

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomických teorií



Diplomová práce

Zajištění a financování zubní péče v České republice

Jarmila Tomášková

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra ekonomických teorií

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jarmila Tomášková

Provoz a ekonomika

Název práce

Zajištění a financování zubní péče v České republice

Název anglicky

Assuring and Financing of Dental Care in Czech Republic

Cíle práce

Cílem práce je zhodnocení zajištění a financování zubní péče v České republice. V práci bude zkoumána dostupnost této péče a vývoj nákladů na její poskytování. Budou identifikovány hlavní události a změny, které výrazně ovlivnily podmínky poskytování zubní péče v ČR. V práci budou rozebrány podmínky provozu zubní ordinace, včetně jejího založení.

Metodika

Pro zpracování literární rešerše bude využita metoda studia odborné literatury. Aktuální informace budou čerpány z odborných časopisů a internetových zdrojů. Významným zdrojem dat jsou databáze Ústavu zdravotnických informací a statistiky ČR a informace České stomatologické komory. Důležité informace a podkladové materiály budou získávány také prostřednictvím konzultací ve vybrané zubní ordinaci. Využita bude metoda deskripce, komparace, analýzy a syntézy.

Doporučený rozsah práce

65 – 80 stran

Klíčová slova

Česká stomatologická komora, financování, lékař, Ministerstvo zdravotnictví ČR, ordinace, veřejné zdravotní pojištění, zdravotnictví, zubní péče

Doporučené zdroje informací

BARTÁK, Miroslav. Ekonomika zdraví: sociální, ekonomické a právní aspekty péče o zdraví. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010. 223 s. ISBN 978-80-7357-503-8

DURDISOVÁ, Jaroslava. Ekonomika zdraví. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2005. 228 s. ISBN 80-245-0998-9

JANEČKOVÁ, Hana. Úvod do veřejného zdravotnictví. 1. vyd. Praha: Portál, 2009. 294 s. ISBN 978-80-7367-592-9

NĚMEC, Jiří. Principy zdravotního pojištění. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 240 s. ISBN 978-80-247-2628-1

ŠEDÝ, Jiří. Kompendium stomatologie I. 1. vyd. Praha: Triton, 2012. 1196 s. ISBN 978-80-7387-543-5

THOMSON, Sarah, FOUBISTER, Thomas, MOSSIALOS, Elias. Financing health care in the European Union: Challenges and policy responses. Copenhagen: World Health Organization on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies, 2009. 200 s. ISBN 978-92-890-4165-2

ZLÁMAL, Jaroslav, BELLOVÁ, Jana. Ekonomika zdravotnictví. 2. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2013. 249 s. ISBN 978-80-7013-551-8

Předběžný termín obhajoby

2015/06 (červen)

Vedoucí práce

Ing. Dana Stará, Ph.D.

Elektronicky schváleno dne 3. 9. 2014

doc. Ing. Josef Brčák, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 11. 11. 2014

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 28. 03. 2015

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Zajištění a financování zubní péče v České republice" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30. března 2015

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí mé diplomové práce Ing. Daně Staré, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a vstřícnost, kterou mi věnovala v průběhu zpracování této diplomové práce. Zároveň děkuji za konzultace a poskytnutí rad MUDr. Markétě Milnerové a MUDr. Pavlu Bartákovi.

Zajištění a financování zubní péče v České republice

Assuring and Financing of Dental Care in the Czech Republic

Souhrn

Stomatologická péče je až na výjimky vyhledávána celou populací a frekvence návštěv u zubního lékaře je vedle praktického lékaře jednou z nejvyšších. Nejdůležitější součástí zubního lékařství je preventivní stomatologie, která má zásadní význam pro udržení zdravých zubů. Zubní péče je v České republice zajištěna především formou ambulantní péče, kterou poskytují zubní lékaři ve svých samostatných ordinacích. Za nedostatek v rámci zajištění zubní péče v České republice je považován nízký počet zubních lékařů, s tím spojená obtížnost najít zubního lékaře registrujícího nové pacienty a dlouhá objednávací doba. Nejzávažnějším nedostatkem je však vysoký průměrný věk zubních lékařů, mnoho stomatologů ordinuje v důchodovém věku nebo se mu blíží. Nezastupitelnou úlohu v rámci zajištění a zejména financování zubní péče v České republice mají zdravotní pojišťovny, které za své klienty hradí standardní péči. Pokud pacienti požadují nadstandardní ošetření pomocí nadstandardních materiálů, musí jej financovat ze svých vlastních prostředků.

Klíčová slova: Česká stomatologická komora, financování, lékař, Ministerstvo zdravotnictví ČR, ordinace, veřejné zdravotní pojištění, zdravotnictví, zubní péče

Summary

Dental care is sought out nearly the whole population and the frequency of dental visits is one of the highest except general practitioner. The most important part of dentistry is preventive dentistry that helps to keep teeth healthy. Dental care in the Czech Republic is assured mainly by independent establishments of out-patient care practical independent dentists. The problem of assuring of dental care in the Czech Republic is a low number of dentists, it is difficult to find dentist authorizing new patients and the ordering time is too long. The most important problem is the high average age of dentists, many dentists work beyond retirement age or they are almost at the age of retirement. Public health insurance companies have an irreplaceable role in assuring and financing of dental care in the Czech Republic, they pay for their clients standard stomatology care. If the patients require above standard treatment using superior materials they have to pay it out of pocket.

Keywords: Czech Dental Chamber, financing, physician, Ministry of Health of the Czech Republic, surgery, public health insurance, healthcare, dental care

Obsah

1	Úvod	13
2	Cíl práce a metodika	14
2.1	Cíl.....	14
2.2	Metodika	14
3	Teoretická východiska	17
3.1	Systém zdravotnictví v České republice	17
3.1.1	<i>Model zdravotní péče v České republice</i>	<i>17</i>
3.1.2	<i>Zdravotní pojištění.....</i>	<i>18</i>
3.1.3	<i>Typy zdravotnických zařízení v České republice</i>	<i>19</i>
3.2	Stomatologie a její vývoj	22
3.3	Úloha České stomatologické komory	25
3.4	Vzdělávání zubních lékařů a členů dentálního týmu	26
3.5	Vztah lékaře a pacienta	28
3.6	Financování stomatologické péče v České republice	29
3.6.1	<i>Úhrady stomatologické péče - kódy výkonů a výrobků.....</i>	<i>32</i>
3.6.2	<i>Cenová kalkulace stomatologické ordinace</i>	<i>34</i>
3.7	Podmínky pro zahájení činnosti samostatné ordinace praktického lékaře stomatologa	36
4	Vlastní práce.....	46
4.1	Zajištění zubní péče v České republice.....	46
4.1.1	<i>Vývoj počtu stomatologů v ČR v letech 2000-2012</i>	<i>46</i>
4.1.2	<i>Vývoj počtu nově přijatých studentů a absolventů zubního lékařství v ČR v letech 2000-2012.....</i>	<i>53</i>
4.1.3	<i>Vývoj průměrného věku stomatologů v ČR v letech 2000-2012</i>	<i>56</i>
4.1.4	<i>Regionální srovnání počtu stomatologů dle věkových skupin v letech 2000 a 2012</i>	<i>63</i>

4.1.5	<i>Vývoj počtu obyvatel na jednoho stomatologa v ČR letech 2000-2012</i>	68
4.1.6	<i>Počet obyvatel na jednoho stomatologa a počet stomatologů na 10 000 obyvatel dle krajů ČR v roce 2012</i>	71
4.1.7	<i>Vývoj počtu stomatologů v ambulantní a nemocniční péči v ČR v letech 2000-2012</i>	73
4.1.8	<i>Vývoj počtu samostatných ordinací praktického lékaře stomatologa v ČR v letech 2000-2012</i>	75
4.1.9	<i>Vývoj počtu ambulantních stomatologických ošetření na 100 obyvatel ČR v letech 2000-2012</i>	76
4.1.10	<i>Počet stomatologů registrujících pacienty dle krajů ČR</i>	78
4.1.11	<i>Stomatologové podle oborů činnosti</i>	80
4.2	Financování zubní péče v České republice	81
4.2.1	<i>Vývoj nákladů zdravotních pojišťoven na stomatologickou péči v mil. Kč v ČR v letech 2000-2012</i>	81
4.2.2	<i>Vývoj soukromých peněžních vydání na ambulantní stomatologickou péči na 1 obyvatele v Kč v ČR v letech 2000-2012</i>	83
4.2.3	<i>Vývoj průměrných příjmů a výdajů připadajících na 1 samostatnou ordinaci v tis. Kč v ČR v letech 2000-2012</i>	86
4.2.4	<i>Vývoj průměrných hrubých měsíčních platů a mezd lékařů a zubních lékařů v Kč v ČR v letech 2000-2012</i>	88
4.2.5	<i>Plánovaná kalkulace ordinace praktického lékaře stomatologa pro rok 2012</i>	91
5	Výsledky a diskuse	93
6	Závěr	97
7	Seznam použitých zdrojů	98
8	Přílohy	102

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Regionální srovnání počtu stomatologů dle věkových skupin v letech 2000 a 2012.....	66
Obrázek 2 - Počet obyvatel na jednoho stomatologa / počet stomatologů na 10 000 obyvatel dle krajů ČR v roce 2012.....	73

Seznam tabulek

Tabulka 1 - Úhrady stomatologických výrobků	32
Tabulka 2 - Úhrady stomatologických výkonů.....	33
Tabulka 3 - Elementární charakteristiky vývoje počtu stomatologů v ČR v letech 2000-2012	47
Tabulka 4 - Elementární charakteristiky vývoje počtu stomatologů - mužů v ČR v letech 2000-2012	49
Tabulka 5 - Elementární charakteristiky vývoje počtu stomatologů - žen v ČR v letech 2000-2012	50
Tabulka 6 - Elementární charakteristiky vývoje počtu stomatologů na 10 000 obyvatel ČR v letech 2000-2012.....	52
Tabulka 7 - Elementární charakteristiky vývoje počtu nově přijatých studentů zubního lékařství v ČR v letech 2000-2012	54
Tabulka 8 - Elementární charakteristiky vývoje počtu absolventů zubního lékařství v ČR v letech 2000-2012.....	55
Tabulka 9 - Elementární charakteristiky vývoje průměrného věku stomatologů v letech 2000-2012	56
Tabulka 10 - Elementární charakteristiky vývoje průměrného věku stomatologů - mužů v letech 2000-2012.....	58
Tabulka 11 - Elementární charakteristiky vývoje průměrného věku stomatologů - žen v letech 2000-2012.....	59
Tabulka 12 - Elementární charakteristiky vývoje počtu obyvatel na jednoho stomatologa v ČR v letech 2000-2012	69
Tabulka 13 - Vývoj počtu stomatologů v ambulantní a nemocniční péči v ČR v letech 2000-2012	74
Tabulka 14 - Elementární charakteristiky vývoje počtu samostatných ordinací praktického lékaře stomatologa v ČR v letech 2000-2012.....	75

Tabulka 15 - Elementární charakteristiky vývoje počtu ambulantních stomatologických ošetření na 100 obyvatel ČR v letech 2000-2012	77
Tabulka 16 - Elementární charakteristiky vývoje nákladů zdravotních pojišťoven na stomatologickou péči v mil. Kč v ČR v letech 2000-2012	82
Tabulka 17 - Elementární charakteristiky vývoje soukromých peněžních vydání na ambulantní stomatologickou péči na 1 obyvatele v Kč v ČR v letech 2000-2012	84
Tabulka 18 - Elementární charakteristiky vývoje průměrných příjmů a výdajů připadajících na 1 samostatnou ordinaci v tis. Kč v ČR v letech 2000-2012	86
Tabulka 19 - Elementární charakteristiky vývoje průměrných hrubých měsíčních platů a mezd lékařů a zubních lékařů v Kč v ČR v letech 2000-2012	89
Tabulka 20 - Přehled kalkulovaných cen vybraných protetických výrobků v Kč	92

Seznam grafů

Graf 1 - Vývoj počtu stomatologů v ČR v letech 2000-2012	48
Graf 2 - Vývoj počtu zubních lékařů a lékařek v ČR v letech 2000-2012	51
Graf 3 - Vývoj počtu stomatologů na 10 000 obyvatel ČR v letech 2000-2012	52
Graf 4 - Vývoj počtu nově přijatých studentů a absolventů zubního lékařství v ČR v letech 2000-2012	55
Graf 5 - Vývoj průměrného věku stomatologů v letech 2000-2012	57
Graf 6 - Vývoj průměrného věku zubních lékařů a lékařek v ČR v letech 2000-2012	60
Graf 7 - Vývoj průměrného věku lékařů a lékařek mimo obor stomatologie v ČR v letech 2000-2012	61
Graf 8 - Věková struktura zubních lékařů a lékařek v roce 2000	62
Graf 9 - Věková struktura zubních lékařů a lékařek v roce 2012	63
Graf 10 - Vývoj počtu obyvatel na jednoho stomatologa v ČR v letech 2000-2012	70
Graf 11 - Počet obyvatel na jednoho stomatologa dle krajů ČR v roce 2012	71
Graf 12 - Počet stomatologů na 10 000 obyvatel dle krajů ČR v roce 2012	72
Graf 13 - Vývoj počtu stomatologů v ambulantní a nemocniční péči v ČR v letech 2000-2012	74

Graf 14 - Vývoj počtu samostatných ordinací praktického lékaře stomatologa v ČR v letech 2000-2012.....	76
Graf 15 - Vývoj počtu ambulantních stomatologických ošetření na 100 obyvatel ČR v letech 2000-2012.....	78
Graf 16 - Počet stomatologů, kteří registrují pacienty dle krajů ČR	79
Graf 17 - Počet stomatologů, kteří registrují pacienty dle zdravotních pojišťoven ČR	80
Graf 18 - Vývoj nákladů zdravotních pojišťoven na stomatologickou péči v mil. Kč v ČR v letech 2000-2012.....	83
Graf 19 - Vývoj soukromých peněžních vydání na ambulantní stomatologickou péči na 1 obyvatele v Kč v ČR v letech 2000-2012	85
Graf 20 - Vývoj průměrných příjmů a výdajů připadajících na 1 samostatnou ordinaci v tis. Kč v ČR v letech 2000-2012.....	88
Graf 21 - Vývoj průměrných hrubých měsíčních platů a mezd lékařů a zubních lékařů v Kč v ČR v letech 2000-2012	90

1 Úvod

Život a zdraví jsou pro člověka nejcennějšími hodnotami. Zdravotní stav zubů a dásní působí na celkový zdravotní stav člověka. Ovlivňuje choroby srdce, cukrovku, plicní, revmatické nemoci i choroby vnitřního traktu. Známkou zdraví celého organismu jsou tedy zdravé zuby. Základem zdravých zubů je prevence, která pomáhá přecházet často nevratným nebo těžko a bolestivě odstranitelným problémům na chrupu a v ústech. V případě, že se problém objeví, preventivní prohlídka ho může zavčasu odhalit a zmírnit jeho možné následky.

Kromě toho, že jsou zuby ukazatelem celkového zdraví, jsou i vizitkou každého člověka. Úsměv dokáže přidat, ale i ubrat na jeho atraktivitě. V dnešní době může být krásný úsměv podmínkou společenského úspěchu, může ovlivňovat profesní život, stejně tak jako sebevědomí i duševní zdraví.

Stomatologické služby, dentální hygienu, protetiku, ortodoncii, estetickou stomatologii a mnoho další služeb v rámci péče o chrup poskytuje celá řada odborníků. Jelikož ale zdravé a krásné zuby nejsou samozřejmostí, hraje zde důležitou roli i finanční stránka.

Již několik let je otázka zajištění a financování zubní péče v České republice velmi diskutovaným tématem. Stále častěji se hovoří o nedostatečném počtu zubních lékařů ve spojení s tím, že v některých regionech České republiky je obtížné najít zubního lékaře, u kterého by bylo možné se zaregistrovat. Někteří zubní lékaři jsou tak kapacitně vytíženi, že nové pacienty nepřijímají vůbec nebo pouze ve výjimečných situacích. Dalším diskutovaným problémem jsou poměrně dlouhé objednávací lhůty, kdy pacient na ošetření u některých zubních lékařů čeká i déle než dva měsíce.

V souvislosti s registrováním nových pacientů se často hovoří o moderních stomatologických pracovištích, kterými jsou například stomatologické kliniky, kde zubní lékaři převážně nové pacienty přijímají. Ve smyslu zajištění, zde zubní péče tedy dostupná je. Otázkou však je, zda je dostupná i finančně, neboť ceny moderního vybavení a materiálů se musí zákonitě promítnout v cenách poskytovaných služeb.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl

Cílem práce je zhodnotit vývoj a stav zajištění a financování zubní péče v České republice a identifikovat jeho hlavní nedostatky.

Vedle pozornosti věnované systému zdravotnictví v České republice, kdy bude zjišťováno, jakou úlohu mají zdravotní pojišťovny a jaká zdravotní zařízení poskytují zdravotní péči, bude v práci pojednáno o stomatologii jako vědním oboru a jejím vývoji. Dále bude identifikována úloha České stomatologické komoře, která stojí v čele českého zubního lékařství. Nedílnou součástí práce bude identifikace podmínek pro zahájení činnosti samostatné ordinace praktického lékaře stomatologa, kdy v tomto ohledu mimo jiné bude pojednáno o vzdělávání zubních lékařů a členů dentálního týmu a o vybavení a provozu stomatologického pracoviště. V neposlední řadě bude zjišťováno, jaký systém financování zubní péče je v České republice zaveden.

V rámci zhodnocení vývoje a stavu zajištění a financování zubní péče v České republice budou také zhodnoceny vybrané ukazatele týkající se počtu a průměrného věku stomatologů, zastoupení žen a mužů v tomto oboru, počtu ošetření, ordinací či průměrných měsíčních příjmů a výdajů stomatologických ordinací.

2.2 Metodika

Základem pro vlastní práci jsou teoretická východiska. Poznatky jsou získány z odborné literatury, právních předpisů a zdrojů, jejichž seznam je uveden na konci práce.

Ve vlastní práci je zkoumán stav a vývoj vybraných ukazatelů v rámci zajištění a financování zubní péče v České republice v letech 2000-2012. Ukazatele jsou vyhodnoceny pomocí následujících elementárních charakteristik časových řad:

$d1_i$ - první diference - vyjadřuje absolutní přírůstek nebo úbytek zkoumaného ukazatele v určitém okamžiku proti okamžiku bezprostředně předcházejícímu.

$$d1_i = y_i - y_{i-1}$$

$i = 0, 1, 2, \dots, n$; y_i ... hodnota časové řady

k_i - **koeficient růstu** (řetězový index) - vyjadřuje rychlost růstu nebo poklesu hodnot časové řady a udává, kolikrát úroveň ukazatele daného období převyšuje úroveň bezprostředně předcházejícího období. V případě, že je koeficientu růstu vyjádřen v procentech, jedná se pak o tempu růstu.

$$k_i = \frac{y_i}{y_{i-1}}$$

BI - bazický index - udává relativní změnu hodnot znaku vztaženou k úrovni výchozího období, za které je v práci považován rok 2000.

$$BI = \frac{y_i}{y_0}$$

Dále je v práci interpretován \bar{k} **průměrný koeficient růstu**, což je úhrnná charakteristika relativních změn pro celou časovou řadu a udává rychlost růstu nebo poklesu hodnot v průměru za sledované období.

$$\bar{k} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_0}}$$

Vybrané časové řady jsou v práci dále analyticky vyrovnávány. To spočívá ve vyjádření průběhu časové řady matematickou funkcí, kde zkoumaný ukazatel časové řady y_i vystupuje jako závisle proměnná a čas t jako nezávisle proměnná, tedy $y_i = f(t) + e_t$, kde

y_i ... vyrovnaná hodnota zkoumaného ukazatele časové řady,

t ... časová proměnná, tj. pořadová čísla posloupnosti časové řady ($t = 1, 2, \dots, n$),

$f(t)$... libovolná známá funkce časové proměnné t ,

e_t ... náhodná (reziduální) složka.

Pro popis časových řad jsou použity následující funkce:

lineární trend $y_i = a + bt$

kvadratický trend $y_i = a + bt + ct^2$

exponenciální trend $y_i = a * b^t$

Pro posouzení vhodnosti použité trendové funkce bude použit **koeficient determinace R^2** , který udává, z kolika procent jsou změny závisle proměnné vysvětlitelné zvolenou funkcí.

Čím je hodnota koeficientu determinace stanovena na základě příslušného trendového modelu blíže k jedné, tím lépe tento model vystihuje zákonitosti vývoje příslušné řady.

Na základě zvolené trendové funkce jsou dále vypočteny bodové a intervalové předpovědi pro roky 2013 a 2014.

K výpočtu trendových funkcí, jednotlivých koeficientů determinace, stanovení predikcí a tvorbě grafických výstupů je využit program STATISTICA Cz 12.

Výsledky zkoumání a vlastní výpočty jsou zachyceny pomocí tabulek a grafů zpracovaných pomocí programu Microsoft Excel.

Zdrojem dat pro zpracování analytické části jsou zejména dokumenty Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky (ÚZIS ČR) a České stomatologické komory (ČSK). Jako další zdroj jsou využity informace a podklady poskytnuté konkrétními stomatologickými ordinacemi.

3 Teoretická východiska

3.1 Systém zdravotnictví v České republice

Péče o zdraví je systém zdravotnických, sociálních, ekonomických, politických a kulturně výchovných opatření, jejichž podstatou je upevňování, ochrana a navrácení zdraví obyvatelstva. Nástrojem péče o zdraví je zdravotnictví, které představuje soustavu profesionálně odborných institucí, zařízení, orgánů a pracovníků, která uspokojuje zdravotnické potřeby lidí. (Dolanský, 2008, s. 91)

Péče o zdraví obyvatelstva je realizována státem pomocí zdravotní politiky. Ta vychází z práva na ochranu zdraví, práva na zdravotní péči a z principu rovnosti v těchto právech a svobodách. Je součástí dlouhodobých vládních programů a mezi její nástroje patří legislativa, financování zdravotní péče, tvorba sítě zdravotnických zařízení, vzdělávání zdravotnických pracovníků, sběr informací, podpora vědy a výzkumu a léková politika. Na tvorbě zdravotní politiky vedle státu podílejí mimo jiné i plátcí zdravotní péče, odborné společnosti, komory a odborové svazy, dodavatelé zdravotnické techniky a léků či pacientské organizace. (Janečková, Hnilicová, 2009, s. 117-119, Peková, 2011, s. 284)

Vedle hlavního cíle zdravotní politiky, kterým je uchování a zlepšení zdravotního stavu lidí, je jejím účelem využití kvalifikovaných pracovních sil, rozvoj technologií a léčiv. Jedná se o neustálý proces zvyšování kvality života. (Šatera, 2010, s. 13)

3.1.1 Model zdravotní péče v České republice

Model zdravotní péče v České republice představuje model národního zdravotního pojištění. Je založen na povinnosti každého občana ze zákona platit zdravotní pojištění. Většina zdravotnických zařízení má uzavřenou smlouvu o zajištění a úhradě zdravotní péče se zdravotními pojišťovnami a poskytuje tak jejich pojištěncům zdravotní péči, aniž by ji museli přímo hradit. Zdravotní péče se zároveň financuje ze státního rozpočtu. Konkrétně je takto financován například hygienický dozor, ochrana veřejného zdraví či vakcinační programy. Zdravotní péče je také financována přímými platbami pacientů v soukromých zdravotnických zařízeních, která do systému veřejného zdravotního pojištění nespádají. V období od 1. ledna 2008 do 31. prosince 2014 se na financování zdravotní péče z veřejného zdravotního pojištění podíleli samotní pacienti formou

regulačních poplatků, maximálně však do výše Kč 5 000,-. (Durdisová, s. 144, Janečková, Hnilicová, 2009, s. 125-126, 135)

Od 1. ledna 2015 zůstal zachován jediný poplatek, který je právně upraven Zákonem č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů. K jaké změně týkající se regulačních poplatků došlo v rámci zubní péče, bude uvedeno v kapitole financování stomatologické péče.

