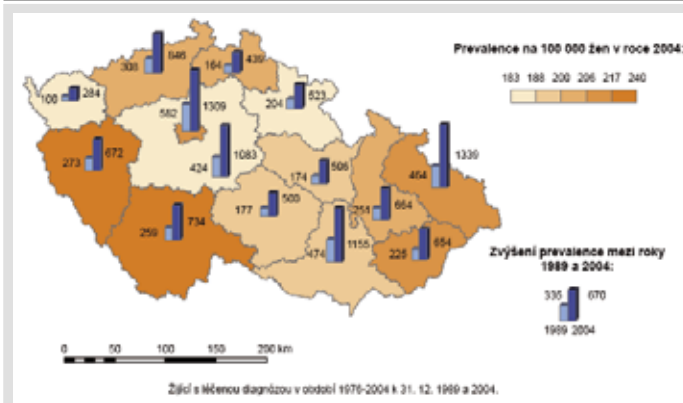
Mapa 1. Prevalence nádorů tlustého střeva (Dg. C18) – muži ve věku 0–85+ let žijící s léčenou diagnózou v letech 1989 a 2004



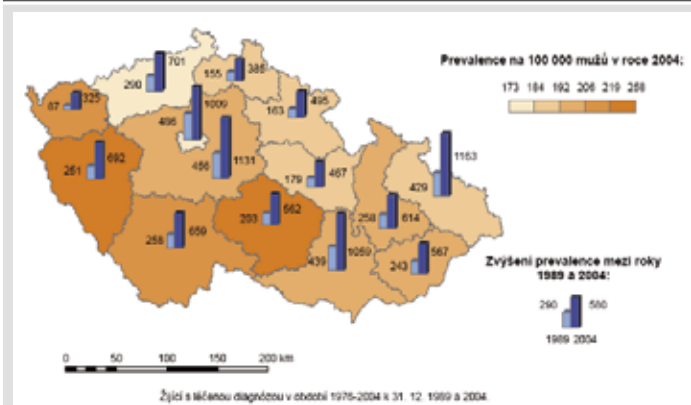
Graf 6. Trend počtu žijících s nádory rektosigmoidea (index 1989 = 100)



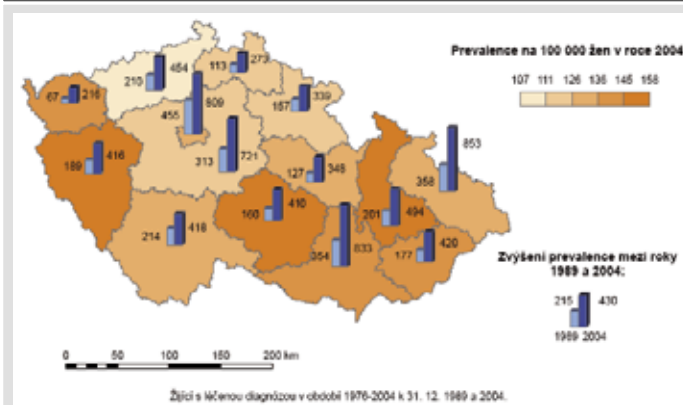
Mapa 2. Prevalence nádorů tlustého střeva (Dg. C18) – ženy ve věku 0–85+ let žijící s léčenou diagnózou v letech 1989 a 2004



Mapa 3. Prevalence nádorů rektosigmoidea (Dg. C19–C21) – muži ve věku 0–85+ let žijící s léčenou diagnózou v letech 1989 a 2004



Mapa 4. Prevalence nádorů rektosigmoidea (Dg. C19–C21) – ženy ve věku 0–85+ let žijící s léčenou diagnózou v letech 1989 a 2004



a pětileté prevalenci (tabulka 1), tak v relativním a standardizovaném přepočtu (tabulka 2). Pětileté relativní přežívání se zvyšuje distální lokalizací nádoru: colon 63%, rektosigmoideum 64,2%, anus 67,5% (2). Cílem zpracovaného přehledu bylo porovnat vývoj nově diagnostikovaných počtů KRK, zemřelých a žijících s touto diagnózou v souvislosti s léčebnou péčí onkologů v gastroenterologii.

Materiál a metodika

Údaje o incidenci a mortalitě nádorů tlustého střeva a rektosigmoidea v letech 1985–2004 byly zpracované ze statistických přehledů ÚZIS ČR, aktualizovaných z nahlášených případů one-

mocnění do Národního onkologického registru (3). Vývoj jejich prevalence v letech 1989–2005 vycházel z počtu evidovaných novotvarů u osob žijících s dg. C18–C21 k 31. 12. příslušného roku. Srovnání se týkalo mužů a žen za celý věk 0–85+ let a jeho produktivní období 35–64 let za roky 1990–2004 u incidence a mortality. Zastoupení žijících nemocných s nádory podle krajů v letech 1989–2004 odpovídalo bydliště v době nahlášení nádoru podle číselníku obcí, platného v roce 2005. Odhad vývoje prevalence na období 2006–2015 vycházel z regresního výpočtu, ověřeného koeficientem determinace a testem statistické významnosti parametrů (4).