3.1.2 Zdravotní pojištění

Zdravotní pojištění v České republice vychází ze Zákona č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění, Zákona č. 592/1992 Sb., o pojistném na veřejné zdravotní pojištění, Zákona

č. 551/1991 Sb., o Všeobecné zdravotní pojišťovně České republiky a ze Zákona č. 280/1992 Sb., o zaměstnaneckých zdravotních pojišťovnách. Zdravotní pojištění vzniká u osoby s trvalým pobytem v ČR dnem narození, v případě osoby bez trvalého pobytu v ČR vzniká dnem, kdy se tato osoba stala zaměstnancem zaměstnavatele, který má sídlo v ČR nebo vzniká získáním trvalého pobytu na území ČR. Každý ekonomicky aktivní pojištěnec je povinen hradit zdravotní pojištění jako podíl ze svého příjmu. Sazba z vyměřovacího základu je pevně daná a její aktuální výše je 13,5 %. V případě některých skupin osob, které nemají vlastní příjem, hradí zdravotní pojistné stát. Jedná se například o děti, které se soustavně připravují na své budoucí povolání, osoby, které jsou příjemci starobního důchodu, nezaměstnané osoby registrované na Úřadu práce ČR, ženy na mateřské dovolené či ženy v domácnosti. (Němec, 2008, s. 190-191, Mach, 2010, s. 197)

V současné době funguje v České republice 7 zdravotních pojišťoven.

S počtem šesti milionů pojištěnců je největší pojišťovnou v ČR Všeobecná zdravotná pojišťovna (111, VZP). Vznikla v roce 1991 a všechny osoby s trvalým pobytem v ČR se automaticky staly jejími pojištěnci. Od roku 1992 mají možnost svoji zdravotní pojišťovnu měnit. Vedle VZP zde aktuálně existuje Vojenská zdravotní pojišťovna ČR (201, VoZP), Česká průmyslová zdravotní pojišťovna (205, ČPZP), Oborová zdravotní pojišťovna zaměstnanců bank, pojišťoven a stavebnictví (207, OZP), Zaměstnanecká pojišťovna Škoda (209, ZPŠ), Zdravotní pojišťovna ministerstva vnitra České republiky

(211, ZP MV ČR) a Revírní bratrská pokladna, zdravotní pojišťovna (213, RBP). (VZP, 2014, Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2014)

Součástí Všeobecné zdravotní pojišťovny je Ústřední pojišťovna, která vede registr všech pojištěnců všeobecného zdravotního pojištění. Veškeré pojistné se vybírá do fondu zdravotního pojištění. Tento fond spravuje Všeobecná zdravotní pojišťovna podle Vyhlášky č. 644/2004 Sb. Na základě přerozdělování pojistného se z tohoto fondu financuje zdravotní péče plně nebo částečně hrazená zdravotním pojištěním. Pojistné je přerozdělováno tak, aby nedocházelo ke zvýhodnění žádné z pojišťoven pomocí nákladových indexů, které jsou stanoveny podle věkových skupin pojištěnců. (Janečková, Hnilicová, 2009, s. 134)

Dle § 46 Zákona č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů je zdravotní pojišťovna povinna zajistit poskytování hrazených služeb svým pojištěncům, včetně jejich místní a časové dostupnosti. Tuto povinnost plní prostřednictvím poskytovatelů, se kterými uzavřela smlouvu o poskytování a úhradě hrazených služeb. Tito poskytovatelé pak tvoří síť smluvních poskytovatelů zdravotní pojišťovny, jejímž účelem je poskytovat pojištěncům dostupnou a kvalitní zdravotní péči.

3.1.3 Typy zdravotnických zařízení v České republice

Zdravotnické služby poskytují zdravotnická zařízení, která mají různé právní formy. Lze je rozdělit do dvou skupin - z hlediska vlastnictví a z hlediska ziskovosti. Z hlediska vlastnictví lze tato zařízení rozdělit na veřejná, kterými je například zatím většina nemocnic a soukromá, kam patří většina ambulancí praktických lékařů a stomatologů. Z hlediska ziskovosti lze zdravotnická zařízení rozdělit na instituce založené na tvorbě zisku, kterými jsou soukromé nemocnice a lékárny, a instituce neziskového charakteru. (Zlámal, Bellová, 2013, s. 56) Veřejná zdravotnická zařízení v působnosti státu jsou organizace řízené převážně Ministerstvem zdravotnictví, dále Ministerstvem vnitra, obrany a spravedlnosti. Jedná se zejména o fakultní nemocnice a další léčebná zařízení, která poskytují vedle základní také specializovanou péči. (Těšinová a kol., 2011, s. 231)

Zdravotnické zařízení, které poskytuje zdravotní péči, musí být personálně, věcně a technicky vybaveno podle druhu a rozsahu zdravotní péče, kterou poskytuje. Aby mohlo být provozováno, musí splňovat určité hygienické požadavky. Hygienické požadavky

a požadavky na věcné a technické vybavení navrhuje Ministerstvo zdravotnictví. Zda jsou požadavky na věcné a technické vybavení splněny, kontroluje u státních zařízení taktéž Ministerstvo zdravotnictví, v případě, že se jedná o nestátní zdravotnické zařízení, kontroluje splnění požadavků příslušný orgán k jejich registraci. Plnění hygienických požadavků kontroluje orgán ochrany veřejného zdraví zřízený podle zvláštního právního předpisu. Personální požadavky navrhuje a kontroluje Ministerstvo zdravotnictví společně s příslušnou komorou. Pokud zdravotnické zařízení všechny požadavky splňuje, vydá orgán příslušný k jeho kontrole doklad osvědčující splnění požadavků. V případě splnění požadavků na personální vybavení vydá tento doklad Ministerstvo zdravotnictví na základě dohody s příslušnou komorou. Doklad o splnění požadavků obsahuje náležitosti jako název, sídlo a identifikační číslo zdravotnického zařízení, název a sídlo orgánu, který kontrolu provedl, vymezení předmětu provedené kontroly, jména, příjmení, tituly a podpisy osob, které kontrolu provedly, datum provedení kontroly a osvědčení o splnění stanovených požadavků. Pokud kontrolní orgán zjistí, že kontrolované zdravotnické zařízení všechny výše uvedené požadavky nesplňuje, uvědomí o tom kontrolované zařízení, Ministerstvo zdravotnictví a pokud se jedná o nestátní zdravotnické zařízení, tak orgán příslušný k registraci. Ministerstvo zdravotnictví nebo orgán příslušný k registraci zdravotnického střediska pak rozhodne, zda oprávnění o poskytování zdravotní péče změní nebo zcela odebere. (Barták, 2010, s. 65-66)

Soustava zdravotnických zařízení v České republice zahrnuje zdravotnická zařízení státu, obcí, fyzických a právnických osob. Zdravotnická zařízení a organizace, které zřídilo Ministerstvo zdravotnictví, kraje nebo obce, jsou řízena svými zřizovateli. Základem ambulantní péče jsou ordinace praktických a dalších odborných lékařů. Sdružená ambulantní zařízení jsou léčebná zařízení umístěná mimo území nemocnic, se kterými nejsou organizačně ani personálně spojena. V zařízeních ambulantní péče je poskytována základní i specializovaná zdravotní péče. Nemocnice poskytují ambulantní a lůžkovou základní a specializovanou diagnostickou a léčebnou péči včetně nezbytných preventivních opatření. Zařízení závodní preventivní péče poskytují odbornou poradní činnost v rámci ochrany a podpory zdraví zaměstnanců. Zvláštní odbornou péči s rehabilitačním zaměřením poskytují odborné léčebné ústavy. Řadí se mezi ně léčebny tuberkulózy a respiračních onemocnění, psychiatrické léčebny, rehabilitační ústavy, ozdravovny a noční sanatoria. Ozdravovny poskytují ústavní péči osobám, které jsou v rekonvalescenci

nebo ohrožené na zdraví, noční sanatoria pečují o práceschopné osoby s narušeným zdravím mimo jejich pracovní dobu. Preventivní péči pomocí především přírodních léčivých zdrojů nebo klimatických podmínek poskytují lázeňské léčebny. Mezi zdravotnická zařízení patří i kojenecké ústavy, dětské domovy a jesle, které pečují o děti ve věku do tří let a lékárny a zdravotnická zařízení, která vydávají a v některých případech i zhotovují a opravují zdravotnické prostředky a pomůcky. (Zákon č. 372/2011 Sb., Barták, 2010, s. 66-67)

Nestátní zdravotnické zařízení může provozovat fyzická nebo právnická osoba registrovaná na příslušném krajském úřadu, kde je zařízení provozováno. Fyzická osoba musí být plně způsobilá k právním úkonům, bezúhonná a odborně způsobilá v rozsahu poskytované zdravotní péče. Právnická osoba, která nemá odbornou způsobilost, musí ustanovit odborného zástupce, který za odborné vedení nestátního zdravotnického zařízení bude zodpovídat. Registrace nestátního zdravotnického střediska může být zrušena, pokud provozovatel pozbyde osvědčení, povolení nebo odbornou způsobilost. Dále může být zrušena v případech závažného nebo opakovaného porušení hygienických a protiepidemických zásad na provoz zařízení, v případech porušování podmínek a povinností, které vyplývají z daného rozhodnutí o registraci nebo v případech, kdy provozovatel zdravotnického zařízení požaduje v rozporu s obecně závaznými právními předpisy finanční úhradu za poskytnutou zdravotní péči či za přijetí pacienta do péče. (Barták, 2010, s. 70-71)

Zdravotní služby mohou být poskytovány ve zdravotnických zařízeních v místech uvedených v oprávnění k poskytování zdravotních služeb, případně v jiných místech, které uvádí § 11 Zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách). Podmínky udělení oprávnění k poskytování zdravotních služeb uvádí § 16 a informace ohledně žádosti o udělení oprávnění k poskytování zdravotních služeb uvádí § 18 výše uvedeného zákona. Oprávnění k poskytování zdravotních služeb zaniká, jestliže nastanou okolnosti, které uvádí § 22 zmíněného zákona.

Dle § 3 Zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách) je zubní lékař registrujícím poskytovatelem zdravotních služeb, který přijímá pacienty do péče za účelem poskytnutí primární ambulantní zubní

péče. Při přijetí pacienta do péče je povinen vyplnit registrační list, který pacient podepíše. Pacient má právo si zubního lékaře vybrat sám s tím, že ho může uplatnit jednou za 3 měsíce. Za jakých okolností může nebo nesmí zubní lékař odmítnout přijetí pacienta do péče, případně kdy může péči o pacienta ukončit, uvádí § 48 Zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách).

V případě, že bude pacientem cizinec, který účastníkem veřejného zdravotního pojištění dle zákona č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, v platném znění má stejná práva a povinnosti jako občan České republiky. Stejně tak i občané Evropské unie (včetně EHP a Švýcarska) mají nárok na stejnou zdravotní péči. Pojištěnec se musí prokázat Evropským průkazem zdravotního pojištění. (Švec, 2014, Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2014) Poskytování zdravotní péče občanům nečlenských států, na které se nevztahují evropské předpisy ani žádná z bilaterálních smluv o sociálním zabezpečení, se vychází výhradně z pravidel, které vyplývají z českých zákonů. Jde zejména o Zákon č. 326/1999 Sb., o pobytu cizinců a Zákon č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění. Mezi základní povinnosti cizinců patří povinnost mít na dobu pobytu na území ČR uzavřeno zdravotní pojištění, a to zdravotní pojištění pro cizince či zákonné veřejné zdravotní pojištění. Zda je zdravotní pojištění sjednáno zkoumá cizinecká policie již při přihlášení cizince po jeho vstupu na území ČR. (ZP MV ČR, 2014)

3.2 Stomatologie a její vývoj

Stomatologie je lékařský obor zabývající se prevencí, diagnostikou, terapií a výzkumem onemocnění, jež postihují ústní dutinu a tkáně a ústrojí, která jsou s ní funkčně spjatá. Stomatologická péče je vyhledávána až na výjimky celou populací. Frekvence návštěv u stomatologa je vedle praktického lékaře jednou z nejvyšších. Stomatologii lze rozdělit do dvou hlavních směrů, kterými jsou zubní lékařství a maxilofaciální chirurgie. Oba tyto směry se dále specializují. Do oboru zubního lékařství lze zařadit podobory jako je například preventivní stomatologie, dětské zubní lékařství, ortodontie, implantologie, parodontologie, endodontie. Maxilofaciální chirurgie se zabývá řešením komplikovaných chirurgických onemocnění zubů, obličejových kostí, čelistního kloubu, měkkých tkání hlavy a krku, očníce a lební báze. (Dostálová, Seydlová, 2008, s. 13)

Preventivní stomatologie je ve své podstatě nejdůležitější součástí celého zubního lékařství, má zásadní význam pro udržení zdravých zubů. Dětské zubní lékařství je časově náročné a často neekonomické, vyžaduje zvláštní citlivý přístup, klade důraz především na preventivní a ortodontickou péči. (Weber, 2012, s. 127) Ortodontie se zabývá prevencí a léčbou vývojových odchylek chrupu a nefyziologického postavení zubů. (Dostálová, Seydlová, 2008, s. 13) Rekonstrukcí a náhradou chrupu se zabývá obor implantologie. Implantát lze použít jako náhradu jednotlivého ztraceného zubu, více zubů při řešení rozsáhlých mezer v chrupu nebo jako řešení bezzubých čelistí. (Weber, 2012, s. 307) Parodontologie se zabývá kontrolou stavu a léčbou dásní, závěsných vazů a kostního lůžka v okolí kořene zubu, tedy tkání, které zajišťují ukotvení zubu. Obor endodontie se zabývá léčením zubní dřeně, zejména jejích předzánětlivých stavů a v případě, že je již nenávratně poškozena, tak také postupy, jejichž cílem je vyčištění a zprůchodnění kořenového kanálku a jeho zaplnění definitivní kořenovou výplní. (Dentforum, 2014)

Preventivní prohlídka v rámci oboru stomatologie, která se provádí u dětí v prvním roce života mezi šestým a dvanáctým měsícem jedenkrát za rok a u dětí a dorostu od jednoho roku života do osmnácti let dvakrát do roka, zahrnuje založení dokumentace, anamnézu se zvláštním zřetelem na vývoj orofaciální soustavy ve věku tří, šesti, dvanácti a patnácti let, kdy se i tato anamnéza doplňuje, vyšetření stavu chrupu, parodontu, stavu sliznice a měkkých tkání dutiny ústní a anomálií v postavení zubů a čelistí. Dále zahrnuje onkologickou prevenci zaměřenou na pátrání po přednádorových změnách i nádorových projevech na parodontu, čelistech i kolem čelistních měkkých tkání. Zahrnuje také poučení o významu prevence stomatologických onemocnění včetně krátké instruktáže o udržování správné hygieny ústní dutiny. Preventivní prohlídky u dospělých pacientů zahrnují stejné úkony jako u dětských pacientů a provádějí se jedenkrát za rok. U těhotných žen se provádějí dvakrát v průběhu těhotenství a jejich obsahem, vedle již výše uvedených výkonů, je i poučení budoucí matky o nutnosti zajistit stomatologické preventivní prohlídky svého dítěte. (Vyhláška č. 70/2012 Sb.)

Z pohledu historie je stomatologie poměrně nový obor. Velký rozvoj tento obor prodělal zejména za posledních několik desítek let.

První písemná zmínka o ústních chorobách pochází z roku 5 000 před naším letopočtem. Za jednu z ústních chorob byl považován zubní kaz, kdy jeho původcem měl být zubní

červ. Tato představa patří mezi nejstarší a nejdéle tradované. Písemně byl zubní červ doložen v lékařských textech starověké Mezopotámie kolem roku 1 800 před naším letopočtem a v mnohých částech světa přetrvala tato představa až do 18. století. V období starověkého Řecka se o rozmach stomatologie přinesením nových poznatků zasloužil Hippokrates, jeden z největších lékařů v historii. Vedle řeckých lékařů se v této době o chrup více zajímali arabští lékaři, kteří úspěšně používali anestezii, prováděli chirurgické zákroky a také vytvořili první zubní kartáčky a čisticí ústní vody. Dalším významným obdobím v oboru stomatologie bylo období kolem roku 700 před naším letopočtem, kdy Etruskové vyvinuli techniku zubní náhrady. V době středověku se o chrup lidí starali hlavně potulní vytrhávači zubů, kteří byli schopni nemocný zub pouze odstranit, zubní léčba byla dostupná zejména bohatým. V období renesance se obor stomatologie začal zařazovat do studijní vědecké oblasti. Stomatologie byla součástí chirurgie. Roku 1699 tehdejší francouzský král Ludvík XIV. prvně pojmenoval povolání zubního chirurga „chirurgien dentiste“. Podnětem pro vznik samostatného oboru stomatologie bylo dílo francouzského chirurga Pierra Faucharda *Le chirurgien dentiste* vydané v roce 1728. Základ moderního zubního lékařství pak položil britský chirurg John Hunter svými dvěma knihami v letech 1771 a 1778, kde popsal anatomii čelistí a zubů. V roce 1810 v rakousko-uherském království byl prvně v úředním nařízení použit termín „zubní lékař“. (Šedý, 2012, s. 4)

Stěžejní postavou ve vývoji stomatologie v českých zemích byl lékař, politik a filozof Ján Jessenius, který působil jako univerzitní profesor v Praze a německém Wittenbergu na přelomu 16. a 17. století a vydal knihu *Institutiones chirurgicae*, jež zahrnovala i statě o stomatologii. Stomatologie se začala vyučovat na Lékařské fakultě Karlovy univerzity v Praze, kde se prvním profesorem stomatologie stal František Nessel. Pod záštitou Lékařské fakulty byla založena zubní klinika, jejíž vedení v roce 1920 převzal Ján Jessenius a rozšířil ji o čelistně-ortopedické, lůžkové a rentgenologické oddělení. Další stomatologická klinika byla založena v Brně v roce 1919 a další potom po roce 1945 v Hradci Králové, Plzni a Olomouci. V roce 1970 na Fakultě dětského lékařství Univerzity Karlovy v Praze byla zřízena samostatná dětská stomatologická klinika. (Paichl, 2000, s. 146, Šedý, 2012, s. 5)

3.3 Úloha České stomatologické komory

Česká stomatologická komora byla založena jako nástupnická organizace Lékařské komory stomatologů na sjezdu delegátů konaným dne 22. září 1991 v Praze. Je ustanovena na základě Zákona č. 220/1991 Sb., o České lékařské komoře, České stomatologické komoře a České lékárnické komoře. Je nezávislá, samosprávná, nepolitická, stavovská organizace a sdružuje zubní lékaře především s cílem chránit společné zájmy, odbornost a etiku povolání. Dále stanovuje a potvrzuje splnění podmínek pro výkon soukromé stomatologické praxe, vede veřejný seznam členů a hostujících osob, vyřizuje stížnosti a vykonává disciplinární pravomoc vůči svým členům. Členství v komoře je pro všechny zubní lékaře povinné a aktuálně je v komoře registrováno zhruba 8 tisíc zubních lékařů. (ČSK, 2014)

Nejvyšší orgán České stomatologické komory je sněm, má 92 členů, kteří jsou voleni v oblastních stomatologických komorách. Sněm každý rok stanovuje a schvaluje rozpočet, podle kterého komora hospodaří, volí prezidenta, viceprezidenta, představenstvo, které má 15 členů, revizní komisi o 7 členech a čestnou radu o 9 členech. Funkční období všech těchto orgánů trvá čtyři roky. Činnost komory je zajištěna pomocí sekretariátů oblastních komor a Kanceláře České stomatologické komory se sídlem v Praze.

Česká stomatologická komora vydává Osvědčení odbornosti, kterým potvrzuje svým členům účast na celoživotním vzdělávání a výkon povolání ve shodě s etickými a odbornými zásadami. Získání Osvědčení odbornosti není podmínkou pro samostatný výkon povolání zubního lékaře. Tento řád neomezuje svobodné rozhodování při volbě preventivních, diagnostických a léčebných postupů.

Česká stomatologická komora v rámci zvyšování odbornosti svých členů organizuje vzdělávací akce prostřednictvím svého vzdělávacího střediska. Měsíčně vydává odborný časopis LKS, který poskytuje svým členům, studentům posledních dvou ročníků oboru zubního lékařství, dentálním hygienistkám, odborným zdravotnickým školám, firmám a českým i zahraničním předplatitelům. Časopis obsahuje odborné články, jejichž cílem je zvyšování odborné úrovně zubních lékařů a poskytování informací o aktuální problematice, která souvisí s výkonem povolání a činností profesní organizace.

Česká stomatologická komora je řádným členem Světové federace zubních lékařů - FDI (World Dental Federation), Evropské regionální organizace Světové federace zubních

lékařů - ERO (European Regional Organisation of FDI), Rady Evropských zubních lékařů - CED (Council of European Dentists), Evropské asociace vzdělávání v zubním lékařství - ADEE (Association for Dental Education in Europe) a Rady evropských hlavních odborníků pro zubní lékařství - CECDO (Council of European Chief Dental Officers). (ČSK, 2014, Šedý, 2012, s. 7)

Vedle České stomatologické komory působí v oboru stomatologie další odborné společnosti, mezi které patří například Česká stomatochirurgická společnost, Česká společnost protetické stomatologie, Česká ortodontická společnost, Česká parodontologická společnost, Česká společnost pro dětskou stomatologii, Česká endodontická společnost, Česká akademie dentální estetiky, Asociace mikroskopické stomatologie, Sdružení studentů stomatologie, Česká společnost pro implantologii, Společnost preventivní stomatologie, Komora zubních techniků a další. (Šedý, 2012, s. 7)

3.4 Vzdělávání zubních lékařů a členů dentálního týmu

Dle Zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta lze rozlišit lékaře na lékaře odborně způsobilé, lékaře se specializovanou způsobilostí a lékaře se zvláštní odbornou způsobilostí. Každá z těchto kategorií pak musí splňovat určité podmínky pro výkon svého povolání. Zubní lékaři a farmaceuti mohou své povolání, vyjma specialistům vyhrazených činností, samostatně vykonávat již poté, co získají odbornou způsobilost. (Těšinová a kol., 2011, s. 251)

Pro získání způsobilosti k povolání zubního lékaře a výkonu povolání v rámci všech oborů stomatologie kromě ortodontie a maxilofaciální chirurgie je třeba absolvovat pětiletý obor Zubní lékařství. Lékařské fakulty, na kterých je tento obor vyučován, se nacházejí v Praze, Brně, Plzni, Olomouci a Hradci Králové. Absolventům tohoto oboru je udělován titul MDDr. (Medicinae Dentalis Doctor). Absolventi předchozího šestiletého programu Stomatologie do roku 2004 získali stejný titul jako všeobecní lékaři MUDr. (Medicinae Universalis Doctor) a povolání zubního lékaře směli začít vykonávat až po tříleté praxi a složení speciální zkoušky, tzv. kolokvia. Titul MUDr. mohou získat zubní lékaři, kteří následně absolvují i obor Všeobecné lékařství. Dále lze absolvovat 3-8 leté postgraduální studium za účelem získání titulu Ph.D. (Philosophiae Doctor) a následně v případě pokračování ve vědecké činnosti lze získat titul kandidáta věd DSc. (Doctor Scientiarium).

Stomatologové, kteří působí na veřejných vysokých školách jako pedagogové, se nazývají asistenty, později odbornými asistenty. Pokud se zabývají navíc vědeckou činností, mohou získat vědecko-pedagogický titul docent ve zkratce doc. a dále titul profesor ve zkratce prof. V rámci rozvíjení manažerských schopností mohou stomatologové absolvovat program MBA (Master of Business and Administration) a v rámci rozvíjení svých právních dovedností program LLM (Master of Laws). (Šedý, 2012, s. 6)

Další vzdělávání stomatologů zajišťuje Česká stomatologická komora, Institut postgraduálního vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, lékařské fakulty a některé další odborné instituce. Česká stomatologická komora nabízí absolventům zubního lékařství získat odbornou způsobilost praktického zubního lékaře a nástavbové specializace, kterými je praktický zubní lékař se specializací ve stomatochirurgii, praktický zubní lékař se specializací v parodontologii a praktický zubní lékař se specializací v pedostomatologii. Specializaci získá stomatolog po absolvování praxe pod vedením školitele, provedením určitého počtu výkonů a absolvováním kurzů, které jsou akreditované Českou stomatologickou komorou. Poté, co stomatolog získá některou z výše uvedených specializací, může navíc zdravotním pojišťovnám vykazovat kódy, které odpovídají rozsahu příslušného zaměření. Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví umožňuje další vzdělávání lékařů formou atestací. Absolventi oboru všeobecné lékařství mohou absolvovat pětiletý program maxilofaciální chirurgie. Absolventi zubního lékařství mají možnost absolvovat šestiletý program orální a maxilofaciální chirurgie nebo tříletý program ortodontie. Tato odborná příprava zahrnuje stáže, školicí akce a provedení určitých předepsaných výkonů. (ČSK, 2014, Šedý, 2012, s. 6-7)

Vedle lékaře stomatologa lze mezi členy dentálního týmu zařadit všeobecnou sestru, zubní instrumentářku, zubního technika a diplomovanou dentální hygienistku. Pro získání způsobilosti pro výkon povolání všeobecné sestry, v případě muže všeobecného ošetřovatele, je nutné absolvovat tříletý studijní obor všeobecná sestra, který se vyučuje na vyšších odborných školách, kde je možné získat titul diplomovaný specialista, DiS., a na vysokých školách, kde se uděluje titul bakalář, Bc. Po absolvování tohoto oboru mohou všeobecné sestry pracovat v ambulantních i lůžkových zdravotnických zařízeních. Způsobilost zubní instrumentářky získá absolvent akreditovaného kvalifikačního kurzu nebo dvouletého studia ukončeného závěrečnou zkouškou na střední zdravotnické škole, zdravotnické odborné škole nebo středním zdravotnickém učilišti. Zubní instrumentářka

může vykonávat činnosti v rámci léčebné a diagnostické péče v oboru stomatologické prevence a zubního lékařství. Je schopná asistovat při ošetřování ústní dutiny, připravovat zdravotnické nástroje a materiály, vést zdravotnickou dokumentaci a dále například vyvolávat RTG snímky. Pro získání způsobilosti zubního technika (laboranta) je třeba absolvovat tříletý akreditovaný studijní program, který je vyučován stejně jako obor všeobecná sestra na vyšších odborných školách a na vysokých školách. Náplní práce zubního technika je například zhotovování a opravy zubních korunek, můstků i celých zubních náhrad z různých materiálů, zhotovování léčebných prostředků a pomůcek, zhotovování a opravy rovnátek, provádění některých speciálních prací pro plastické chirurgy, zhotovování potřebných forem a předloh, prohlídky a zkoumání zubních otisků a rentgenových snímků a administrativní činnosti v rámci vyřizování záležitostí s jednotlivými ordinacemi lékařů. Pod vedením zubního technika může pracovat asistent zubního technika, přičemž podmínkou je absolvování čtyřletého studia na střední zdravotnické škole. Způsobilost diplomované dentální hygienistky získá absolvent akreditovaného tříletého oboru dentální hygienistka. Tento obor je realizován stejně jako některé výše uvedené na vyšších odborných školách a vysokých školách. Úkolem dentální hygienistky je poskytování vzdělávací, preventivní, terapeutické a estetické péče. Hlavní její činností je odborné vyšetření aktuálního stavu chrupu a dásní pacienta. Je detekováno množství plaku, množství zubního kamene a následně jsou stanoveny indexy, které vypovídají o úrovni zdraví pacienta a jeho péče o chrup. Následně dentální hygienistka pacienta pečlivě poučí a způsobu čištění chrupu a nacvičí s ním ten nejvhodnější. Zároveň doporučí pomůcky, které jsou skutečně účinné a nepoškozují zuby a dásně. Mezi další činnosti dentální hygienistky patří profesionální čištění zubů a odstranění nevzhledných pigmentací, bělení zubů a aplikace zubních šperků. (Šedý, 2012, s. 6, Průvodce světem povolání, 2014, Zuby, 2014)

3.5 Vztah lékaře a pacienta

Povolání lékaře je spojeno s úctou a bázní pacientů z důvodu schopností lékaře ovlivňovat zdraví, nemoc a smrt pacienta. Lékař má proti pacientovi zvýhodněné postavení zejména díky svým znalostem a schopnostem, kdežto pacient je znevýhodněn svou nemocí a neznalostí. Lékař svého nadřazeného postavení nesmí zneužít, naopak jeho posláním je co nejvíce ho využít ku prospěchu pacienta. Prospěch pacienta je pro lékaře nepsaným

pravidlem a nejvyšším zákonem. Lékař musí jít pacientovi příkladem. Vedle vysoké odborné úrovně by měl disponovat vlastnostmi, jakými je svědomitost, cit pro odpovědnost, všeobecný rozhled, sociální cítění, takt a přiměřené sebevědomí. Lékař by měl pacientovi o jeho stavu poskytnout dostatek informací k tomu, aby pochopil jeho závažnost a nutnosti léčby. Musí ho informovat o alternativách a komplikacích léčby, které mohou nastat. Alternativy uvádí ale jen v takovém rámci, aby byly z jeho pohledu pro pacienta optimální, zaměřuje se na vysvětlování výhod a nevýhod každé z nich. Povinností lékaře je i uvést takovou alternativu, která se úspěšně provádí i na jiných pracovištích. Podobně informuje pacienta i o komplikacích léčby. Uvádí pouze ty nejčastější možné a ty, u kterých je zvýšené riziko, že se u daného pacienta mohou objevit. (Šedý, 2012, s. 681-683)

Dle etického kodexu České lékařské komory ve svých rozhodnutích a výkonech má lékař postupovat v souladu s nejlepším vědomím, svědomím a pravidly lékařského umění. Podstatou je vykonávat medicínu, která je založena na důkazech. Je tedy třeba vykonávat takové postupy, které jsou ověřené, a je prokázáno, že jsou nejlepší volbou v dané situaci pro daného pacienta za daných podmínek. Pacienti mají právo být ošetřeni podle posledních vědeckých poznatků. Z toho vyplývá, že je lékař povinen se neustále vzdělávat.

3.6 Financování stomatologické péče v České republice

Financování stomatologické péče je jedním z nejpropracovanějších systémů financování zdravotní péče v České republice. V roce 1997 byl Českou stomatologickou komorou zaveden samostatný sazebník stomatologických výkonů, jakožto i samostatné ocenění stomatologické péče. Výkony jsou ohodnoceny přímo v korunovém vyjádření. Sazebník zároveň obsahuje seznam nadstandardních materiálů a výrobků, které jsou hrazeny přímo pacientem a pak těch, na které pacient přispívá částečně. Standardní ošetření pacienta je tedy kompletně hrazeno zdravotní pojišťovnou. Za nadstandardní ošetření připlácí nebo hradí celou výši pacient přímo stomatologovi. Díky tomuto systému jsou odbourány složité výpočty jak na straně stomatologů, tak i na straně pojišťoven. (Zlámal, Bellová, 2013, s. 87)

V příloze č. 1 Zákona č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, jsou vyjmenovány výkony, které nejsou vůbec hrazeny ze zdravotního pojištění nebo pouze za určitých podmínek. Příloha č. 4 uvádí

seznam stomatologických a ortodontických výrobků plně hrazených, částečně hrazených a nehrazených zdravotními pojišťovnami, včetně podmínek úhrady.

Dle Cenového předpisu ministerstva zdravotnictví 1/2011/DZP ze dne 21. prosince 2010, o regulaci cen zdravotní péče, stanovení maximálních cen zdravotní péče zubních lékařů hrazené z veřejného zdravotního pojištění, stomatologických výrobků plně hrazených z veřejného zdravotního pojištění a specifických zdravotních výkonů, je regulována maximální cenou mimo jiné zdravotní péče hrazená z veřejného zdravotního pojištění podle Vyhlášky ministerstva zdravotnictví č. 134/1998 Sb., která je poskytována českému pojištěnci smluvním zdravotnickým zařízením, nutná a neodkladná péče v nesmluvním zdravotnickém zařízení a zdravotní péče zubních lékařů hrazená z veřejného zdravotního pojištění. Věcně usměrněnou cenou je mimo jiné regulována zdravotní péče nehrazená z veřejného zdravotního pojištění českému pojištěnci ve smluvním i nesmluvním zdravotnickém zařízení a zdravotní péče nad rámec nutné a neodkladné v nesmluvním zdravotnickém zařízení.

Jelikož jsou součástí výkonu stomatologické péče i protetické práce, dochází k přesunu části peněz za stomatologické ošetření do příjmů zubních laboratoří. Rozdílný princip úhrad těchto spolupracujících subjektů je nedořešený, jelikož zubní laboratoře fungují stejně jako ostatní obchodní partneři. Fakturují své práce s určitou dobou splatnosti, která bývá většinou do deseti dnů, případně do měsíce, kdežto stomatolog čeká na platbu od zdravotní pojišťovny nepoměrně déle, zhruba třicet až devadesát dnů. (Zlámal, Bellová, 2013, s. 87)

Sazebník stomatologických výkonů podléhá průběžným aktualizacím, které se týkají ve většině případů přesunů výkonů plně hrazených pojišťovnou do výkonů hrazených částečně, případně kompletně pacientem. Pojišťovny též mohou navyšovat ceny některých výkonů zejména v závislosti na růstu cen stomatologických materiálů. K regulaci množství výkonů dochází formou ročního vyúčtování, kdy se počet vykázaných výkonů nesmí příliš rozcházet s počtem výkonů předcházejícího období. (Zlámal, Bellová, 2013, s. 87, Janečková, Hnilicová, 2009, s. 139)

Jedním z příjmů zubních lékařů byly regulační poplatky, jejichž právní úprava byla zakotvena v Zákoně č. 261/2007 Sb., o stabilizaci veřejných rozpočtů a jejichž vybírání začalo platit od 1. ledna 2008. Jejich cílem bylo snižovat v České republice enormně

vysokou spotřebu léků a zejména počet návštěv pacientů u lékaře. V té době, kdy byly poplatky zaváděny, na jednoho obyvatele České republiky připadalo v průměru 13 návštěv u lékaře ročně, což je více než jedna návštěva měsíčně. Takto četná návštěvnost u lékaře představuje nejen plýtvání prostředky veřejného zdravotního pojištění s rizikem následné finanční nerovnováhy celého systému, ale rovněž má nepříznivý dopad na samotný způsob poskytování zdravotní péče. Při tak vysoké návštěvnosti lékař může pacientovi věnovat velmi krátký čas a to mělo zavedení regulačních poplatků pozitivně změnit. Pojištěnec nebo za něj jeho zákonný zástupce byl povinen v souvislosti s poskytováním hrazené péče hradit zubnímu lékaři poplatek ve výši Kč 30,- za vyšetření, Kč 30,- za vydání každého, ze zdravotního pojištění plně nebo částečně hrazeného, léčivého přípravku, předepsaného na receptu, bez ohledu na počet předepsaných balení. Dále Kč 90,- za lékařskou službu první pomoci. Výše zmíněný zákon také uváděl, v jakých případech a od jakých pacientů poplatky vybírány nesměly být. (Zákon č. 261/2007 Sb., 2014, Ministerstvo zdravotnictví ČR, 2014)

Od 1. ledna 2015 je pojištěnec nebo za něj jeho zákonný zástupce povinen hradit zubnímu lékaři pouze jediný poplatek ve výši Kč 90,- a to za pohotovostní službu. Povinnosti, které má poskytovatel pohotovostní služby v souvislosti s výběrem poplatku a jeho použitím, stejně tak v jakých případech poplatek nevybírání, uvádí Zákon č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů.

Registrující poskytovatelé zdravotní péče, kterými jsou praktičtí lékaři pro dospělé a děti, získávají v rámci financování své praxe kapitační platby. Jedná se o fixní pravidelné platby na jednoho registrovaného pacienta. (Slee a kol., 2009 s. 73) Zubní lékař je sice registrujícím poskytovatelem zdravotní péče, nicméně kapitační platby nezískává.

Přibližně 25 % z celkových výdajů na zubní péči je financováno prostřednictvím soukromých plateb pacientů. Tito jedinci se často rozhodnou zaplatit v plné výši, jelikož jsou přesvědčeni, že získají kvalitnější zubní ošetření. Soukromé platby za zubní péči představují 13 % z celkových výdajů plně hrazených pacienty na zdravotní péči v České republice. (Bryndová a kol., 2009, s. 41)

V ostatních státech Evropské unie je systém financování zubní péče podobný jako v České republice. Například na Slovensku byla spoluúčast na financování zubní péče zavedena v roce 2007. V Portugalsku se ale na všechny obyvatele vztahuje systém státní zdravotní

péče, který poskytuje komplexní služby z velké části zdarma, nicméně se nevztahuje na péči o chrup. (Thomson a kol., 2009, s. 178-185)

Návštěvy u zubní hygienistky hrazeny z prostředků veřejného zdravotního pojištění nejsou. Celou výši ošetření platí pacient sám. Cena ošetření činí zhruba Kč 600 - 1 500,- a stanovuje si ji sama ordinace dle prováděných služeb. (Zuby, 2014)

3.6.1 Úhrady stomatologické péče - kódy výkonů a výrobků

Seznam úhrad stomatologické péče vznikl na základě dohod mezi Českou stomatologickou komorou a zdravotními pojišťovnami. Obsahuje výčet stomatologických výkonů a výrobků, podrobné vysvětlení jejich obsahové náplně, metodiku vykazování a případná omezení a aktuální cenu v korunách. Výkony představují široké spektrum hrazené zubní péče praktického zubního lékaře i výkony zubních specialistů, ať už se jedná o výkony stomatochirurgické, parodontologické či ortodontické. V případě nadstandardní varianty výkonů záleží na volbě každého pacienta, zda se pro ně rozhodne. Na možnost volby musí být ale pacient stomatologem vždy dopředu upozorněn a srozuměn s tím, že v tomto případě si nadstandardní ošetření hradí plně sám bez účasti zdravotní pojišťovny. Výrobky a výkony označené písmenem I hradí zdravotní pojišťovna v plném rozsahu. Pokud je u příslušného výrobku uvedeno písmeno C, hradí pojišťovna jeho část a v případě, že je uvedeno písmeno N, nehradí pojišťovna výrobek vůbec. Hrazených výkonů je v seznamu necelých 90 a výrobků 420 s tím, že výrobky jsou zvlášť rozdělené pro dětské pacienty do 18 let a zvlášť pro dospělé pacienty. (OZP, ČSK, 2014) Informace o vybraných výrobcích tak, jak je v seznamu úhrad uvádí Česká stomatologická komora, zobrazuje níže uvedená tabulka.

Tabulka 1 - Úhrady stomatologických výrobků

Kód	Název výrobku	Typ	Měrná jednotka	Úhrada pojišťovny Kč
82201	Celková náhrada horní	I	ks	3 554
82203	Celková náhrada horní s litou patrovou deskou	C	ks	1 531
82205	Celková náhrada horní imediátní	N	ks	0

Zdroj: vlastní zpracování, data ČSK, 2014

U jednotlivých výkonů obsahuje seznam úhrad informace ohledně omezení frekvencí provádění daného výkonu, popis výkonu, doporučenou odbornost a lokalizaci.

Tabulka 2 - Úhrady stomatologických výkonů

Kód	Název výkonu	Typ	Doporučená odbornost	Úhrada pojišťovny Kč	Lokalizace
00921	Ošetření zubního kazu - stálý zub	I	014, 015, 605	242	zub
Omezení frekvencí	1 zub/365 dní, netýká se případů, kdy opakovaná výplň je zhotovena z důvodu komplikací ošetřeného zubního kazu nebo úrazu - v takovém případě je výplň vykázána s jinou diagnózou. Dříve než za 1 rok lze vykázat výplň v případě vysoké kazivosti při závažných celkových onemocněních nebo profesionálních poškozeních chrupu.				
Text	Ošetření zubního kazu definitivní výplní, bez ohledu na počet plošek výplně či případný počet drobných výplní na jednom zubu, standardním materiálem (při použití samopolymerujících kompozitních materiálů v rozsahu špičáků včetně a nedózovaného amalgámu v celém rozsahu).				

Zdroj: vlastní zpracování, data ČSK, 2014

Všechny stomatologické výkony a výrobky zubní lékař eviduje v kartách pacientů a zároveň v dokumentech „Vyúčtování výkonů v ambulantní stomatologické péči“ a „Zvlášť účtovaná léčiva a prostředky zdravotnické techniky“. Oba dokumenty se vztahují vždy k jednomu pacientovi zvlášť s tím, že výkonů může být na formuláři více, mohou být totiž provedeny v různých dnech nebo i v jeden den, jelikož běžně bývá provedeno více výkonů najednou. Tyto dokumenty jsou důležitými doklady, které prokazují oprávnění stomatologa k požadavku úhrady výkonů zdravotní pojišťovnou. Stomatolog není povinen tyto dokumenty vést v písemné podobě, jelikož pojišťovny je vyžadují v podobě elektronické. Existuje řada programů, které informace zpracovávají jednotně pro všechny pojišťovny a stomatologům tak šetří práci. Pokud stomatolog nebo v častějších případech zdravotní sestra tyto dokumenty vyplňují ručně, předávají se pak zpravidla zpracovatelské firmě, která je za poplatek převede do elektronické podoby. Data se pak předávají příslušným zdravotním pojišťovnám po skončení každého měsíce společně s fakturou, na které je uvedena částka, kterou stomatolog požaduje k úhradě. Ve zdravotní pojišťovně pak data procházejí systémy kontrol prostřednictvím počítače, který odhalí například to, že pacient není pojištěncem dané pojišťovny, stomatolog vykázal duplicitní výkony či chybné kódy a podobně. Dále data kontrolují revizní lékaři, kteří například nemusejí souhlasit s provedeným výkonem a mohou ho vyškrtnout z úhrady. V takovém případě pak závisí na domluvě stomatologa s konkrétním revizním lékařem. Pokud výkon zpětně uzná,

může být ale znovu fakturován až v opravné dávce, což vede ke zdržení úhrady. Po všech kontrolách zasílá pojišťovna data zpět včetně informace, jakou částku uhradí na stomatologův účet. (Zlámal, Bellová, 2009, s. 82-83)

3.6.2 Cenová kalkulace stomatologické ordinace

Kalkulace cen představuje velmi podstatnou součást podnikatelského plánu. Jestliže je plán správně zpracován, poskytuje podnikatelskému subjektu základní informace, které potřebuje pro řízení a kontrolu podnikání a je zároveň základním nástrojem pro tvorbu cen. Pokud je podnikové plánování vhodně využíváno, umožňuje pozitivně ovlivňovat dlouhodobou ziskovost, stabilitu a rozvoj podniku. Bez řádné analýzy ekonomiky není možné konstatovat, zda podnik nemůže fungovat mnohem lépe a pro svého majitele a zaměstnance přinášet vyšší zisky, odměny a mzdy. (Šusta, 2015)

Kalkulaci svých cen by měl stomatolog provést především z důvodu, aby mohl správně spočítat doplatek, který by měl pacient uhradit za protetické výrobky, které jsou zdravotní pojišťovnou hrazeny pouze z části nebo nejsou hrazeny vůbec, a za některé výkony, které pojišťovnou také hrazeny nejsou. Dalším důvodem kalkulace cen je případ, kdy stomatolog poskytuje péči, aniž by měl uzavřenou smlouvu s pojišťovnou a pacient si tudíž vše hradí sám. (Zlámal, Bellová, 2009, s. 83)

Zdravotnická zařízení mají povinnost kalkulovat ceny podle svých ekonomicky oprávněných nákladů s přiměřeným ziskem, přičemž kontrolovat podklady pro ceny má právo příslušný útvar Finančního ředitelství. Pokud dojde ke změnám vstupních hodnot, musí být podklady aktualizovány. Ceníky je nutno archivovat 10 let. Ceník léčby musí být pacientovi k dispozici, před jejím započítáním musí být s cenou seznámen a po zaplacení mu musí být vystaven řádně vyplněný účetní doklad. (Černý, 2015)

Formulář pro kalkulaci nákladů stomatologické ordinace poskytuje Česká stomatologická komora. Je rozdělen do oddílů A až C.

Oddíl A určuje **rozsah přímo zúčtovatelných minut**, tedy rozsah doby přítomnosti, jelikož stomatologická ordinace je zařízení, které zúčtovává své výkony podle odpracovaných minut. Při stanovování minut je nejvhodnější vycházet z kalendářního fondu pracovní doby, v níž nejsou zahrnuty státem uznané svátky. Dále se odečítá dovolená ve výši 4 - 5 týdnů.

Oddíl B zahrnuje základní kalkulační vzorec:

- Minutová zúčtovací sazba (prodejní cena minuty) = minutová sazba nákladů (vlastní náklady na minutu) + zisková přírážka na minutu
- Minutová sazba nákladů = osobní náklady na minutu + sazba režijních nákladů

Osobní náklady zahrnují hrubé mzdy stálých zaměstnanců, kam patří základní mzda, příplatky za přesčas a odměny. Dále se mezi osobní náklady řadí vedlejší osobní náklady jako pojistné na sociální a zdravotní pojištění hrazené za zaměstnance zaměstnavatelem a odměny pracovníků za práci konanou mimo hlavní pracovní poměr.

Sazba osobních nákladů se vypočte jako podíl osobních nákladů a přímo zúčtovatelných minut.

Režijní náklady se spočítají jako součet režijního materiálu, dalších režijních nákladů a kalkulační odměny podnikatele.

Do režijního materiálu patří pomocný materiál, obaly, čisticí prostředky, kancelářský materiál, předměty krátkodobé spotřeby a odborná literatura. Režijní náklady zahrnují poštovné, telefony, nájemné, pojištění, elektřinu, vodu, plyn, teplo, bankovní poplatky, opravy a udržování, příspěvky na sociální a zdravotní pojištění podnikatele a příspěvky ČSK. Mezi náklady, které do režijních nepatří, je přímo zúčtovatelná spotřeba materiálu u jednotlivých zakázek, dále jsou to mimořádné náklady jako manka a škody a náklady netýkající se podnikání ve stomatologii. Kalkulační odměnu podnikatele je vhodné dopočítat do režijních nákladů tam, kde podnikatel nepobírá dani podrobenou mzdu, která je součástí mzdové agendy, a tudíž je i obsažena v účetnictví. Pro vyměření kalkulační odměny podnikatele lze použít jako kritéria například příjmy zaměstnance vykonávajícího stejnou práci ve státní sféře včetně všech možných navýšení tarifního platu, kterým jsou osobní hodnocení, třináctý a čtrnáctý plat.

Sazba režijních nákladů se počítá jako podíl režijních nákladů a přímo zúčtovatelných minut.

Dále se v rámci oddílu B stanovuje **kalkulační zisk**, který slouží k vytvoření kapitálu, jenž má umožnit profinancování budoucího růstu, zajištění budoucí podstaty podniku či případně zřízení nových pracovních míst. Plánovaný roční kalkulační zisk se stanoví podle předpokládaného růstu, záměru o modernizaci přístrojového vybavení, potřeby

splátek úvěru a podobně. V případě propočtů je také nutné počítat s tím, že zisk bude zdaněn daní z příjmů. Otázka určení výše ziskové přírážky se v praxi běžně zjednodušuje na stanovení určitého procenta z vlastních nákladů.

Oddíl C se věnuje **kalkulaci ceny výkonu nebo výrobku**. Tato kalkulovaná cena je cena nejvýše možná, kterou může stomatolog pacientovi účtovat. Smí ji snížit, nikoliv však překročit.

Součástí ceny výkonu nebo výrobku jsou materiálové náklady v podobě přímého materiálu, který je kalkulován individuálně ke každé položce ceníku. Cena přímého materiálu lze vypočítat například tak, že se cena za celé balení materiálu rozpočítá na potřebné jednotky váhy a z váhové potřeby daného výkonu či výrobku se poté vychází.

Dále se do ceny výkonu nebo výrobku počítají náklady práce, které představují hodnotu přímo zúčtovatelných minut dle odpracovaného času na daném výkonu nebo výrobku. Jedná se o součin zjištěných minutových nákladů a ordinačního času potřebného k výkonu nebo výrobku. Čas potřebný k výkonu či výrobku si stanoví lékař individuálně.

Do ceny výkonu nebo výrobku lze zahrnout ještě ostatní náklady, kterými může být například přírážka na minutu práce některých speciálních nástrojů, přístrojů a zařízení.

Nejvýše možná kalkulovaná cena výkonu = minutové náklady x ordinační čas potřebný k výkonu + přímý materiál

Jelikož tato kalkulace je čistě ekonomická záležitost, je běžné, že stomatologové vyhotovením kalkulace pověřují své účetní, daňové a ekonomické poradce či firmy, které se přímo specializují na poskytování služeb pro zdravotnická zařízení. Ukázka plánované kalkulace konkrétní ordinace praktického lékaře stomatologa je uvedena ve vlastní práci.