Výsledky

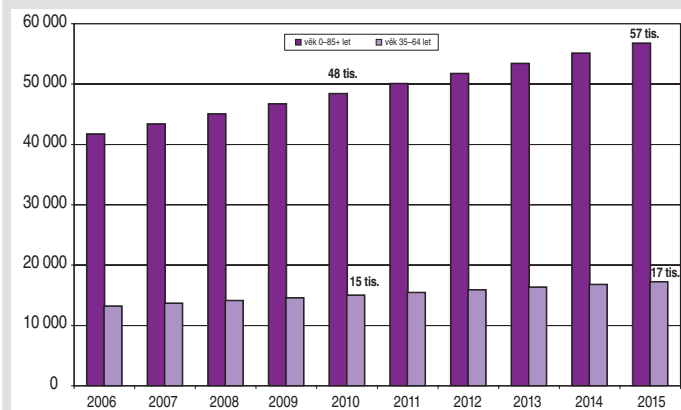
Nová onemocnění

V letech 1985–2004 bylo nově diagnostikováno:

Dg. C18 celkem 72 437 onemocnění (53% mužů, 47% žen). Počet nových případů se zvýšil u mužů z 1 212 na 2 460, u žen z 1 245 na 1 982. Podíl nemocných ve věku 35–64 let se snížil u mužů z 36,4% na 35,2%, u žen z 29,8% na 27,2%, v absolutních počtech ale vzrostl na 866 u mužů a 540 u žen (graf 1).

Dg. C19–C21 celkem 59 332 onemocnění (60% mužů, 40% žen). Počet nových případů se zvýšil u mužů z 1 477 na 2 161, u žen z 1 001 na 1 358. Podíl

Graf 7. Predikce vývoje počtu žijících s nádory kolorekta do roku 2015



nemocných ve věku 35–64 let vzrostl u mužů ze 41,7% na 43,3%, u žen z 30,5% na 33,9%, v absolutních počtech na 935 u mužů a 460 u žen (graf 2).

Úmrtnost

V letech 1985–2004 na uvedené diagnózy zemřelo:

Dg. C18 celkem 48 002 nemocných (52,8% mužů, 47,2% žen). Počet zemřelých se zvýšil u mužů z 1 065 na 1 414, u žen z 1 070 na 1 143. Podíl zemřelých ve věku 35–64 let se snížil u mužů z 30,8% na 28,7%, u žen z 21,5% na 19% (graf 3).

Dg. C19–C21 celkem 37 578 nemocných (59% mužů, 41% žen). Počet zemřelých se zvýšil u mužů z 989 na 1 196, u žen z 683 na 803. Podíl zemřelých ve věku 35–64 let se zvýšil u mužů z 33,1% na 34,5%, u žen z 22,9% na 23,2% (graf 4).

Prevalence

V letech 1989–2004 se zvýšil počet žijících:

Dg. C18 z 3 852 na 12 273 (o 218,6%) u mužů, z 4 078 na 11 132 (o 173%) u žen. Podíl žijících ve věku 35–64 let se snížil u mužů ze 43,5% na 31,8%, u žen z 36,7% na 27,4%, v absolutních počtech se ale zvýšil na 3 897 mužů a 3 045 žen (graf 5).

Dg. C19–C21 z 3 895 na 10 345 (o 165,5%) u mužů, z 3 095 na 7 311 (o 136,2%) u žen. Podíl žijících ve věku 35–64 let se snížil u mužů ze 44,3% na 37,8%, u žen z 37,8% na 31,4%, v absolutních počtech se ale zvýšil na 3 909 mužů a 2 292 žen (graf 6).

Počty žijících s KRK podle krajů v roce 2008 dokládá jejich geografické rozložení (mapy 1–4).

Diskuze

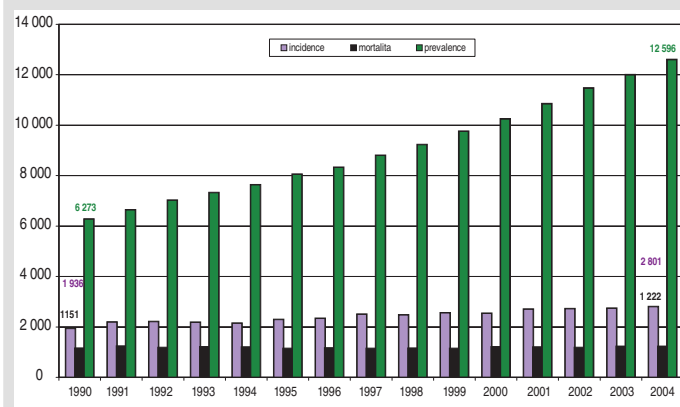
Prvotní příčinou zvyšující se prevalence KRK je nepříznivý vývoj incidence. Podceňování primární prevence přináší fatální následky. Kromě kouření přetrvává u velké části mladé a střední populace rizikový způsob stravování. Při prodloužení se průměrné délce života projde zaživacím traktem člověka 40–50 tun potravin, což zvyšuje pozdní účinky cizorodých látek v potravních řetězcích, jako jsou dusitany, PCB a je-

jich kongenery, benzpyrén, kadmium, arsen, převaha tuků a nedostatek projektivních vitaminů A, C, B12, selenu, hrubé vlákniny a nedostatek pohybu. Rostoucí význam pro budoucí výskyt KRK má dědičná predispozice u řady popisovaných syndromů.