3.7 Podmínky pro zahájení činnosti samostatné ordinace praktického lékaře stomatologa

Základním dokumentem, který každý zubní lékař musí mít, je Licence České stomatologické komory. Získá ji na základě lékařského diplomu. Pakliže má stomatolog zajištěné prostory pro výkon své praxe, musí získat schválení ordinačních prostor a hygienicko-epidemiologického režimu ordinace příslušnou hygienickou stanicí. Hygienická stanice též schvaluje provozní řád ordinace. Dále je nezbytné získat povolení k vypouštění odpadních vod s obsahem zvlášť nebezpečné závadné látky, kterou je v tomto

případě rtuť a její sloučeniny. Dalšími potřebnými dokumenty jsou souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady, doklad o odvozu nebezpečných odpadů a smlouva o odběru a likvidaci nebezpečného odpadu. Pakliže bude stomatolog provozovat vlastní rentgenové zařízení, musí získat dokumenty, kterými jsou povolení o nakládání se zdroji ionizujícího záření, program zabezpečení jakosti a korespondenční audit od příslušného Státního úřadu pro jadernou bezpečnost a zároveň protokol dlouhodobé stability od oprávněné firmy, přičemž seznam těchto firem poskytuje Česká stomatologická komora. Pokud ordinace nebude mít vlastní rentgen, musí uzavřít smlouvu o zhotovení RTG snímků s příslušným zařízením. Česká stomatologická komora musí schválit technické a personální vybavení ordinace. Poté je třeba ordinaci registrovat na odboru zdravotnictví místně příslušného Krajského úřadu. V případě, že bude stomatolog chtít poskytovat svým pacientům základní zubní péči, která je hrazená zdravotními pojišťovnami, je nutné absolvovat výběrové řízení na smlouvu se zdravotní pojišťovnou. Nezbytné je také uzavřít tzv. profesní pojištění, což je pojištění odpovědnosti za škody a poskytují ho komerční pojišťovny. Stejně tak zdravotnický personál, který stomatolog zaměstnává, musí být pojištěn. Co se týká dále personálu, musí s ním být uzavřeny pracovní smlouvy a stanoveny platební výměry. (ČSK, 2014, Zlámal, Bellová, 2009)

Dalším krokem, který je nutno učinit, je zažádat o přidělení identifikačního čísla organizace (IČO) na Krajské správě Českého statistického úřadu v případě fyzické osoby, v případě právnické osoby u příslušného rejstříkového soudu. Identifikační číslo zařízení (IČZ) přiděluje vždy místně příslušné pracoviště VZP. Nutné je se zaregistrovat u místně příslušného finančního úřadu za účelem odvádění příslušných daní, dále k účasti na důchodovém pojištění formou přihlášky nebo formou Oznámení o zahájení činnosti na místně příslušné Správě sociálního zabezpečení. Dále se zde může stomatolog přihlásit k nemocenskému pojištění OSVČ, nicméně v praxi volí lékaři spíše pojištění u komerčních pojišťoven. Nezbytná je registrace k účasti na povinném zdravotním pojištění formou Oznámení pojištěnce. Pokud má stomatolog zaměstnance, musí se za ně přihlásit jako plátce zdravotního pojištění a sociálního zabezpečení. Každý provozovatel zdravotnického zařízení je také povinen hlásit vznik, změny a zánik zdravotnického zařízení Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky, který sbírá data pro Program statistických zjišťování Ministerstva zdravotnictví ČR. (ČSK, 2014, VZP, 2014, Zlámal, Bellová, 2009)

Potřebné je též otevření bankovního účtu na základě smlouvy o zřízení běžného účtu. Pro běžné ekonomické činnosti je nutné mít razítko a dokumenty potřebné pro vedení účetnictví nebo daňové evidence. Vhodné je též pojistit majetek proti škodám, živelným pohromám a krádežím. Toto pojištění sice není povinné, ale vzhledem k částkám v jakých se vybavení ordinace pohybuje, je rozumné jej uzavřít. (Zlámal, Bellová, 2009)

Česká stomatologická komora stomatologům poskytuje přehled dokumentů, které mohou být určitým vodítkem k zahájení jejich privátní zubní praxe. Kromě výše uvedených je třeba mít uzavřenu smlouvu o nájmu prostor k provozování své činnosti, pokud není jejich vlastníkem, smlouvy o dodávkách energií, smlouvy o dílo a provádění pozáručního servisu zdravotnické techniky, smlouvy o podmínkách zhotovování stomatologických výrobků se zubními technikami. Nutné je evidovat doklady v rámci BOZP, ke zdravotnické technice a podobně. Nezbytné jsou cenové předpisy, kam patří ceník výkonů a výrobků a způsob výpočtu ceníku pro kontrolní orgány.

Základem stomatologického pracoviště je stomatologická ordinace, což je vlastní místo pro ošetřování pacientů. Součástí pracoviště je čekárna, případně recepce, místo pro skladování materiálů a hygienické prostory. Stomatologické pracoviště může obsahovat i speciální místnost pro zobrazovací techniky - rentgenovou místnost, místnost pro odpočinek personálu a případně i zubní laboratoř pro práci zubního technika. Dle úrovně vybavení lze stomatologické pracoviště rozdělit na jednoduché (nižšího typu), které obsahuje klasické ordinace praktického zubního lékaře, dále na středně vybavené pracoviště (vyššího typu), jehož součástí jsou specializované ambulance vybavené pro určité typy výkonů a na plně vybavené pracoviště, což jsou kliniky zahrnující ambulantně-lůžková pracoviště, která jsou vybavena tak, aby mohla poskytovat celé spektrum stomatologických výkonů. V plně vybavených pracovištích je společná recepce, kartotéka, zubní laboratoř a sociální zařízení zpravidla vždy nezbytnou součástí. (Šedý, 2012, s. 968)

Minimálně předepsané vybavení stomatologické ordinace včetně jeho technických parametrů určuje Vyhláška č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče. Mezi nutné vybavení ordinace patří stomatologická souprava s křeslem, vyšetřovací svítidlo, plivátko, přívod stlačeného vzduchu a odsávání, separátor odpadních vod - odlučovač amalgámu,

stabilní RTG přístroj zubní a zařízení pro vyvolávání snímků nebo digitální systém, pokud není vyšetření RTG přístrojem zubním zajištěno na jiném pracovišti zdravotnického zařízení nebo smluvně ve zdravotnickém zařízení jiného poskytovatele v témže objektu po celou dobu ordinačních hodin. Dále se vyžaduje RTG zařízení zubní panoramatické (ortopantomograf) a zařízení pro vyvolávání snímků nebo digitální systém, opět pokud není vyšetření ortopantomografem zajištěno na jiném pracovišti zdravotnického zařízení nebo smluvně ve zdravotnickém zařízení jiného poskytovatele. Dále je součástí předepsaného vybavení temná komora, pokud není automatizované vyvolávání filmů nebo digitální (bezfilmový) systém a je-li ordinace vybavena RTG přístrojem zubním nebo ortopantomografem.

Uspořádání vybavení stomatologické ordinace by mělo být zejména praktické a estetické. Musí umožňovat racionální a ergonomickou práci a současně volný pohyb personálu a pacientů bez rizika poranění. Velmi důležité je osvětlení ordinace. Optimální je plnospektrální vícezdrojové osvětlení bílé barvy, které má vysoký index podání barev, což znamená, že se zobrazení barev shoduje co nejvíce s realitou a tudíž dochází k jejich minimálnímu zkreslování. Základním kamenem zubní ordinace je zubní křeslo, které musí být umístěno tak, aby pacient seděl čelem k oknu. Stomatologické křeslo musí lékaři umožnit práci vestoje i vsedě při poloze pacienta vsedě, polosedě a vleže. Běžně se vyrábí křesla pro lékaře praváky, což znamená, že jsou uzpůsobena pro práci z pravé strany pacienta. Křesla pro práci z levé strany pacienta nejsou zcela obvyklá, vyrábí se na zakázku. Součástí stomatologického křesla je přídatné rameno pro ošetřujícího a pro asistujícího, zdroj světla, plivátko, separátor na amalgám, stolička a u některých modelů i počítačová obrazovka. Přídatné rameno pro ošetřujícího je spojeno se základnou křesla kloubním mechanismem, díky kterému je umožněno ramenem pohybovat do různých poloh. Rameno obsahuje vzduchovou pistoli, která se používá k vysoušení operačního pole a vodní pistoli, pomocí které aplikuje lékař vodu do úst pacienta. Současné použití obou pistolí vytváří vodní spray, který je určen k aplikaci vody do širšího prostoru pod tlakem. Vedle pistolí obsahuje rameno několik přípojek pro širokou škálu koncovek a stomatologických nástrojů. Přídatné rameno pro asistujícího obsahuje odsávačku slin, která má výměnnou koncovku, často na jedno použití, a výkonnou odsávačku, jejíž výměnná koncovka je sterilizovatelná. Nezbytnou součástí stomatologického křesla je i zdroj světla, který je umístěný v pákovém držadle takovým

způsobem, aby bylo možné osvětlit pacienta z různých úhlů zepředu, shora a ze strany. Intenzita světla bývá často nastavitelná, jelikož některé materiály a postupy vyžadují redukci světla a naopak jiné vyžadují intenzivnější světelné záření. Stomatologické plivátko je složené z vypouklé nádoby a místa pro kelímek. Poblíž místa na kelímek bývá umístěno ovládání pro napouštění vody do kelímku a pro proplachování plivátka. Na dně plivátka je uloženo sítko, které by se mělo čistit po každém pacientovi. Separátor na amalgám je sedimentační nebo centrifugační přístroj, který vychytává zbytky amalgámu z plivátka a ukládá ho do speciálního kontejneru, který se likviduje předepsaným způsobem. Separátor na amalgám musí být součástí křesla všech stomatologů kromě ortodontistů a specialistů v orální a maxilofaciální chirurgii. Stolička ke stomatologickému křeslu je pojízdná s nastavitelnou výškou i oporou zad. Je vyrobena pro pohodlnou a hlavně také dlouhodobější práci lékaře či sestry vsedě. Součástí některých křesel je i počítačová obrazovka, na které je možné pacientovi demonstrovat terapeutický postup, výsledky RTG nebo CT vyšetření. Pokud je u křesla nainstalovaná i kamera, umožňuje obrazovka promítat i to, co stomatolog pacientovi v rámci vyšetření provádí. (Šedý, 2012, s. 968-969, American Dental Association, 2014)

Vedle stomatologického křesla musí být ordinace vybavena sterilizátorem, skříňkou na léky, pojízdným stolkem na nástroje se zásuvkami, skříňkou na nástroje, psacím stolem, skříňkou na kartotéku, dřezem, umyvadlem a odpadkovým košem. Stomatochirurgická ambulance musí být vybavena navíc kyslíkovým přístrojem k prevenci a pro případy léčby náhlých příhod. Kyslíkový přístroj je nezbytný zejména při ošetřování rizikových pacientů, kterými jsou například pacienti trpící chronickou srdeční chorobou. (Šedý, 2012, s. 969)

Ceny vybavení stomatologické ordinace se pohybují v rámci desítek a stovek tisíc, až milionů korun. Nejjednodušším začátkem vlastní praxe, tedy ne v případě, že se stomatolog nechá zaměstnat, je odkoupení či pronájem již stávající ordinace. Cena ordinace se odvíjí od velikosti a jejího vybavení, stejně tak jako od toho jak je v daném místě obor atraktivní a v jaké lokalitě se nachází. Například v centru velkých měst, Prahy nebo Brna, se zcela jistě ordinace prodávají za podstatně vyšší ceny než v některé z menších obcí. Výhodou odkoupení již fungující ordinace je, že není nutno získávat zmiňovaná povolení nebo pacienty. Za nevýhodu může stomatolog považovat to, že nezíská praxi zcela podle svého přání, zejména co se lokality či dalších pro něj podstatných faktorů týče. Vybavení ordinace si může pořídit své. Nabídky přenechání

či pronájmu již zavedené zubní praxe, ale i poptávky po ní, zveřejňuje na základě podaných inzerátů například časopis České stomatologické komory LKS ve své příloze.

V příloze časopisu se běžně objevují i inzeráty zejména na prodej, ale i koupi samostatných použitých přístrojů, což může začínajícímu stomatologovi též usnadnit jeho začátky z hlediska finanční stránky.

Pokud stomatolog bude zařizovat ordinaci zcela novými přístroji, může se obrátit na některou z dodavatelských firem stomatologických zařízení. Tyto firmy běžně dodávají komplexní zařízení zubní ordinace, kdy součástí jejich služeb jsou konzultace, výběr vybavení, instalace i následný servis a péče. Součástí nabídky těchto firem je také stomatologické instrumentárium, materiály i hygienické prostředky potřebné pro chod ordinace. Například počáteční nejnižší cena stomatologické soupravy včetně křesla Slovadent Prima, kterou dodává společnost Dentamed, spol. s r. o., je Kč 189 024,-. V nabídce má tato společnost také například soupravu Vitali V8 za Kč 558 362,-, nicméně dokáže sestavit i soupravu za Kč 1 995 000,- či Kč 3 797 000,-. Ceny stomatologického instrumentária se také velmi liší, a to v řádech sta až tisíců korun.

Financování stomatologického zařízení lze zpravidla řešit prostřednictvím leasingu, který banky běžně poskytují a standardně jej pomáhají sjednat samotní dodavatelé zařízení.

Kromě toho, jak má být vybavena samotná stomatologická ordinace, uvádí Vyhláška č. 92/2012 Sb. jak mají vypadat a být vybaveny další prostory zdravotnického zařízení, kterými jsou čekárna, WC pro pacienty, sanitární zařízení pro zaměstnance, skladovací prostory, případně místnost pro odpočinek zaměstnanců.

Požadavky na minimální technické a věcné vybavení jsou stanoveny výše uvedenou vyhláškou i pro zubní laboratoř, což je specifické pracoviště, kde zubní technici zhotovují a opravují zubní korunky, můstky či celé zubní náhrady, léčebné prostředky a pomůcky z široké škály různých materiálů.

Nástroje a přístroje, které jsou potřebné k provádění určitých stomatologických výkonů, se označují jako stomatologické instrumentárium.

Ruční stomatologické nástroje je možné rozdělit na základní, které se používají běžně ve všech stomatologických oborech, a na speciální, které jsou zpravidla určeny pro obor konkrétní. Podle funkce se nástroje rozdělují na diagnostické, terapeutické

a laboratorní. Diagnostické nástroje slouží k detailnímu vyšetření pacienta. Terapeutické jsou určeny k léčbě a lze je rozčlenit na preparační, které slouží k preparaci zubních tkání, aplikační, sloužící pro aplikaci materiálů a modelovací, uzpůsobené pro modelaci materiálů. Laboratorní nástroje jsou určeny pro práci ve stomatologické laboratoři. Všechny ruční nástroje jsou složeny ze třech základních částí, kterými jsou rukojeť, dřík a koncová pracovní část. Rukojeť představuje plastové nebo ocelové držátko, dřík spojuje rukojeť s koncovou pracovní částí a koncová pracovní část slouží k vlastnímu účelu nástroje. Může být ostrá nebo tupá a velmi se liší podle jednotlivých typů nástrojů. Nástroje mohou být buď párové nebo nepárové, jednostranné nebo oboustranné. Oboustranná verze má na každém konci jinou velikost téhož nástroje nebo dva různé nástroje. Stomatologické nástroje by měly splňovat určité vlastnosti. Měly by být dobře ergonomicky tvarované, jejich hmotnost by měla být přiměřená, spíše nižší než vyšší, měly by být odolné vůči korozi, vyvážené, dostatečně pevné a pružné. (Šedý, 2012, s. 970)

Sada základních vyšetřovacích nástrojů se skládá ze zubní sondy, zrcátka a pinzety. Zubní sonda je jedním z nejvýznamnějších vyšetřovacích nástrojů. Její pracovní část je vyrobena z nerezavějící oceli a je zakončena ostrým jemným hrotem. Pomocí zubní sondy se vyšetřují změny na tvrdých zubních tkáních, přítomnost a rozsah zubního kazu, plaku, kamene a dalších nečistot, nerovnosti na povrchu výplní. Zubní zrcátko se používá k vyšetřování nepřístupných míst v nepřímém pohledu, k oddálení rtů, tváří a jazyka ke zlepšení viditelnosti a k ochraně měkkých tkání, aby nedošlo k jejich poškození. Dále slouží k osvětlení tmavých a zrakem hůře přístupných míst, k prosvěcování zubů odraženým světlem a k vyšetření zubů poklepem pomocí kovového konce držátka. Pomocí zubní pinzety se aplikují předměty, například vatové válečky, pacientovi do úst. Například částečky skloviny se pomocí pinzety z úst vyjímají a některé předměty se s její pomocí v ústech transportují. (Mazánek, 2014, s. 189, Šedý, 2012, s. 971 - 973)

Mezi nástroje, které patří do skupiny základních terapeutických nástrojů, patří například sekyrka, což je ostrý nástroj sloužící k preparaci tvrdých zubních tkání, dlátko na sklovinu, hladítko k aplikaci a okamžité úpravě výplní, cpátko k aplikaci a kondenzaci výplní a speciální nástroje pro aplikaci a úpravu amalgámu. Do skupiny chirurgických nástrojů patří skalpel, chirurgické nůžky, háky, pinzeta, peán, šicí jehly a šicí materiál, dlátko, rozvěrače čelistí, extrakční kleště a ostatní extrakční nástroje. (Mazánek, 2014 s. 156-170, Šedý, 2012, s. 973-989)

K diagnostice a k terapii onemocnění orofaciálního systému slouží celá řada stomatologických přístrojů. Základním nástrojem jsou zubní vrtačky, na které se vyrábí mnoho různých typů násadců. Používají se především k preparaci tvrdých zubních tkání, opracovávání dentálních výplní a náhrad a k upravování různých povrchů a nástrojů. V jednotlivých stomatologických oborech se pak používají speciální přístroje. (Šedý, 2012, s. 992)

Práce se stomatologickými materiály klade na pracovníky v oboru stomatologie vysoké nároky na znalost jejich charakteristik a vlastností v průběhu jejich skladování, zpracování a následně i v období po zpracování. Obecně každý materiál před tím než je ve stomatologii použit, prochází několika testy, ze kterých vzejdou podmínky pro zlatý standard, se kterým se pak materiály podobného typu srovnávají. Materiál musí splňovat příslušné požadavky na fyzikální, chemické, biologické a estetické vlastnosti. Měl by sloužit co nejdokonaleji a co nejdéle účelu, pro který je určen. Nesmí v žádném případě negativně působit na zdraví pacienta. Parametry jednotlivých materiálů stanovují v České republice České státní normy, konkrétně především ČSN EN ISO 22674 Stomatologie - Kovové materiály pro fixní a snímatelné zubní náhrady a aplikace a ČSN EN ISO 1641 Stomatologie - Zdravotnické prostředky pro stomatologii - Materiály. Od výrobce musejí být stomatologické materiály jednoznačně identifikovatelné. Na obale musí být vedle názvu výrobce uvedena země původu, číslo šarže, datum výroby a doba expirace a návod k použití. Stomatologické materiály lze rozčlenit podle mnoha hledisek, nicméně základní členění rozeznává materiály hlavní a materiály pomocné. Z hlavních materiálů jsou zhotovovány náhrady částí nebo celých zubů a ostatní součásti orofaciálního systému. Pomocné materiály slouží ke zhotovení materiálů hlavních a umožňují ošetření hlavními materiály. Z hlediska složení je možné stomatologické materiály rozčlenit na materiály kovové, keramické, plasty, cementy a směsi těchto materiálů. (Šedý, 2012, s. 1042-1043)

K zamezení nebo alespoň minimalizaci pravděpodobnosti, že dojde k poškození pacienta nebo stomatologického personálu, napomáhá řada opatření, které lze označit pojmem hygiena pracoviště. V rámci hygieny pracoviště lze vymezit preventivní a represivní aspekty. Preventivní aspekty slouží k eliminaci faktorů, které mohou poškození způsobit a represivní aspekty eliminují následky již existujícího poškození. Během práce je vhodné se chovat tak, jako by bylo pracoviště kontaminované a pravidelně provádět jeho hygienu. Nutné je zaměřit se na veškeré povrchy, zařízení ordinace, stomatologické

instrumentárium, prádlo a v neposlední řadě zejména na hygienu ošetřujícího personálu a pacienta. Ošetřující personál představuje všechny osoby, které mohou v průběhu ošetření přejít do styku s pacientem. Základní ochranu představuje speciální oděv, uzavřená obuv, rukavice a ústenka. Nutné je dbát na pravidelnou hygienu rukou. Jejich desinfekce patří k nejdůležitějším opatřením bránícím přenosu infekčních nákaz. (Mazánek, 2014, s. 99, Šedý, 2012, s. 1133)

Při práci v ambulantním provozu je třeba dodržovat hygienické předpisy, které jsou stanoveny Zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a Vyhláškou č. 195/2005 Sb., kterou se upravují podmínky předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče.

Veškeré zdravotnické prostředky musí splňovat určité parametry. Při nákupu některých prostředků je nutné získat od dodavatele Prohlášení o shodě jeho vlastností s technickými požadavky stanovenými zvláštními právními předpisy. Dále by měl dodavatel dodat návod na použití přístroje v českém jazyce dle Zákona č. 123/2000 Sb., o zdravotnických prostředcích a o změně některých souvisejících zákonů. Každý dodavatel je pak také povinen zaškolit personál, na což je nutné mít písemný doklad. Z epidemiologického hlediska je ambulance zubního lékaře rizikovým pracovištěm. Všichni stomatologičtí pracovníci jsou vystaveni kontaktu s různými mikroorganismy ve slině, na sliznicích, na zubech, zubních protézách i v krvi ošetřovaných. Zdrojem onemocnění může být nejen pacient v ambulanci, ale zároveň také ošetřující personál včetně dalších účastníků ošetřovatelského procesu, kterými mohou být například zubní laboranti. Prevence vzniku infekce ve stomatologických ordinacích a stomatologických laboratořích je založena na systémových opatřeních, která jsou nezbytná pro zajištění bezpečného provozu a předcházení vzniku profesionálních nákaz. Jednou z možností jak se pasivně chránit je pravidelná vakcinace ohrožených osob, přičemž ve zdravotnické praxi je povinné očkování proti hepatitidě B. Další možností ochrany je bariérová technika založená na důsledné dezinfekci okolí pacienta účinnými dezinfekčními prostředky. Dále je samozřejmé používání sterilních zdravotnických prostředků. Proces sterilizace je komplexnější a vyšší bezpečnost zajišťuje množství kontrolních systémů. Ve stomatologii je samostatnou kapitolou i balení a uchovávání sterilních nástrojů a to tak, aby nedošlo k jejich sekundární kontaminaci. Z toho plyne, že je významné používat jednorázové sterilní zdravotnické prostředky. Samostatnou a nekonečnou kapitolu

specifických režimových opatření ve stomatologické praxi představuje péče o stomatologické křeslo. (Prouzová, 2008)

Součástí stomatologického pracoviště je i zdravotnická dokumentace, do které se zaznamenávají základní údaje o pacientovi, anamnestické údaje, údaje o jeho onemocněních, vyšetřeních, průběhu léčby a další důležité informace týkající se jeho zdravotního stavu. Veškeré náležitosti, které má zdravotnická dokumentace obsahovat, jaké jsou zásady jejího vedení, uchovávání, postupy při jejím vyřazování a zničení po uplynutí doby uchování a informace ohledně doby uchování uvádí Vyhláška č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci.

Jedním ze základních zdravotnických dokumentů v oblasti stomatologie je zubní průkaz dítěte. V České republice se používá od roku 2005 a je součástí zdravotního a očkovacího průkazu dítěte a mladistvého, který dostává matka každého dítěte při odchodu z porodnice. Jeho součástí jsou informace pro rodiče o možnostech prevence a zachování orálního zdraví. Dalším zdravotnickým dokumentem je doporučení ošetřujícího lékaře, které představuje žádanku o ošetření specialistou. Obsahuje mimo již výše zmiňovaných informací přesně formulovaný požadavek na ošetření. Jako základní dokument při ambulantním ošetřování pacientů slouží ambulantní karta. Ambulantní karta obsahuje údaje o pacientovi, podrobnou anamnézu, výsledky fyzikálních vyšetření při přijetí a v průběhu léčby, výsledky pomocných vyšetření, diagnózy, terapeutický plán, záznamy o provedených terapeutických výkonech, pracovní neschopnosti, lécích podaných v ordinaci, lécích předepsaných a zprávy o hospitalizacích. Soubor veškeré dokumentace hospitalizovaného pacienta se označuje jako chorobopis. Záznam každého dne hospitalizace se pak nazývá dekurz. Další významný dokument představuje informovaný souhlas, který slouží jako potvrzení, že pacient s daným výkonem svobodně souhlasí. O základních bodech výkonu a následné péči informuje pacienta informativní dokument. Jeho výhodou je v tom, že šetří lékaři čas, jelikož po jeho prostudování pacientem, je možné se více soustředit již na body, které pacientovi nejsou příliš jasné a které potřebuje dále upřesnit. Mezi další důležité dokumenty patří pozitivní revers. Jedná se o doklad, který potvrzuje, že je pacient ochotný podstoupit nestandardní léčbu. Lékaře chrání před tím, že ho pacient nařkne z toho, že s ním náležitě nekomunikoval nebo dokonce provedl výkon bez pacientova souhlasu či proti jeho vůli. Nechrání ho však před odbornou chybou, které by se mohl dopustit. Jestliže pacient odmítne přes náležitá vysvětlení podstoupit standardní

léčbu, podepisuje negativní revers. To, že pacient odmítne navrhovaný postup léčby, však neznamená, že ho lékař již nebude ošetřovat. Jestliže je provedení vyšetřovacího nebo léčebného výkonu nezbytně nutné k záchraně života nebo zdraví dítěte či osoby bez způsobilosti k právním úkonům a zákonní zástupci odmítají dát souhlas k poskytnutí bezodkladné péče, je ošetřující lékař oprávněn a ve své podstatě i povinen rozhodnout o tom, že výkon bude proveden. V tomto případě tedy negativní revers není možné přijmout. V neposlední řadě lze mezi základní zdravotnické dokumenty zařadit i cenový plán, který představuje detailní písemný výčet všech plánovaných výkonů včetně jejich finanční náročnosti. Má pouze informační charakter pro pacienta a na jeho základě není možné po pacientovi úhradu léčby požadovat. To je možné pouze v takovém případě, kdy pacient stvrdí svým podpisem souhlas s uhrazením péče. (Šedý, 2012, s. 1159-1160, Vyhláška č. 98/2012 Sb.)