Naopak zlepšenou výtěžností diagnostických a léčebných modalit stagnuje nebo se snižuje mortalita a prodlužuje se doba přežívání. Obě příčiny vedou k vzestupu nádorové prevalence také v důsledku vysoké úrovně léčebné preventivní péče v řadě vyspělých zemí. Pokud bude u české populace pokračovat strmý nárůst prevalence z let 1989–2005 u dg. C18 o 195,1%, u dg. C19–21 o 152,5%, pak bude v roce 2010 žít s KRK v ČR víc než 48 tisíc nemocných, z toho 15 tisíc ve věku 35–64 let. V roce 2015 může prevalence dosáhnout téměř 57 tisíc, z toho 17 tisíc ve věku 35–64 let (graf 7). Pozornost poutá vývoj u populace v produktivním věku, kde se v letech 1990–2004 zvýšila incidence KRK o 44,7%, mortalita o 6,2% a prevalence o 100,8% (graf 8). Odhady, vycházející z validních a ověřených údajů, naznačují objem zdravotní péče a potřebu zajistit náklady, které by při celkovém počtu víc než 600 tisíc přežívajících s nádory v rozsahu dg. C00–D09 měla řešit interní onkologie na národní a regionální úrovni kolem roku 2015 (5). Předpokládanému vývoji, který zvýší také pozdní komplikace léčby včetně výskytu vícečetných malignit (6), tlášení bolesti aj., by se měla v gastroenterologii přizpůsobit také personální a lůžková kapacita, délka hospitalizace, ambulantní a domácí zdravotní péče včetně pre- a postgraduálního vzdělávání. Vzhledem k dostupnosti se nepodařilo proti původnímu záměru sjednotit údaje incidence a mortality (1985–2004) s prevalencí (1989–2005) za stejná časová období. Přesto z naznačeného vývoje lze tušit reálné postavení karcinomu kolorekta ve zdravotním stavu české populace a jeho závažnost pro futuro.

Uvedené údaje statistiky KRK lze závěrem doplnit parafrází myšlenky premiéra Benjamina Disraeliho (1804–1881) že „zdravý obyvatel je sku-

Graf 8. Zastoupení KRK u nových případů, zemřelých a žijících ve věku 35–64 let



tečným základem, na kterém záleží všechno jejich štěstí a rozhodování ve státě“.

Závěr

V produktivním věku byl s diagnózou kolorektálního karcinomu evidován:

- z téměř 8 tisíc nových onemocnění KRK každý třetí pacient (v 2004)
- z více než 4,5 tisíc zemřelých na KRK každý čtvrtý pacient (v 2004)
- ze 41 tisíc žijících s KRK každý třetí pacient (v 2005).

Z porovnání vývoje incidence, mortality a prevalence KRK lze doporučit:

1. snížení incidence důslednější intervencí v primární prevenci
2. snížení mortality pokračujícím screeningem včasných klinických stadií
3. prodloužení délky a kvality života kombinací léčebných modalit u časných stadií
4. zabezpečení odpovídajících nákladů pro poskytovatele zdravotní péče ze zdravotního pojištění
5. získání dostatečné politické a odborné podpory ke splnění uvedených námětů.

MUDr. Edvard Geryk

Fakultní nemocnice Brno Bohunice
Jihlavská 20, 625 00 Brno
e-mail: egeryk@fnbrno.cz

Literatura

1. Ferlay J et al. Globocan 2002 – Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide. IARC CancerBase 2003; 6.
2. Ries LAG, Eisner MP et al. SEER Cancer statistics review, 1975–2001. Bethesda, MD, National Cancer Institute, 2004.
3. ÚZIS: Novotný ČR. Ediční řada v letech 1985–2004. ÚZIS ČR, Praha.
4. Anděl J. Základy matematické statistiky. Matfyzpress. Praha 2005, ISBN 80-86732-40-1.
5. Geryk E et al. Prevalence nádorů v ČR. Zdravotnictví v České republice, 2007; 3, 10: 94–100.
6. Mysliwiec PA, Cronin KA, Schatzkin A. New malignancies following cancer of the colon, rectum and anus. SEER Cancer Registries, 1973–2000. National Cancer Institute, 2002.