Doba uchování zdravotnické dokumentace je doba, po kterou je nutné zdravotnickou dokumentaci uchovat u poskytovatele pro účely poskytování zdravotních služeb. Před jejím uplynutím nesmí být zdravotnická dokumentace zničena. V oboru zubního lékařství je tato doba 10 let od změny registrujícího poskytovatele nebo 10 let od úmrtí pacienta. Vyřazená zdravotnická dokumentace musí být zničena. Jejím zničením se rozumí znehodnocení takovým způsobem, aby byla znemožněna rekonstrukce a identifikace jejího obsahu. (Vyhláška č. 98/2012 Sb.)

4 Vlastní práce

4.1 Zajištění zubní péče v České republice

V rámci zajištění zubní péče v České republice je níže zkoumán vývoj ukazatelů týkajících se počtu a průměrného věku stomatologů a počtu obyvatel na jednoho stomatologa včetně regionálního srovnání. Dalším zkoumaným ukazatelem je mimo jiné počet samostatných ordinací praktického lékaře stomatologa, počet ambulantních stomatologických ošetření, počet stomatologů registrujících nové pacienty a počet stomatologů dle oboru vykonávané činnosti.

4.1.1 Vývoj počtu stomatologů v ČR v letech 2000-2012

Počet stomatologů je v rámci zajištění zubní péče v České republice jedním z nejdiskutovanějších ukazatelů. Ve sledovaném období počet stomatologů narůstal.

Nejvíce stomatologů bylo evidováno v roce 2012, konkrétně 7 461, nejméně naopak na začátku období, v roce 2000, kdy jich bylo evidováno 6 658. Počet stomatologů bez ohledu na pohlaví ve sledovaném období má rostoucí tendenci. Nejvyšší nárůst oproti předcházejícímu roku nastal v roce 2010, konkrétně o 2,41 %. Nejvyšší pokles oproti předcházejícímu roku nastal v roce 2002, o 0,01 %.

Tabulka 3 - Elementární charakteristiky vývoje počtu stomatologů v ČR v letech 2000-2012

Rok	y_i	$d1_i$	k_i	BI
2000	6 658	-	-	1,0000
2001	6 698	40	1,0060	1,0060
2002	6 697	-1	0,9999	1,0059
2003	6 737	40	1,0060	1,0119
2004	6 843	106	1,0157	1,0278
2005	6 906	63	1,0092	1,0372
2006	6 933	27	1,0039	1,0413
2007	6 948	15	1,0022	1,0436
2008	6 974	26	1,0037	1,0475
2009	7 092	118	1,0169	1,0652
2010	7 263	171	1,0241	1,0909
2011	7 429	166	1,0229	1,1158
2012	7 461	32	1,0043	1,1206

Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Počet stomatologů v průměru za sledované období meziročně rostl o 0,95 %.

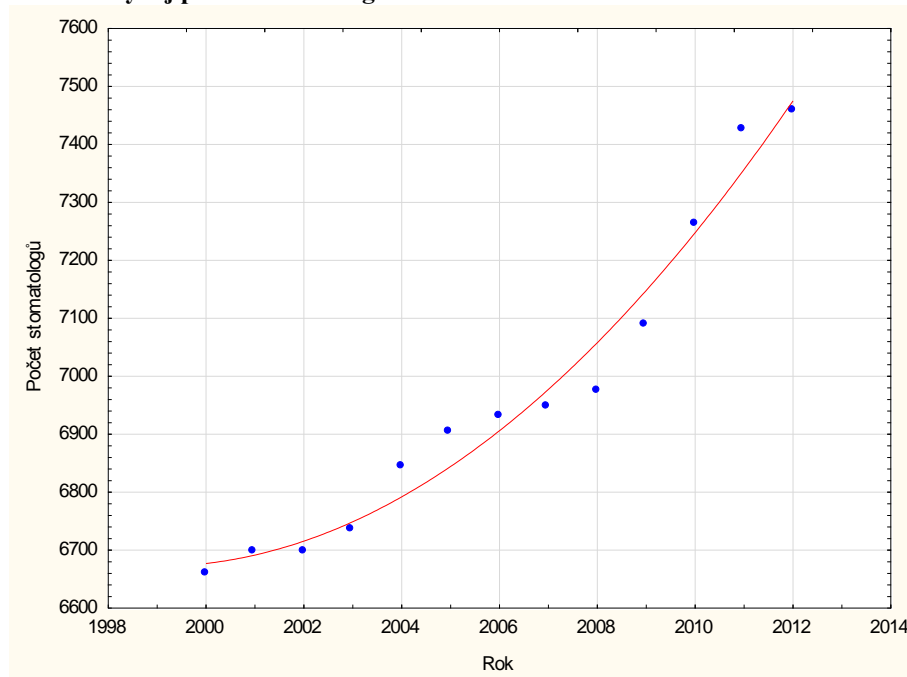
Pro srovnání byl vypočten průměrný koeficient růstu pro počet všech ostatních lékařů mimo obor stomatologie. Z výpočtu vyplývá, že jejich počet rostl v průměru za sledované období meziročně o 0,92 %. Tedy o 0,03 % pomaleji než v případě počtu stomatologů. Podíl počtu stomatologů na celkovém počtu lékařů na začátku sledovaného období činil 16,14 % a na konci sledovaného období 16,19 %. (ÚZIS ČR, 2014)

Pro zkoumání vývojového trendu počtu stomatologů v ČR v letech 2000-2012 byla jako nejvhodnější zvolena kvadratická trendová funkce, kde koeficient determinace má hodnotu $R^2 = 0,97169396$.¹ Funkce má tvar:

$$y' = 6671,930 + 0,391t + 4,723t^2$$

¹ Příloha 1 - Výběr trendové funkce pro vývoj počtu stomatologů v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014

Graf 1 - Vývoj počtu stomatologů v ČR v letech 2000-2012



Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Na základě této trendové funkce byl vypočítán bodový a intervalový odhad pro roky 2013 a 2014. Při zachování trendu vývoje této časové řady, bude počet stomatologů nadále růst. Celkem v roce 2013 bude činit 7 603 osob. S pravděpodobností 95 % se pak počet stomatologů bude pohybovat v rozmezí 7 448 a 7 758.

V roce 2014 se dá předpokládat, že v České republice bude působit 7 740 stomatologů a s pravděpodobností 95 % se jejich počet bude pohybovat v intervalu od 7 559 do 7 921.

Nejvíce stomatologů mužů bylo evidováno stejně jako v případě jejich celkového počtu v roce 2012, konkrétně 2 588, nejméně naopak v roce 2000, konkrétně 2 198. Počet stomatologů mužů ve sledovaném období stále rostl. Nejvyšší přírůstek oproti předcházejícímu roku byl zaznamenán v roce 2011, kdy počet vzrostl o 3,02 %. V průměru za sledované období rostl počet stomatologů mužů meziročně o 1,37 %.

Tabulka 4 - Elementární charakteristiky vývoje počtu stomatologů - mužů v ČR v letech 2000-2012

Rok	y_i	$d1_i$	k_i	BI
2000	2 198	-	-	1,0000
2001	2 212	14	1,0064	1,0064
2002	2 232	20	1,0090	1,0155
2003	2 255	23	1,0103	1,0259
2004	2 306	51	1,0226	1,0491
2005	2 335	29	1,0126	1,0623
2006	2 348	13	1,0056	1,0682
2007	2 358	10	1,0043	1,0728
2008	2 378	20	1,0085	1,0819
2009	2 426	48	1,0202	1,1037
2010	2 482	56	1,0231	1,1292
2011	2 557	75	1,0302	1,1633
2012	2 588	31	1,0121	1,1774

Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Jako nejvhodnější trendová funkce ke zkoumání vývojového trendu počtu stomatologů mužů v ČR v letech 2000-2012 byla zvolena kvadratická funkce. Koefficient determinace má v tomto případě hodnotu $R^2 = 0,98101785$.² Funkce má tvar:

$$y' = 2192,028 + 10,216t + 1,525t^2$$

Předpověď pro rok 2013 vycházející z výše uvedené trendové funkce udává, že počet stomatologů mužů bude činit 2 633. S 95 % pravděpodobností se jejich počet bude pohybovat v intervalu mezi 2 574 a 2 693.

V roce 2014 se dá předpokládat, že v České republice bude působit 2 688 zubních lékařů a s pravděpodobností 95 % se jejich počet bude pohybovat v intervalu od 2 619 do 2 757.

² Příloha 2 - Výběr trendové funkce pro vývoj počtu stomatologů - mužů v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014

Nejvíce zubních lékařek bylo evidováno v roce 2012, konkrétně 4 873, nejméně v roce 2000, konkrétně 4 460. Stejně jako počet zubních lékařů roste i počet zubních lékařek. Pouze v roce 2002 došlo k poklesu oproti předcházejícímu roku o 0,47 %. Největší přírůstek počtu stomatologů žen oproti předcházejícímu roku nastal v roce 2010, o 2,46 %. V průměru meziročně počet stomatologů žen rostl o 0,74 %.

Tabulka 5 - Elementární charakteristiky vývoje počtu stomatologů - žen v ČR v letech 2000-2012

Rok	y_i	$d1_i$	k_i	BI
2000	4 460	-	-	1,0000
2001	4 486	26	1,0058	1,0058
2002	4 465	-21	0,9953	1,0011
2003	4 482	17	1,0038	1,0049
2004	4 537	55	1,0123	1,0173
2005	4 571	34	1,0075	1,0249
2006	4 585	14	1,0031	1,0280
2007	4 590	5	1,0011	1,0291
2008	4 596	6	1,0013	1,0305
2009	4 666	70	1,0152	1,0462
2010	4 781	115	1,0246	1,0720
2011	4 872	91	1,0190	1,0924
2012	4 873	1	1,0002	1,0926

Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Vývojový trend počtu zubních lékařek ve sledovaném období nejněrněji zachycuje opět kvadratická trendová funkce, kdy koeficient determinace má hodnotu $R^2 = 0,95794986^3$ a její tvar je následující:

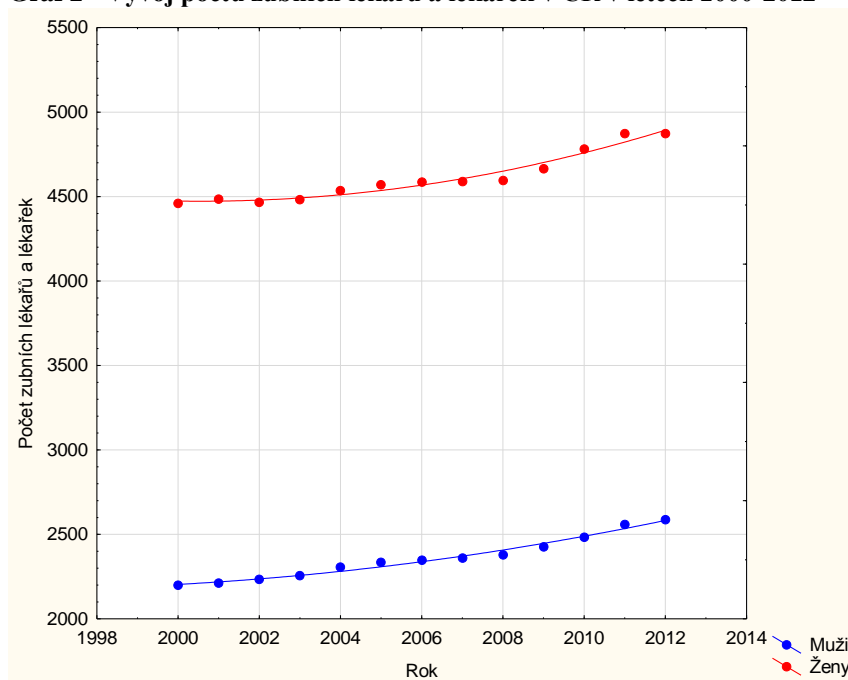
$$y' = 4479,902 - 9,826t + 3,198t^2$$

Počet zubních lékařek dle odhadu z výše uvedené trendové funkce vzroste v roce 2013 na 4 969 a v roce 2014 překročí počet pěti tisíc, konkrétně by měl vzrůst na 5 052.

Dle intervalové předpovědi pro rok 2013 se počet zubních lékařek s 95 % pravděpodobností bude pohybovat mezi 4 867 a 5 070 a v roce 2014 mezi 4 933 a 5 171.

³ Příloha 3 - Výběr trendové funkce pro vývoj počtu stomatologů - žen v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014

Graf 2 - Vývoj počtu zubních lékařů a lékařek v ČR v letech 2000-2012



Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Z hlediska pohlaví⁴ převažuje téměř dvojnásobně počet žen nad počtem mužů, přičemž počet mužů má oproti ženám mírně rostoucí tendenci. V roce 2000 představoval podíl zubních lékařů na celkovém počtu 33,01 % a podíl zubních lékařek 66,99 %. Na konci sledovaného období, tedy v roce 2012, činil podíl zubních lékařů na celkovém počtu 34,69 % a zubních lékařek 65,31 %. V průměru za sledované období rostl počet zubních lékařů meziročně o 0,63 % rychleji než počet zubních lékařek.

Dalším ze sledovaných ukazatelů je počet stomatologů na 10 000 obyvatel České republiky. Počet stomatologů na 10 000 obyvatel ČR se ve sledovaném období pohybuje v rozmezí od 6,5 do 7,1 s mírně rostoucí tendencí. K největšímu přírůstku oproti předcházejícímu roku došlo v roce 2003 a to o 6,06 %.

⁴ Příloha 4 - Vývoj počtu stomatologů podle pohlaví v ČR v letech 2000-2012

Tabulka 6 - Elementární charakteristiky vývoje počtu stomatologů na 10 000 obyvatel ČR v letech 2000-2012

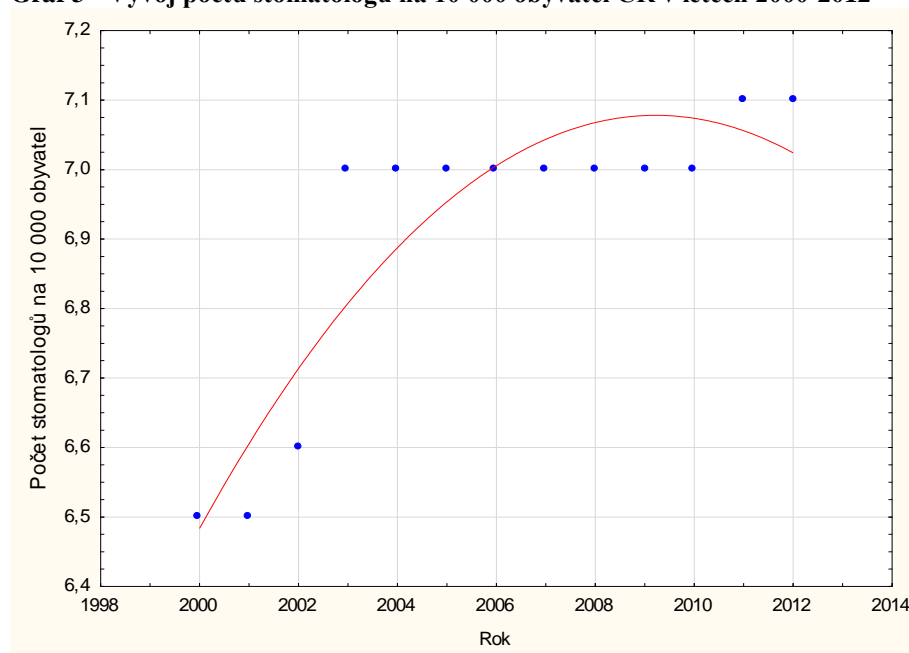
Rok	y_i	$d1_i$	k_i	BI
2000	6,5	-	-	1,0000
2001	6,5	0,0	1,0000	1,0000
2002	6,6	0,1	1,0154	1,0154
2003	7	0,4	1,0606	1,0769
2004	7	0,0	1,0000	1,0769
2005	7	0,0	1,0000	1,0769
2006	7	0,0	1,0000	1,0769
2007	7	0,0	1,0000	1,0769
2008	7	0,0	1,0000	1,0769
2009	7	0,0	1,0000	1,0769
2010	7	0,0	1,0000	1,0769
2011	7,1	0,1	1,0143	1,0923
2012	7,1	0,0	1,0000	1,0923

Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Vývojový trend počtu stomatologů na 10 000 obyvatel ČR nejlépe popisuje kvadratická trendová funkce, jelikož její koeficient determinace $R^2 = 0,82102492$.⁵ Tvar funkce je:

$$y' = 6,348 + 0,143t - 0,007t^2$$

Graf 3 - Vývoj počtu stomatologů na 10 000 obyvatel ČR v letech 2000-2012



Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

⁵ Příloha 5 - Výběr trendové funkce pro vývoj počtu stomatologů na 10 000 obyvatel ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014

Ačkoliv počet stomatologů na 10 000 obyvatel ČR ve sledovaném období rostl, dle výše uvedené funkce by mělo v roce 2013 a 2014 na 10 000 obyvatel ČR připadat 7 zubařů.

Dle intervalové předpovědi se v roce 2013 bude počet zubařů na 10 000 obyvatel ČR pohybovat mezi 6,7 a 7,3 a v roce 2014 mezi 6,6 a 7,3.

V průměru za sledované období rostl meziročně počet stomatologů na 10 000 obyvatel ČR o 0,74 %. Pro srovnání počet ostatních lékařů rostl meziročně o 0,71 %, přičemž na začátku sledovaného období bylo evidováno 33,7 a na konci 36,7 lékařů na 10 000 obyvatel ČR. Na 10 000 obyvatel ČR připadá zhruba 5x více lékařů s jinou specializací než je stomatologie. (ÚZIS ČR, 2014)

4.1.2 Vývoj počtu nově přijatých studentů a absolventů zubního lékařství v ČR v letech 2000-2012

Počet nově přijatých studentů na fakultách v Praze, Brně, Plzni, Olomouci a Hradci Králové, kde byl do roku 2004 vyučován obor stomatologie a od roku 2004 obor zubní lékařství, ve sledovaném období kolísal. Nejméně nově přijatých studentů bylo v roce 2002, a to 135 studentů. Naopak nejvíce nově přijatých studentů bylo v roce 2006, konkrétně 206 studentů. Nejvíce studentů oproti předcházejícímu roku bylo přijato v roce 2005, kdy došlo k navýšení počtu o 36,36 %. Nejmenší přírůstek nově přijatých studentů oproti předcházejícímu roku nastal v roce 2010, kdy bylo přijato o 14,60 % studentů méně.

Tabulka 7 - Elementární charakteristiky vývoje počtu nově přijatých studentů zubního lékařství v ČR v letech 2000-2012

Rok	y_i	$d1_i$	k_i	BI
2000	141	-	-	1,0000
2001	137	-4,0	0,9716	0,9716
2002	135	-2,0	0,9854	0,9574
2003	141	6,0	1,0444	1,0000
2004	143	2,0	1,0142	1,0142
2005	195	52,0	1,3636	1,3830
2006	236	41,0	1,2103	1,6738
2007	207	-29,0	0,8771	1,4681
2008	210	3,0	1,0145	1,4894
2009	226	16,0	1,0762	1,6028
2010	193	-33,0	0,8540	1,3688
2011	177	-16,0	0,9171	1,2553
2012	182	5,0	1,0282	1,2908

Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

V průměru meziročně počet nově přijatých studentů rostl, a to o 2,15 %.

Podobně jako počet nově přijatých studentů kolísal i počet absolventů. Nejméně absolventů bylo oboru zubního lékařství/stomatologie bylo v roce 2001, a to 83. Nejvíce absolventů naopak bylo v roce 2009, kdy zároveň došlo k největšímu meziročnímu nárůstu. Oproti předcházejícímu roku došlo k přírůstku absolventů o 156,62 %, konkrétně magisterské studium v tomto roce dokončilo 349 studentů. V následujících třech letech pak počet absolventů klesal. Největší meziroční pokles nastal v roce 2010, kdy počet absolventů oproti předcházejícímu roku poklesl o 22,35 %.

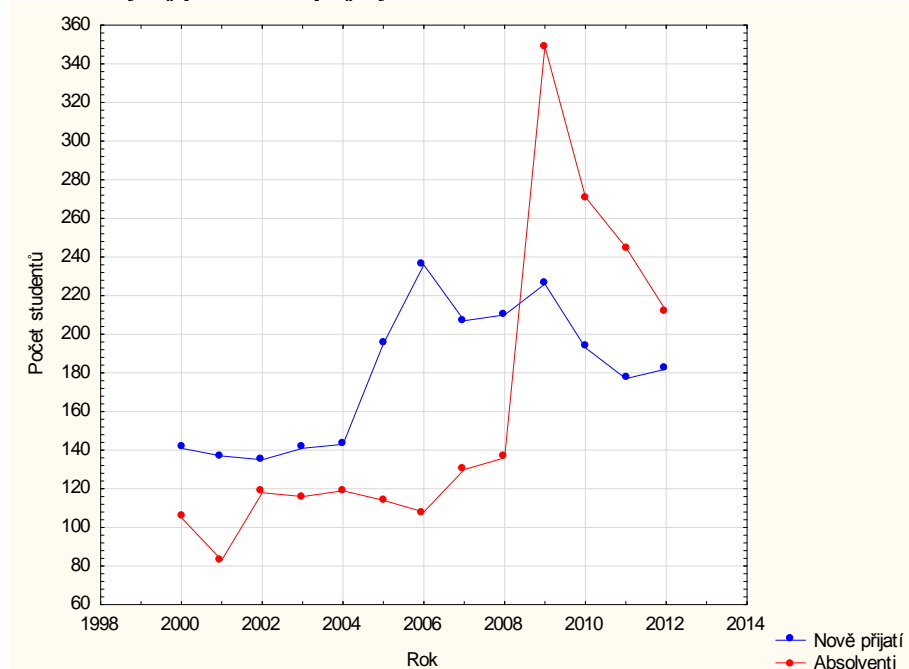
Tabulka 8 - Elementární charakteristiky vývoje počtu absolventů zubního lékařství v ČR v letech 2000-2012

Rok	y_i	$d1_i$	k_i	BI
2000	105	-	-	1,0000
2001	83	-22,0	0,7905	0,7905
2002	118	35,0	1,4217	1,1238
2003	116	-2,0	0,9831	1,1048
2004	119	3,0	1,0259	1,1333
2005	114	-5,0	0,9580	1,0857
2006	108	-6,0	0,9474	1,0286
2007	130	22,0	1,2037	1,2381
2008	136	6,0	1,0462	1,2952
2009	349	213,0	2,5662	3,3238
2010	271	-78,0	0,7765	2,5810
2011	245	-26,0	0,9041	2,3333
2012	212	-33,0	0,8653	2,0190

Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

V průměru meziročně rostl počet absolventů o 6,03 %.

Graf 4 - Vývoj počtu nově přijatých studentů a absolventů zubního lékařství v ČR v letech 2000-2012



Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Výše uvedený graf zobrazuje vývoj obou zmiňovaných ukazatelů. Je z něj patrné, jak oproti začátku sledovaného období v jeho průběhu k navýšení počtu jak nově přijatých studentů, tak absolventů docházelo.

4.1.3 Vývoj průměrného věku stomatologů v ČR v letech 2000-2012

Průměrný věk stomatologů bez ohledu na pohlaví ve sledovaném období rostl až do roku 2008, kdy zároveň dosáhl svého maxima 50,3 let. Nejméně bylo v průměru stomatologům v roce 2000, konkrétně 46,4 let. V dalším roce stagnoval a poté začal mírně klesat. V posledním sledovaném roce činil 50 let. Nejvyšší nárůst průměrného věku oproti předchozímu roku nastal v roce 2008, o 1,62 %. K poklesu došlo v letech 2010 a 2011, oproti předcházejícímu roku v obou případech o 0,40 %. Meziročně rostl průměrný věk stomatologů v průměru o 0,62 %.

Tabulka 9 - Elementární charakteristiky vývoje průměrného věku stomatologů v letech 2000-2012

Rok	y_i	$d1_i$	k_i	BI
2000	46,4	-	-	1,0000
2001	46,9	0,5	1,0108	1,0108
2002	47,4	0,5	1,0107	1,0216
2003	48,1	0,7	1,0148	1,0366
2004	48,4	0,3	1,0062	1,0431
2005	48,8	0,4	1,0083	1,0517
2006	49,2	0,4	1,0082	1,0603
2007	49,5	0,3	1,0061	1,0668
2008	50,3	0,8	1,0162	1,0841
2009	50,3	0,0	1,0000	1,0841
2010	50,1	-0,2	0,9960	1,0797
2011	49,9	-0,2	0,9960	1,0754
2012	50,0	0,1	1,0020	1,0776

Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

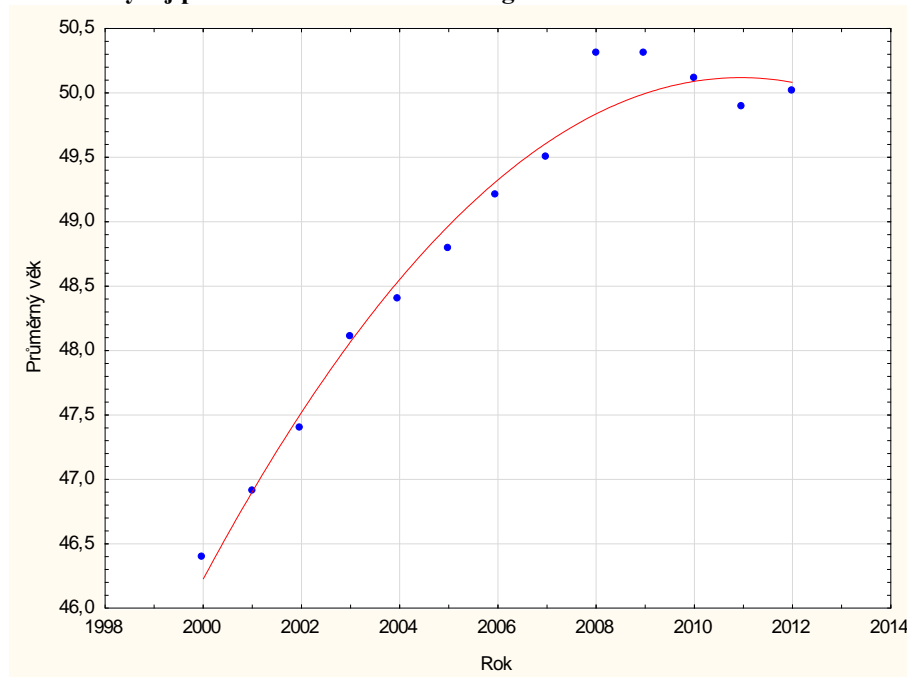
Pro srovnání průměrný věk ostatních lékařů rostl nepřetržitě, pouze v roce 2004 byl stejný jako v předchozím roce. Svého maxima dosáhl v roce 2012, konkrétně 48,1 let. V průměru za sledované období meziročně rostl o 0,58 %. (ÚZIS ČR, 2014)

Vývojový trend průměrného věku stomatologů vystihuje kvadratická funkce, kdy $R^2 = 0,97724029$.⁶ Její tvar je následující:

$$y' = 45,481 + 0,777t - 0,033t^2$$

⁶ Příloha 6 - Výběr trendové funkce pro vývoj průměrného věku stomatologů v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014

Graf 5 - Vývoj průměrného věku stomatologů v letech 2000-2012



Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Průměrný věk stomatologů dle výše uvedené funkce by měl v roce 2013 být 50,0 let. S pravděpodobností 95 % by se měl pohybovat v rozmezí od 49,3 do 50,7 let.

V roce 2014 by průměrný věk měl být 49,8 let a měl by se s pravděpodobností 95 % pohybovat mezi 49,0 a 50,6 lety.

Vývoj průměrného věku zubních lékařů - mužů co do jeho růstu, poklesu i stagnace kopíruje vývoj průměrného stomatologů celkem. Nejnižší průměrný věk zubních lékařů byl zaznamenán v roce 2000, kdy činil 47,1 let a naopak nejvíce bylo zubním lékařům v průměru v letech 2008 a 2009, konkrétně 49,8 let. K největšímu nárůstu průměrnému věku mužů oproti předcházejícímu roku nastalo v roce 2008, konkrétně o 0,42 %. K poklesu došlo v letech 2010 a 2011, oproti předcházejícímu roku v obou případech o 0,40 %, tedy stejně jako v případě průměrného věku bez ohledu na pohlaví.

Tabulka 10 - Elementární charakteristiky vývoje průměrného věku stomatologů - mužů v letech 2000-2012

Rok	y_i	$d1_i$	k_i	BI
2000	47,1	-	-	1,0000
2001	47,4	0,3	1,0064	1,0064
2002	47,7	0,3	1,0063	1,0127
2003	48,2	0,5	1,0105	1,0234
2004	48,4	0,2	1,0041	1,0276
2005	48,6	0,2	1,0041	1,0318
2006	48,9	0,3	1,0062	1,0382
2007	49,0	0,1	1,0020	1,0403
2008	49,8	0,8	1,0163	1,0573
2009	49,8	0,0	1,0000	1,0573
2010	49,6	-0,2	0,9960	1,0531
2011	49,4	-0,2	0,9960	1,0488
2012	49,5	0,1	1,0020	1,0510

Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Zubní lékaři v letech 2000-2012 meziročně v průměru stárli o 0,42 %.

Ke zkoumání vývojového trendu průměrného věku zubních lékařů v ČR v letech 2000-2012 byla jako nejvhodnější stanovena kvadratická trendová funkce. Její koeficient determinace má hodnotu $R^2 = 0,95434136^7$ a její tvar je následující:

$$y' = 46,471 + 0,505t - 0,020t^2$$

Předpověď pro následující roky dle výše uvedené trendové funkce je taková, že v roce 2013 a 2014 bude průměrný věk zubních lékařů 49,5 let.

Intervalová předpověď říká, že s 95 % pravděpodobností se bude průměrný věk zubních lékařů v roce 2013 pohybovat mezi 48,9 a 50,2 lety a v roce 2014 mezi 48,7 a 50,2 lety.

Průměrný věk zubních lékařek ve sledovaném období se vyvíjel obdobně jako věk lékařů. Nejméně bylo v průměru lékařkám 46,1 let v roce 2000, nejvíce pak v letech 2008 a 2009, konkrétně 50,5 let. Nejvíce se oproti předcházejícímu roku zvýšil průměrný věk v roce 2002, o 1,50 %. K největšímu poklesu došlo v roce 2010, konkrétně o 0,40 %.

⁷ Příloha 7 - Výběr trendové funkce pro vývoj průměrného věku stomatologů - mužů v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014

Tabulka 11 - Elementární charakteristiky vývoje průměrného věku stomatologů - žen v letech 2000-2012

Rok	y_i	$d1_i$	k_i	BI
2000	46,1	-	-	1,0000
2001	46,6	0,5	1,0108	1,0108
2002	47,3	0,7	1,0150	1,0260
2003	48,0	0,7	1,0148	1,0412
2004	48,4	0,4	1,0083	1,0499
2005	48,8	0,4	1,0083	1,0586
2006	49,4	0,6	1,0123	1,0716
2007	49,8	0,4	1,0081	1,0803
2008	50,5	0,7	1,0141	1,0954
2009	50,5	0,0	1,0000	1,0954
2010	50,3	-0,2	0,9960	1,0911
2011	50,2	-0,1	0,9980	1,0889
2012	50,3	0,1	1,0020	1,0911

Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Zubní lékařky ve sledovaném období v průměru meziročně stárly o 0,73 %, tedy o 0,31 % rychleji než lékaři.

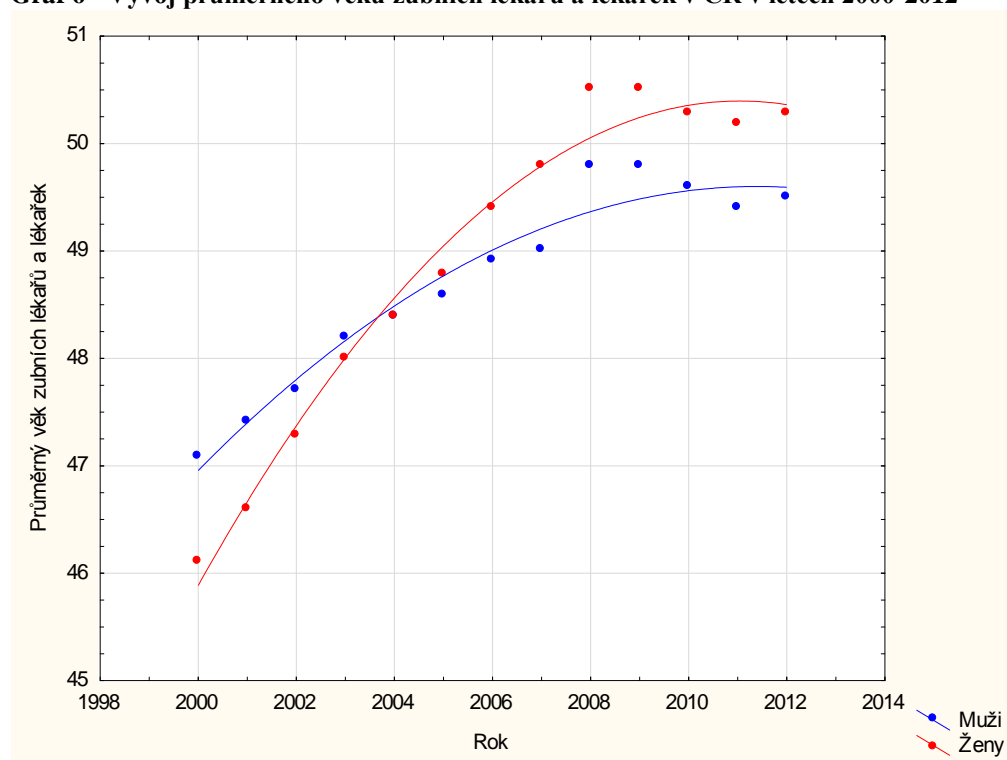
Vývojový trend průměrného věku zubních lékařek nejlépe popisuje kvadratická trendová funkce, jejíž koeficient determinace dosahuje hodnoty $R^2 = 0,98401081^8$. Její tvar je:

$$y' = 45,031 + 0,891t - 0,037t^2$$

Předpověď pro další roky vypočtená na základě trendové funkce říká, že v roce 2013 bude průměrný věk zubních lékařek 50,3 a v roce 2014 50,1 let. Dle intervalové předpovědi se pak jejich průměrný věk s 95 % pravděpodobností bude pohybovat v roce 2013 mezi 49,6 a 50,9 a v roce 2014 mezi 49,3 a 50,9 lety.

⁸ Příloha 8 - Výběr trendové funkce pro vývoj průměrného věku stomatologů - žen v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014

Graf 6 - Vývoj průměrného věku zubních lékařů a lékařek v ČR v letech 2000-2012

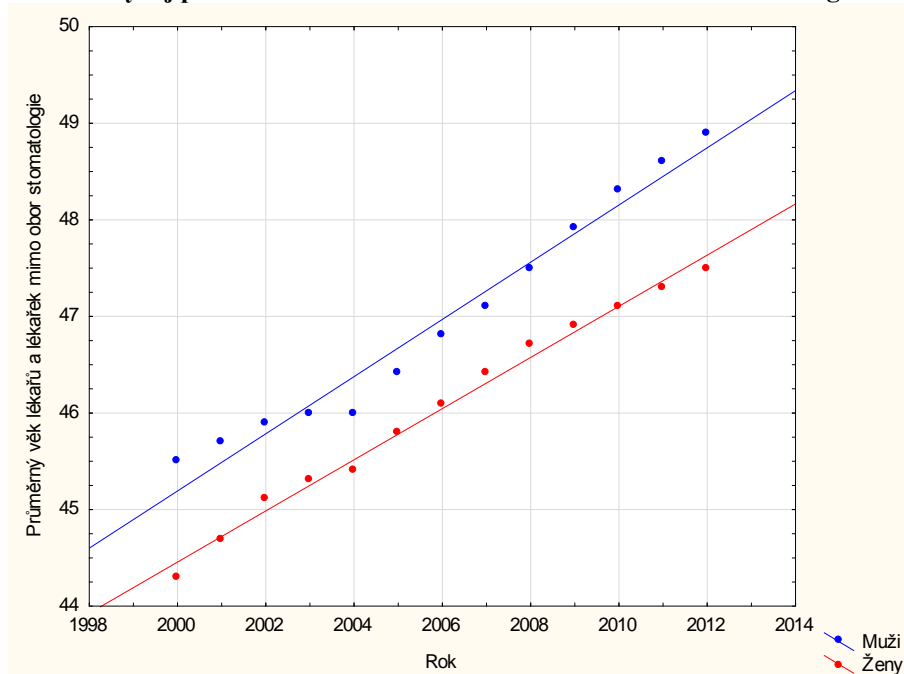


Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Z výše uvedené grafu je patrné, že na začátku sledovaného období byli zubní lékaři v průměru starší než zubní lékařky. V roce 2004 se pak průměrný věk shodoval u obou pohlaví a poté začal průměrný věk zubních lékařek věk lékařů přerůstat.

Pro srovnání je níže uveden graf zachycující vývoj průměrného věku ostatních lékařů a lékařek, tedy těch vykonávajících svoji praxi mimo obor stomatologie. Je patrné, že obě pohlaví v průměru stárnou, přičemž lékaři jsou v průběhu celého sledovaného období starší než lékařky, což v případě stomatologů neplatilo. Průměrný věk lékařů roste v průměru meziročně o 0,60 % a věk lékařek o 0,58 %. Stomatologové tedy stárnou v průměru o 0,18 % pomaleji než ostatní lékaři. Zubní lékařky pak stárnou o 0,15 % rychleji než jejich kolegyně z jiných oborů.

Graf 7 - Vývoj průměrného věku lékařů a lékařek mimo obor stomatologie v ČR v letech 2000-2012

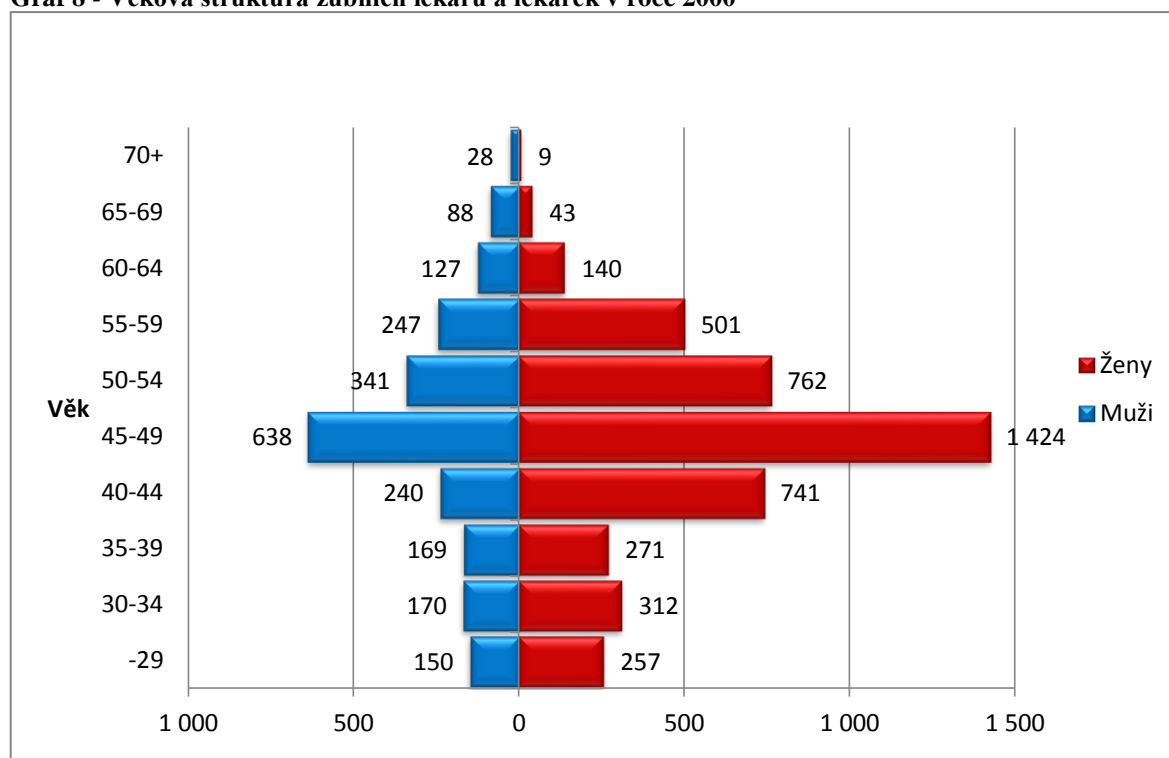


Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Na následujícím grafu je zobrazena struktura zubních lékařů a lékařek na začátku sledovaného období, tedy v roce 2000. Je patrné, že nejvíce stomatologů je ve věku 45-49 let. Do této věkové skupiny spadá 30,97 % z celkového počtu zubních lékařů a lékařek. Další nejvíce zastoupenou skupinou je skupina 50-54, konkrétně je v tomto věku 16,57 % stomatologů, dále pak skupina 40-44, do které spadá 14,73 % stomatologů. Nejméně stomatologů je starších 70 let, konkrétně 0,56 % z celkového počtu. Další nejméně početnou skupinou jsou stomatologové v letech mezi 65 a 69 lety, spadá sem 1,97 % stomatologů.

V roce 2000 bylo 2,03x více zubních lékařek než lékařů. Kromě dvou kategorií je ve všech ostatních více žen než mužů. Pouze tedy lékařů v letech 65-69 a starších 70 let je vyšší počet než lékařek.

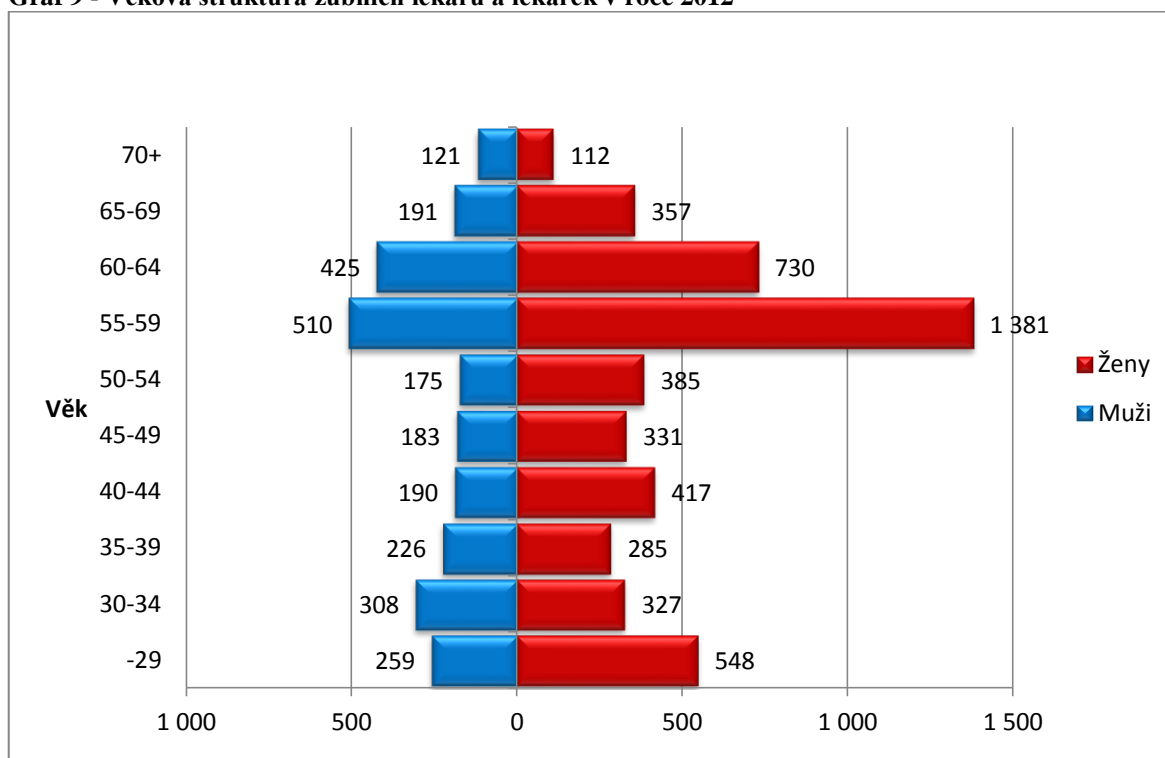
Graf 8 - Věková struktura zubních lékařů a lékařek v roce 2000



Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Další graf zobrazuje, jak se zastoupení zubních lékařů a lékařek v jednotlivých věkových skupinách změnilo za dvanáct let, zachycuje tedy rok 2012. Z grafu vyplývá, jak stomatologové stárnou. Nejpočetnější je skupina ve věku 55-59 let, konkrétně sem patří 25,35 % zubních lékařů a lékařek z jejich celkového počtu. Další nejpočetnější skupinou je skupina 60-64 let, konkrétně sem spadá 15,48 % stomatologů. Pozitivní je, že narostl počet mladých stomatologů ve věku do 29 let - 10,82 % a mezi 30 a 34 lety 8,51 %.

Graf 9 - Věková struktura zubních lékařů a lékařek v roce 2012



Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

4.1.4 Regionální srovnání počtu stomatologů dle věkových skupin v letech 2000 a 2012

Níže uvedený obrázek zobrazuje počty stomatologů podle věkových skupin v jednotlivých krajích České republiky v letech 2000 a 2012⁹. Z grafů je patrné, jak v roce 2012 oproti roku 2000 výrazně ubylo stomatologů z nejpočetnější věkové skupiny 40-45 a zároveň se novou nejpočetnější skupinou stala skupina 50-59. Výrazně přibyly počty stomatologů ve věkové skupině 60-69.

V hlavním městě Praze vzrostl počet stomatologů v roce 2012 oproti roku 2000 o 25,37 %. Z nejpočetnější skupiny 40-49 klesl počet stomatologů o 26,36 %. Nevíce stomatologů v roce 2012 bylo ve věku 50-59 let, konkrétně 25,99 % a dále ve věku 60-69, a to 22,09 %. Počet mladých zubních lékařů do 29 let vzrostl o 6,26 % na 12,96 %.

V Plzeňském kraji počet stomatologů narostl v roce 2012 oproti roku 2000 o 8,41 %. Z nejpočetnější skupiny 40-49 klesl počet stomatologů o 25,81 %. Nevíce stomatologů

⁹ Příloha 9 - Regionální srovnání počtu stomatologů dle věkových skupin v letech 2000 a 2012 v relativním vyjádření

v roce 2012 bylo ve věku 50-59 let, konkrétně 33,48 % a dále ve věku 60-69, a to 20,40 %. Počet mladých zubních lékařů do 29 let vzrostl o 0,59 % na 7,32 %.

V Jihomoravském kraji narostl počet stomatologů v roce 2012 oproti roku 2000 o 16,98 %. Počet stomatologů z nejpočetnější skupiny 40-49 klesl o 36,66 %. Nevíce stomatologů v roce 2012 bylo ve věku 50-59 let, konkrétně 33,69 % a dále ve věku 60-69, a to 21,13 %. Počet mladých zubních lékařů do 29 let vzrostl o 10,75 % na 15,82 %.

V Olomouckém kraji počet stomatologů za 12 let vzrostl o 10,40 %. Počet z nejpočetnější skupiny 40-49 klesl o 34,19 %. Ve věku 50-59 let bylo v roce 2012 34,27 % a ve věku 60-69 22,44 %. Počet mladých zubních lékařů do 29 let vzrostl o 4,3 % na 11,82 %.

Ve Zlínském kraji v roce 2012 oproti roku 2000 narostl počet stomatologů o 13,23 %. Nejpočetnější skupina 40-49 klesla o 34,66 %. Nevíce stomatologů v roce 2012 bylo ve věku 50-59 let, konkrétně 33,64 % a dále ve věku 60-69, a to 18,93 %. Počet stomatologů do 29 let vzrostl o 8,11 % na 14,72 %.

Počet stomatologů v Královéhradeckém kraji v roce 2012 oproti roku 2000 stoupl o 6,56 %. Počet stomatologů z nejpočetnější skupiny 40-49 klesl o 24,85 %. Nevíce stomatologů v roce 2012 bylo ve věku 50-59 let, konkrétně 33,74 % a dále ve věku 60-69, a to 19,95 %. Počet mladých zubních lékařů do 29 let vzrostl o 1,50 % na 9,11 %.

V Moravskoslezském kraji došlo k nárůstu počtu stomatologů o 10,26 %. O 28,48 % pokles počet stomatologů ve věku 40-49 let. Nejpočetnější věková skupina v roce 2012 byla 50-59, kam spadalo 29,50 % stomatologů a dále skupina 60-69, do které patřilo 25,95 % stomatologů. Počet stomatologů do 29 let vzrostl o 3,58 % na 11,14 %.

V Jihočeském kraji v roce 2012 oproti roku 2000 narostl počet stomatologů pouze o 1,79 %. Počet stomatologů z nejpočetnější skupiny 40-49 klesl o 36,58 %. Nevíce stomatologů v roce 2012 bylo ve věku 50-59 let, konkrétně 44,72 % a dále ve věku 60-69, a to 21,61 %. Počet mladých zubních lékařů do 29 let vzrostl o 1,69 % na 5,78 %.

Na Vysočině přibylo 11,62 % stomatologů. Počet stomatologů z nejpočetnější skupiny 40-49 klesl o 38,34 %. Nevíce stomatologů v roce 2012 bylo ve věku 50-59 let, konkrétně 37,22 % a dále ve věku 60-69, a to 25,55 %. Počet stomatologů do 29 let vzrostl o 6,78 % na 11,36 %.

Počet stomatologů v Libereckém kraji v roce 2012 oproti roku 2000 narostl o 6,53 %. Počet stomatologů z nejpočetnější skupiny 40-49 klesl o 31,92 %. Nevíce stomatologů v roce 2012 bylo ve věku 50-59 let, konkrétně 34,10 % a ve věku 60-69, celkem 24,52 %. Počet mladých zubních lékařů do 29 let v tomto kraji vzrostl o 2,84 % na 6,51 %.

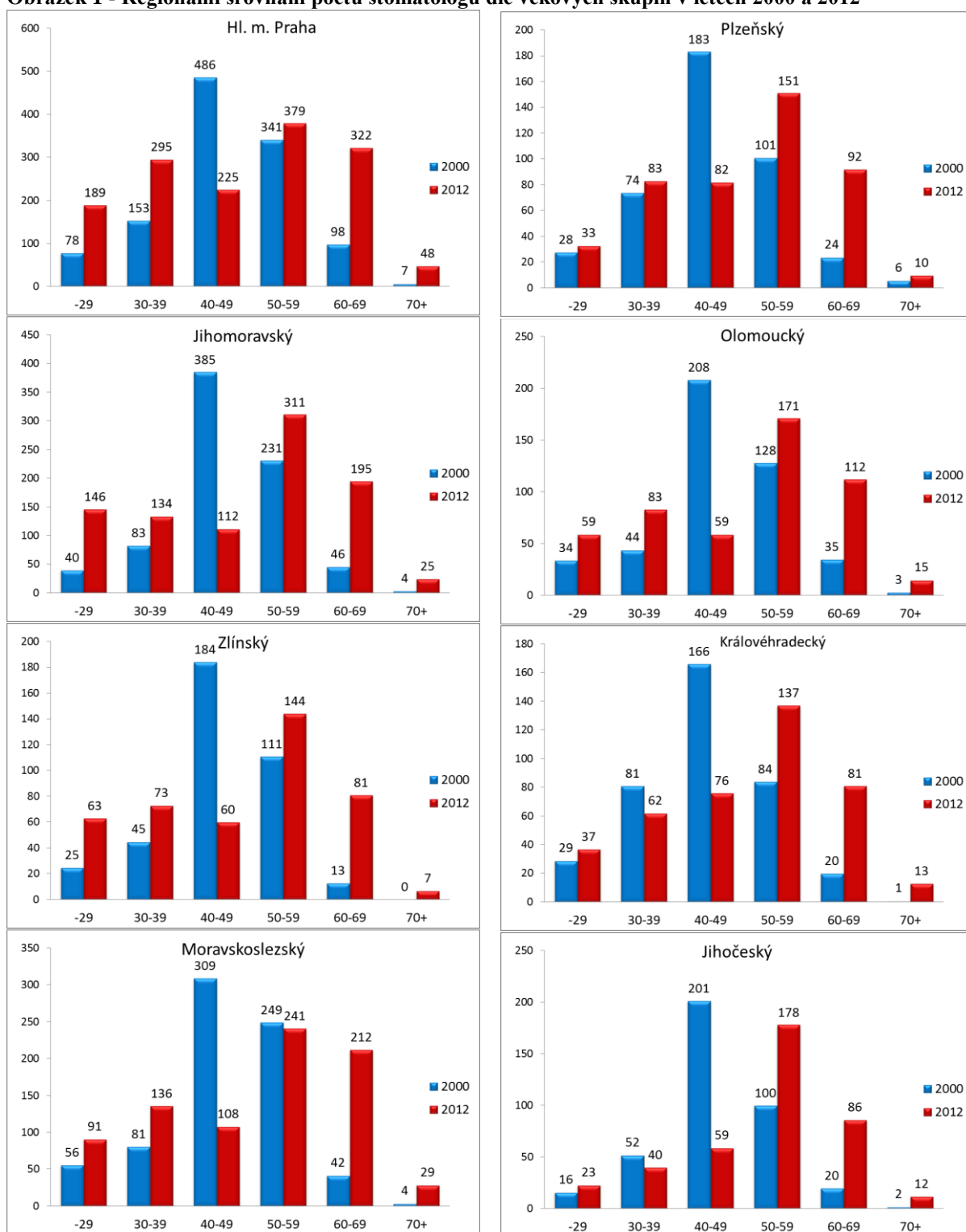
V Pardubickém kraji počet stomatologů vzrostl o 9,89 %. Počet zubních lékařů v letech 40-49 poklesl o 28,64 %. V roce 2012 se nejpočetnější věkovou skupinou stala skupina 50-59 let, kam spadalo 32,15 % stomatologů a dále skupina 60-69, do které patřilo 23,15 % stomatologů. Počet stomatologů do věku 29 let narostl o 4,35 % na 9,65 %.

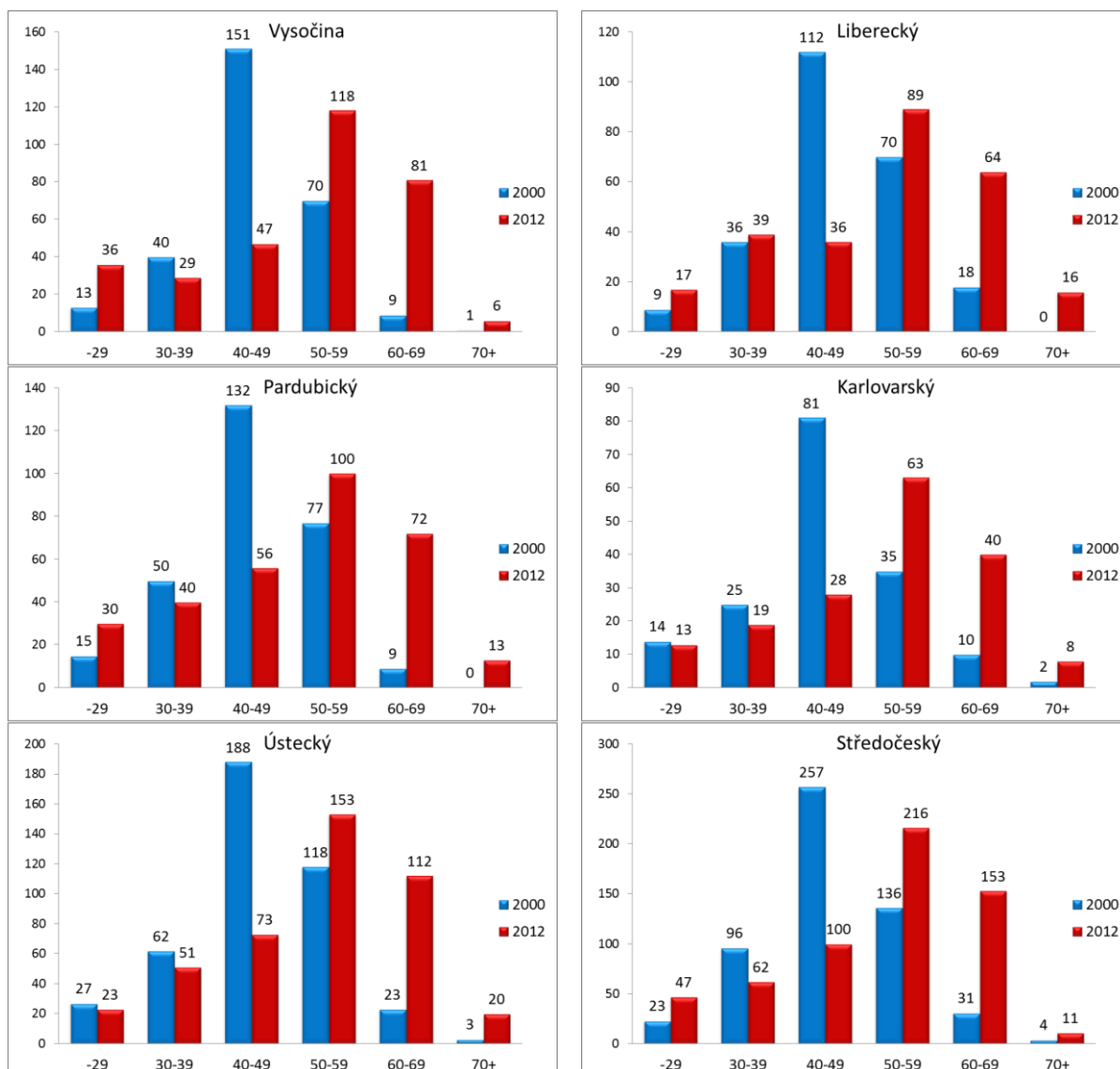
V Karlovarském kraji došlo ve sledovaném období k nárůstu počtu stomatologů o 2,40 %. Počet stomatologů spadajících do věkové skupiny 40-49 let poklesl o 32,13 %. Nevíce stomatologů, 36,84 %, v roce 2012 bylo v letech 50-59, a dále 23,39 % bylo v letech 50-59. V Karlovarském kraji došlo jako v prvním ze sledovaných k poklesu počtu stomatologů do 29 let, a to o 0,78 %. V roce 2012 do této věkové skupiny patřilo 7,60 % stomatologů z celkového počtu v tomto kraji.

Druhým a zároveň posledním krajem, ve kterém došlo v roce 2012 oproti roku 2000 k poklesu počtu stomatologů do 29 let, je kraj Ústecký. Počet mladých stomatologů do 29 let v tomto kraji poklesl o 1,09 % a v roce 2012 do této kategorie spadalo 5,32 % stomatologů z celého kraje. Jinak počet stomatologů v tomto kraji celkově narostl o 2,61 %. Počet stomatologů z nejpočetnější skupiny 40-49 klesl o 27,76 %. Nevíce stomatologů v roce 2012 bylo ve věku 50-59 let, konkrétně 35,42 % a dále ve věku 60-69, a to 25,93 %.

Počet stomatologů ve Středočeském kraji v roce 2012 oproti roku 2000 narostl o 7,68 %. Počet stomatologů z nejpočetnější skupiny 40-49 klesl o 30,01 %. Nevíce stomatologů v roce 2012 bylo ve věku 50-59 let, konkrétně 36,67 % a ve věku 60-69, celkem 25,98 %. Počet stomatologů do 29 let v tomto kraji vzrostl o 3,77 % na 7,98 %.

Obrázek 1 - Regionální srovnání počtu stomatologů dle věkových skupin v letech 2000 a 2012





Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

V klíčové kategorii, která zahrnuje stomatology do 29 let, narostl jejich počet v roce 2012 oproti roku 2000 nejvíce v Jihomoravském kraji, kde je zároveň největší počet stomatologů tohoto věku ve srovnání s ostatními kraji v České republice. Konkrétně zde počet zubních lékařů vzrostl o 10,75 % a v roce 2012 jich v této věkové kategorii bylo 15,82 %. Druhým krajem, kde přibýlo 8,11 % stomatologů do 29 let a kde jich v roce 2012 bylo 14,72 % v tomto věku, je kraj Zlínský. Dále pak výrazněji oproti jiným krajům vzrostl počet stomatologů do 29 let na Vysočině a v hlavním městě Praze. Nejméně naopak narostl počet stomatologů do 29 let v Plzeňském, Královéhradeckém a Jihočeském kraji. V Karlovarském a Ústeckém kraji počet stomatologů v této věkové kategorii dokonce poklesl, jak je již zmíněno výše. Nejméně stomatologů do 29 let je též v Ústeckém kraji,

konkrétně 5,32 % z celkového počtu stomatologů v tomto kraji. Další nejnižší počet stomatologů do 29 let je v Jihočeském kraji, 5,78 % z celkového počtu stomatologů v tomto kraji a následně v Libereckém kraji, kde je v této věkové kategorii 6,51 % stomatologů.

Pokud by byl porovnáván počet stomatologů, kteří v roce 2012 spadali do věkových kategorií 60-69 a 70+ s počtem stomatologů, kteří spadali do kategorií do 29 a 30-39 let, byl by na tom nejhůře Ústecký kraj. Starších stomatologů bylo o 13,43 % více než mladších. Na druhém místě by se umístil Karlovarský kraj, kde bylo o 9,36 % starších více než mladších a na třetím místě by byl Liberecký kraj, kde bylo o 9,20 % starších více než mladších. Nejlépe by z tohoto srovnání vyšel Zlínský kraj, kdy v roce 2012 bylo mladších stomatologů více o 11,21 %, na druhém místě by bylo hlavní město Praha, kde bylo o 7,81 % mladších více, a na třetím místě by byl Jihomoravský kraje, kde bylo mladších o 6,50 % více než starších.

4.1.5 Vývoj počtu obyvatel na jednoho stomatologa v ČR letech 2000-2012

Nejvíce obyvatel na jednoho stomatologa v České republice ve sledovaném období připadalo v roce 2000, konkrétně 1 542, nejméně naopak v roce 2012, konkrétně 1 409. Počet obyvatel na jednoho stomatologa klesal až do roku 2005. V roce 2006 stagnoval, v dalších dvou letech mírně vzrostl a poté začal opět klesat. K nejvyššímu poklesu oproti předcházejícímu roku došlo v roce 2011, kdy počet obyvatel na jednoho stomatologa poklesl o 2,48 %. Nejvyšší nárůst oproti předcházejícímu roku nastal v roce 2007, o 0,67 %. V průměru meziročně klesal počet obyvatel na jednoho stomatologa ve sledovaném období o 0,75 %.

Tabulka 12 - Elementární charakteristiky vývoje počtu obyvatel na jednoho stomatologa v ČR v letech 2000-2012

Rok	y_i	$d1_i$	k_i	BI
2000	1 542,0	-	-	1,0000
2001	1 532,8	-9,2	0,9940	0,9940
2002	1 523,6	-9,2	0,9940	0,9881
2003	1 516,0	-7,6	0,9950	0,9831
2004	1 494,0	-22,0	0,9855	0,9689
2005	1 484,0	-10,0	0,9933	0,9624
2006	1 484,0	0,0	1,0000	0,9624
2007	1 494,0	10,0	1,0067	0,9689
2008	1 501,0	7,0	1,0047	0,9734
2009	1 482,0	-19,0	0,9873	0,9611
2010	1 450,0	-32,0	0,9784	0,9403
2011	1 414,0	-36,0	0,9752	0,9170
2012	1 409,0	-5,0	0,9965	0,9137

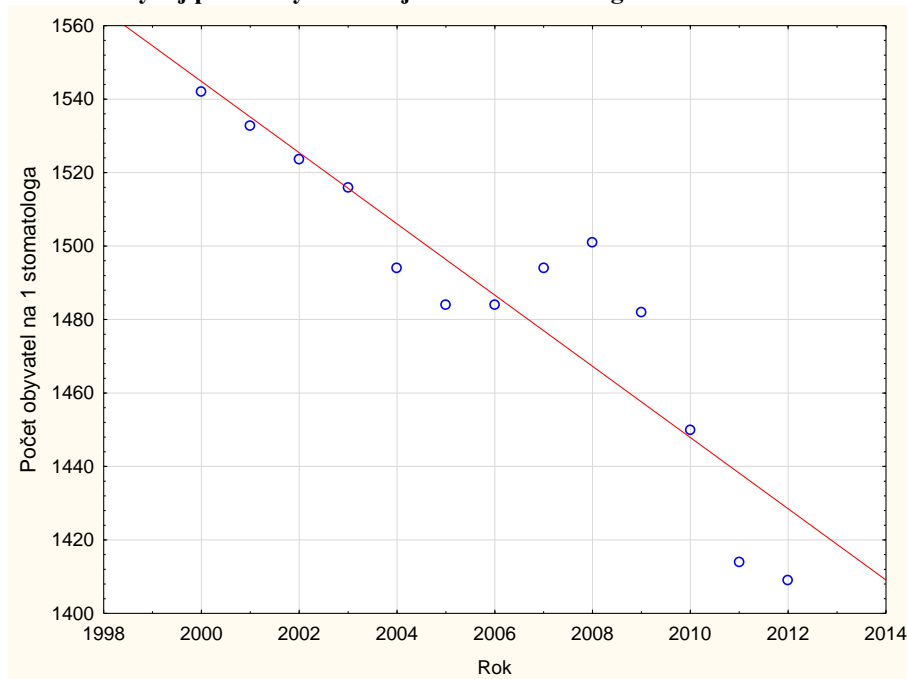
Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Vývojový trend počtu obyvatel na jednoho stomatologa v České republice za sledované období lze popsat lineární trendovou funkcí, kdy koeficient determinace $R^2 = 0,83763497^{10}$. V případě kvadratické trendové funkce se koeficient determinace $R^2 = 0,86975954$, nicméně jako statisticky významný se prokázal pouze jeden parametr ze tří. Lineární trendová funkce zachycující vývojový trend počtu obyvatel na jednoho stomatologa v ČR v letech 2000-2012 má následující tvar:

$$y' = 1554,508 - 9,695t$$

¹⁰ Příloha 10 - Výběr trendové funkce pro vývoj počtu obyvatel na jednoho stomatologa v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014

Graf 10 - Vývoj počtu obyvatel na jednoho stomatologa v ČR v letech 2000-2012



Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Na základě výše uvedené trendové funkce byla vypočtena předpověď pro nadcházející dva roky. V roce 2013 by mělo na jednoho stomatologa v České republice připadat 1 418 obyvatel, v roce 2014 pak 1 409 obyvatel.

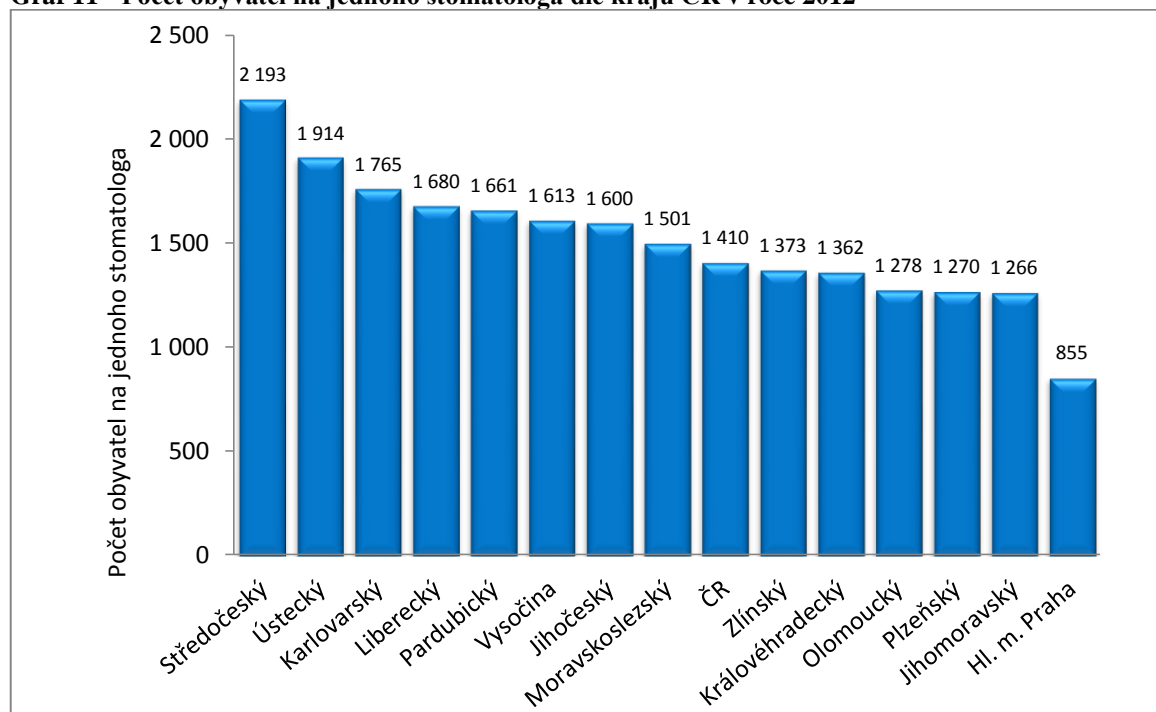
S 95 % pravděpodobností se bude počet obyvatel na jednoho stomatologa v roce 2013 pohybovat v rozmezí 1 374 a 1 463, v roce 2014 pak v rozmezí 1 363 a 1 454.

Pro srovnání počet obyvatel na jednoho lékaře vykonávajícího svojí praxi mimo obor stomatologie dosáhl maxima v roce 2000, kdy na jednoho lékaře připadalo 296,7 obyvatel. Nejméně obyvatel připadalo na jednoho lékaře v roce 2012, konkrétně 272. Počet obyvatel na jednoho lékaře stejně jako v případě stomatologů klesá. V průměru meziročně docházelo k poklesu o 0,72 %, což je o 0,03 % pomaleji než v případě počtu obyvatel na jednoho stomatologa. (ÚZIS ČR, 2014)

4.1.6 Počet obyvatel na jednoho stomatologa a počet stomatologů na 10 000 obyvatel dle krajů ČR v roce 2012

Počet obyvatel na jednoho stomatologa v roce 2012 dle jednotlivých krajů České republiky včetně celorepublikové hodnoty zachycuje následující graf.

Graf 11 - Počet obyvatel na jednoho stomatologa dle krajů ČR v roce 2012

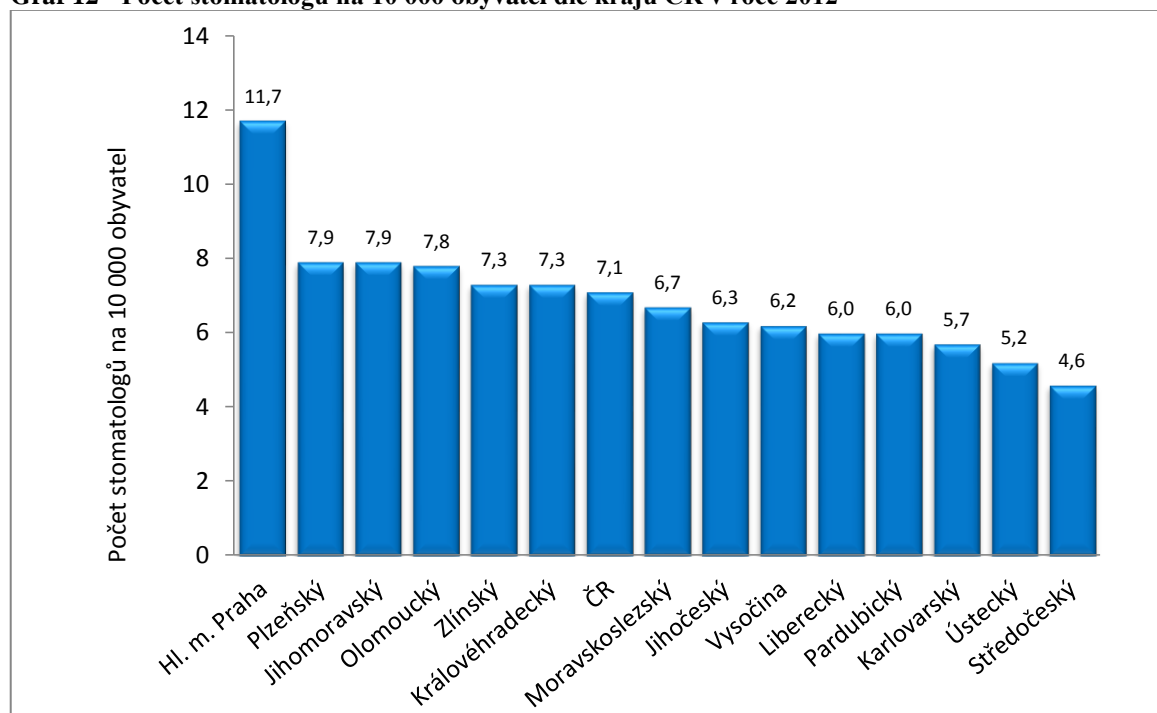


Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Nejvíce obyvatel na jednoho stomatologa připadá ve Středočeském kraji, konkrétně 2 193. Je to o 783 obyvatel více než je celorepubliková hodnota a o 1 338 obyvatel více než v kraji, ve kterém na jednoho stomatologa připadá nejméně obyvatel a kterým je Praha. V Praze připadá na jednoho stomatologa 855 obyvatel, což je o 555 obyvatel méně než v případě hodnoty za celou Českou republiku. V dalších krajích je pak nad celorepublikovou hodnotou rozdíl počtu obyvatel na jednoho stomatologa v rozpětí od 91 do 504. Pod celorepublikovou hodnotou je toto rozpětí od 34 do 144.

Níže uvedený graf ukazuje, kolik stomatologů připadá na 10 000 obyvatel v jednotlivých krajích České republiky včetně celorepublikové hodnoty v roce 2012.

Graf 12 - Počet stomatologů na 10 000 obyvatel dle krajů ČR v roce 2012

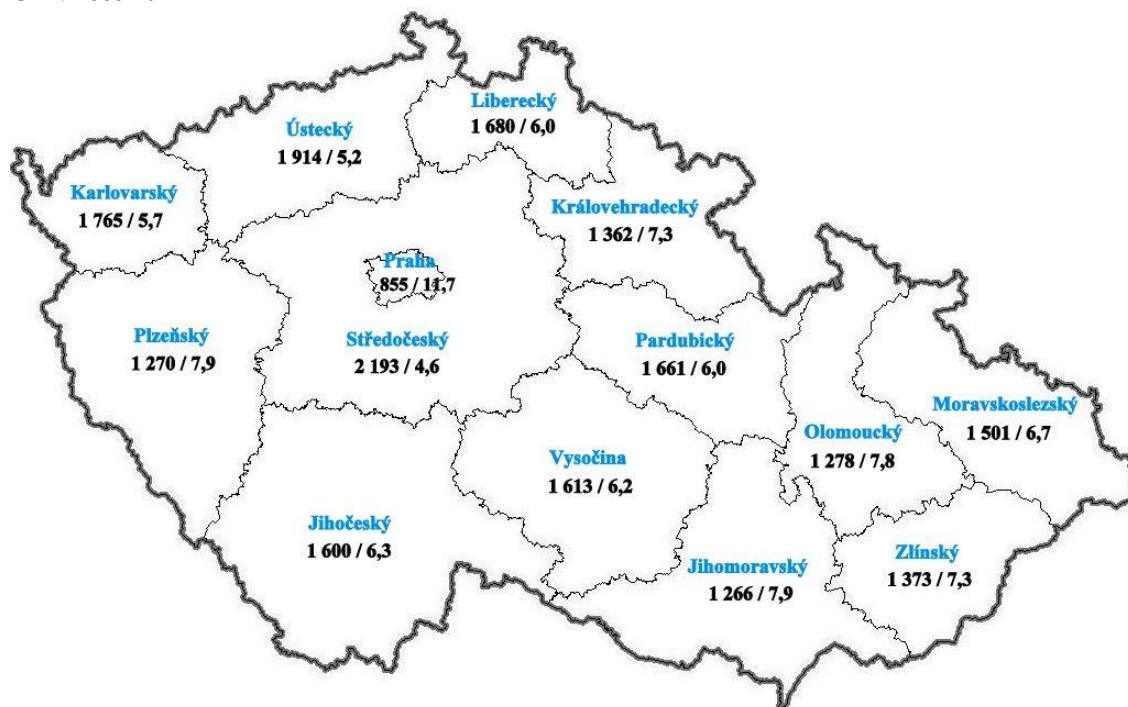


Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Nejvíce stomatologů na 10 000 obyvatel v roce 2012 připadlo v hlavním městě Praze, konkrétně 11,7. Tato hodnota je 1,86x vyšší než hodnota pro celou Českou republiku, v absolutním vyjádření je vyšší o 5,4 stomatologa. Dále pak na Prahu připadá 2,54x více stomatologů než na Středočeský kraj, absolutně se jedná o 7,1 stomatologa. Nejméně stomatologů na 10 000 obyvatel připadá na Středočeský kraj, a to o 1,7 stomatologa méně než v případě celorepublikové hodnoty. Ve zbývajících krajích je pak nad celorepublikovou hodnotou rozdíl počtu stomatologů na 10 000 obyvatel v rozpětí od 0,2 do 0,8. Pod celorepublikovou hodnotou je toto rozpětí od 0,4 do 1,9.

Hodnoty obou dvou sledovaných ukazatelů názorně zachycuje mapa České republiky.

Obrázek 2 - Počet obyvatel na jednoho stomatologa / počet stomatologů na 10 000 obyvatel dle krajů ČR v roce 2012



Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

4.1.7 Vývoj počtu stomatologů v ambulantní a nemocniční péči v ČR v letech 2000-2012

Počet¹¹ stomatologů v ambulantní péči ve sledovaném období rostl. Nejméně stomatologů v ambulantní péči bylo v roce 2000, konkrétně 6 361,42, nejvíce v roce 2012, a to 7 208,55. K největšímu nárůstu oproti předchozímu roku došlo v roce 2011, kdy počet stomatologů vzrostl o 2,65 %. Nejnižší meziroční nárůst nastal v roce 2002, konkrétně o 0,14 %.

Počet stomatologů v nemocnicích v letech 2000-2012 kolísal. Nejméně stomatologů v nemocnicích pracovalo v roce 2004, konkrétně 31,44. V tomto roce došlo zároveň k největšímu meziročnímu poklesu, a to o 16,67 %. Nejvíce stomatologů pracujících v nemocnicích bylo evidováno v roce 2011, konkrétně 42,00. Nejvyšší nárůst počtu stomatologů oproti předcházejícímu roku nastal v roce 2005, kdy jejich počet stoupl o 19,50 %.

¹¹ Jedná se o přepočtený počet pracovníků, což je součet úvazků jednotlivých pracovníků zdravotnických zařízení, přepočtený podle délky plné týdenní pracovní doby, stanovené pro dané zařízení či pracoviště.

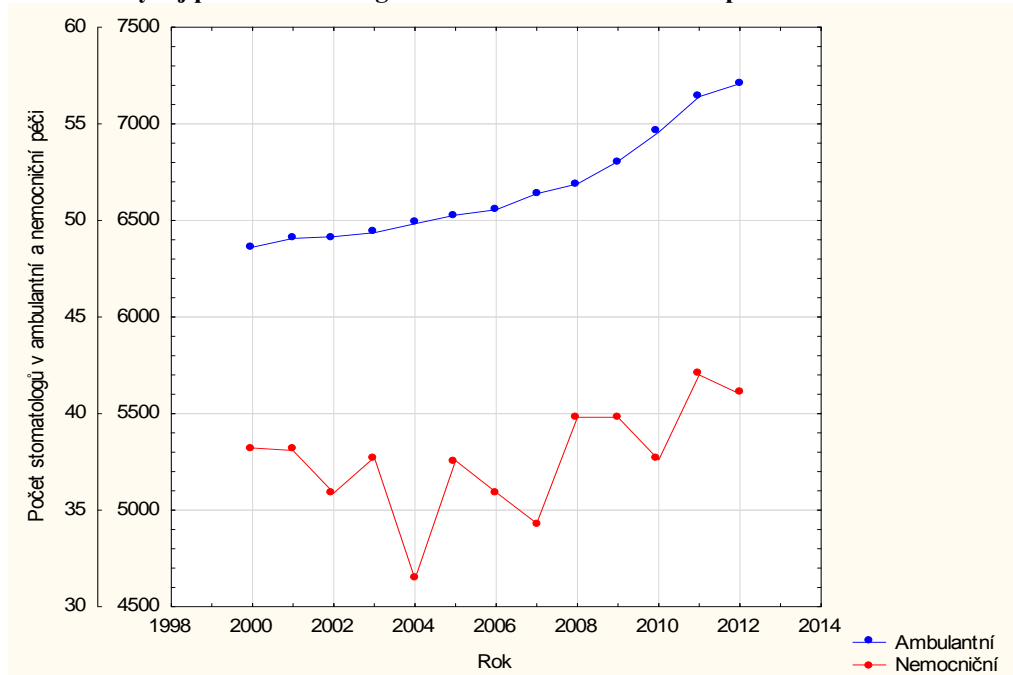
Tabulka 13 - Vývoj počtu stomatologů v ambulantní a nemocniční péči v ČR v letech 2000-2012

Rok	Ambulantní péče				Nemocniční péče			
	y_i	$d1_i$	k_i	BI	y_i	$d1_i$	k_i	BI
2000	6 361,42	-	-	1	38,22	-	-	1
2001	6 407,16	45,74	1,0072	1,0072	38,09	-0,13	0,9966	0,9966
2002	6 416,13	8,97	1,0014	1,0086	35,89	-2,2	0,9422	0,9390
2003	6 436,94	20,81	1,0032	1,0119	37,73	1,84	1,0513	0,9872
2004	6 482,96	46,02	1,0071	1,0191	31,44	-6,29	0,8333	0,8226
2005	6 527,87	44,91	1,0069	1,0262	37,57	6,13	1,1950	0,9830
2006	6 555,40	27,53	1,0042	1,0305	35,92	-1,65	0,9561	0,9398
2007	6 638,38	82,98	1,0127	1,0435	34,32	-1,6	0,9555	0,8980
2008	6 689,52	51,14	1,0077	1,0516	39,81	5,49	1,1600	1,0416
2009	6 805,61	116,09	1,0174	1,0698	39,81	0	1,0000	1,0416
2010	6 956,39	150,78	1,0222	1,0935	37,60	-2,21	0,9445	0,9838
2011	7 140,79	184,4	1,0265	1,1225	42,00	4,4	1,1170	1,0989
2012	7 208,55	67,76	1,0095	1,1332	41,02	-0,98	0,9767	1,0733

Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

V průměru meziročně rostl počet stomatologů v ambulantní péči ve sledovaném období o 1,05 %. Počet stomatologů v nemocniční péči narůstal meziročně v průměru o 0,59 %, tedy o 0,46 % pomaleji než v případě ambulantní péče. Srovnání vývoje obou ukazatelů uvádí následující graf.

Graf 13 - Vývoj počtu stomatologů v ambulantní a nemocniční péči v ČR v letech 2000-2012



Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

4.1.8 Vývoj počtu samostatných ordinací praktického lékaře stomatologa v ČR v letech 2000-2012

Počet samostatných ordinací praktických zubních lékařů mezi roky 2000 a 2012 kolísá. Nejméně ordinací bylo v roce 2003, konkrétně 5 399 a nejvíce v roce 2013, a to 5 599. K největšímu meziročnímu nárůstu počtu samostatných stomatologických ordinací došlo v roce 2011, kdy došlo k navýšení o 1,96 %. Nejvyšší meziroční pokles počtu ordinací nastal v roce 2003, konkrétně o 0,20 %. V průměru meziročně rostl počet samostatných stomatologických ordinací 0,30 %.

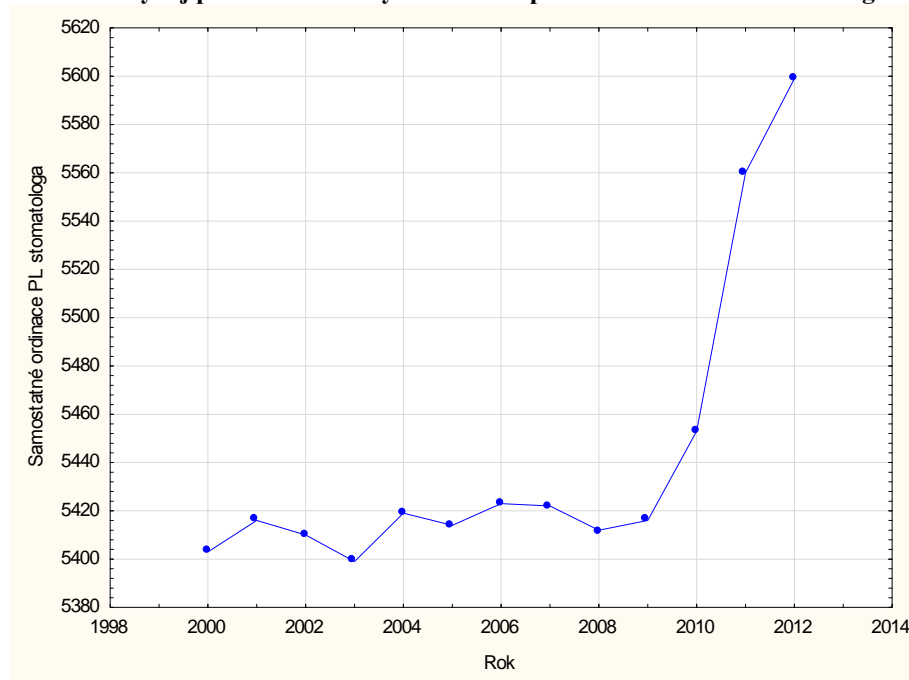
Tabulka 14 - Elementární charakteristiky vývoje počtu samostatných ordinací praktického lékaře stomatologa v ČR v letech 2000-2012

Rok	y_i	$d1_i$	k_i	BI
2000	5 403	-	-	1,0000
2001	5 416	13	1,0024	1,0024
2002	5 410	-6	0,9989	1,0013
2003	5 399	-11	0,9980	0,9993
2004	5 419	20	1,0037	1,0030
2005	5 414	-5	0,9991	1,0020
2006	5 423	9	1,0017	1,0037
2007	5 422	-1	0,9998	1,0035
2008	5 412	-10	0,9982	1,0017
2009	5 416	4	1,0007	1,0024
2010	5 453	37	1,0068	1,0093
2011	5 560	107	1,0196	1,0291
2012	5 599	39	1,0070	1,0363

Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Jak se ve sledovaném období měnil počet samostatných stomatologických ordinací, zobrazuje následující graf.

Graf 14 - Vývoj počtu samostatných ordinací praktického lékaře stomatologa v ČR v letech 2000-2012



Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Pro srovnání počet všech zdravotnických zařízení v České republice ve sledovaném období narůstal. V průměru docházelo meziročně k jejich navýšení o 1,04 %. Jejich počet tedy narůstal o 0,74 % rychleji, než tomu bylo v případě samostatných ordinací praktických lékařů stomatologů. Podíl samostatných ordinací na celkovém počtu zdravotnických zařízení v České republice ve sledovaném období v průměru meziročně klesal o 0,73 %. V roce 2010 se samostatné ordinace stomatologů podílely na celkovém počtu zdravotnických zařízení 21,27 % a v roce 2012 pak 19,47 %. (ÚZIS ČR, 2014)

4.1.9 Vývoj počtu ambulantních stomatologických ošetření na 100 obyvatel ČR v letech 2000-2012

Počet ambulantních stomatologických ošetření na 100 obyvatel v České republice ve sledovaném období má klesající tendenci. Nejvíce ošetření bylo provedeno v roce 2010, konkrétně 210,8. Nejméně naopak v roce 2009, kdy na 100 obyvatel připadalo 182,6 ošetření. K největšímu meziročnímu nárůstu počtu ošetření došlo v roce 2011, kdy jejich počet vzrostl o 1,52 %. Největší meziroční úbytek byl zaznamenán v roce 2008, kdy oproti roku 2007 počet stomatologických ošetření na 100 obyvatel klesl o 4,72 %.

V průměru za sledované období klesal počet ambulantních stomatologických ošetření meziročně o 1,02 %.

Tabulka 15 - Elementární charakteristiky vývoje počtu ambulantních stomatologických ošetření na 100 obyvatel ČR v letech 2000-2012

Rok	y_i	$d1_i$	k_i	BI
2000	210,8	-	-	1,0000
2001	206,8	-4,0	0,9810	0,9810
2002	208	1,2	1,0058	0,9867
2003	207,8	-0,2	0,9990	0,9858
2004	206,8	-1,0	0,9952	0,9810
2005	204,8	-2,0	0,9903	0,9715
2006	199,1	-5,7	0,9722	0,9445
2007	197,2	-1,9	0,9905	0,9355
2008	187,9	-9,3	0,9528	0,8914
2009	182,6	-5,3	0,9718	0,8662
2010	183,7	1,1	1,0060	0,8714
2011	186,5	2,8	1,0152	0,8847
2012	186,4	-0,1	0,9995	0,8843

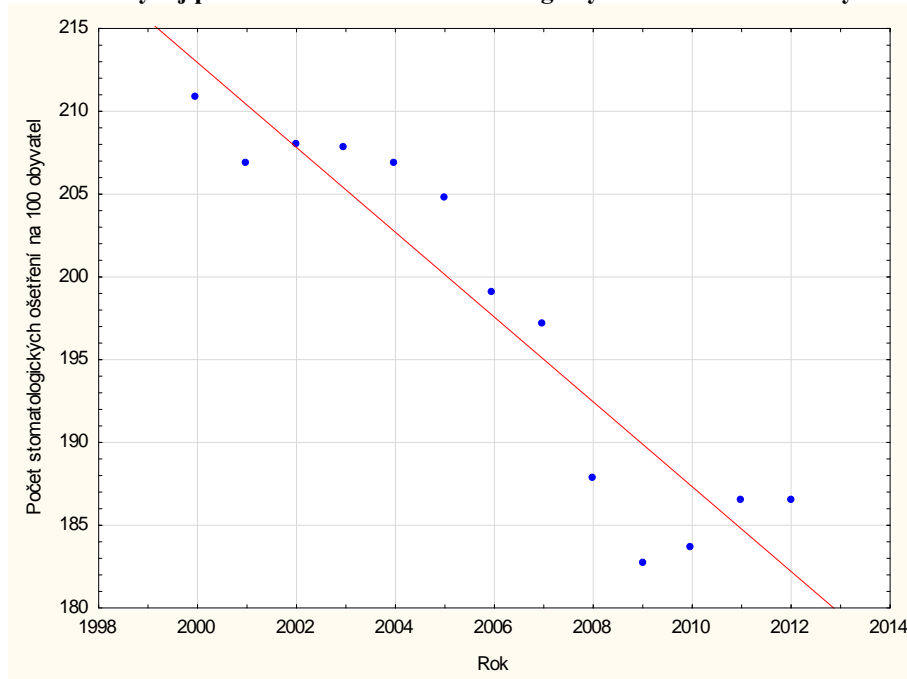
Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Trendová funkce, která nejlépe popisuje vývoj počtu stomatologických ošetření na 100 obyvatel České republiky ve sledovaném období, má lineární průběh. Koeficient determinace $R^2 = 0,87072017^{12}$ a tvar funkce je následující:

$$y' = 215,496 - 2,561t$$

¹² Příloha 11 - Výběr trendové funkce pro vývoj počtu ambulantních stomatologických ošetření na 100 obyvatel ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014

Graf 15 - Vývoj počtu ambulantních stomatologických ošetření na 100 obyvatel ČR v letech 2000-2012



Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Předpověď na základě výše uvedené trendové funkce udává, že v roce 2013 by měl být počet ambulantních stomatologických ošetření na 100 obyvatel 179,6 a v roce 2014 pak 177,1.

Dle intervalové předpovědi se počet stomatologických ošetření na 100 obyvatel bude s 95 % pravděpodobností pohybovat v roce 2013 v rozmezí 169,4 a 189,9 a v roce 2014 mezi 166,5 a 187,6.

Počet všech ošetření na 100 obyvatel v České republice v letech 2000-2012 klesal v průměru meziročně o 1,11 %. To je rychleji oproti stomatologickým ošetřením o 0,09 %. Podíl počtu stomatologických ošetření na celkovém počtu byl nejnižší v roce 2006, kdy představoval 13,30 %. Nejvyšší byl tento podíl naopak v roce 2012, kdy představoval 14,43 %. V průměru meziročně za sledované období rostl podíl ambulantních stomatologických ošetření na celkovém počtu ošetření na 100 obyvatel ČR o 0,09 %. (ÚZIS ČR, 2014)

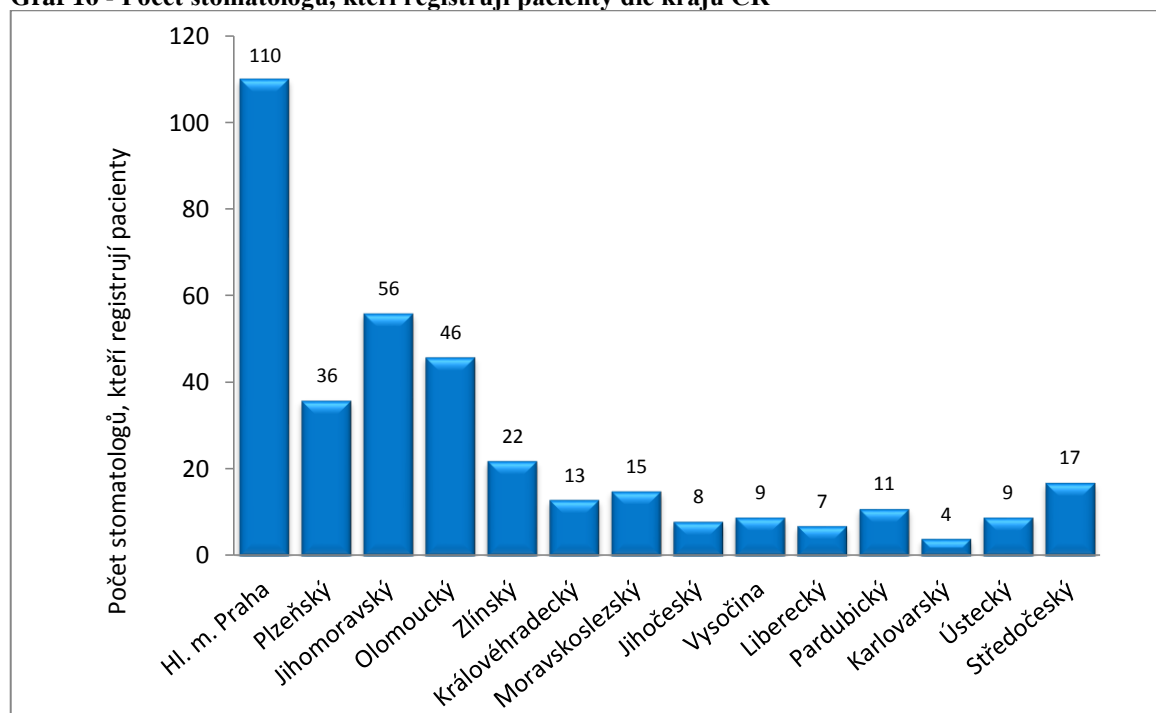
4.1.10 Počet stomatologů registrujících pacienty dle krajů ČR

Seznam stomatologů, kteří registrují nové pacienty včetně údajů o tom, s jakou zdravotní pojišťovnou mají uzavřenou smlouvu, uveřejňuje Česká stomatologická komora na svých

internetových stránkách, na základě dobrovolně poskytnutých informací. Následující dva grafy zobrazují počty stomatologů, kteří registrovali nové pacienty k 31. 12. 2014.

Rozdíly v jejich počtech dle jednotlivých krajů České republiky jsou velmi výrazné. Nejvíce stomatologů, kteří registrují nové pacienty, působí v hlavním městě Praze, k danému datu jich bylo celkem 110. Druhý největší počet registrujících stomatologů je v Jihomoravském kraji, kde počet registrujících činil 56. Naopak nejméně registrujících stomatologů je v Karlovarském kraji, kde k danému datu registrovali nové pacienty pouze 4 stomatologové. Velmi málo registrujících stomatologů je pak v Libereckém, Jihočeském, Ústeckém kraji a na Vysočině.

Graf 16 - Počet stomatologů, kteří registrují pacienty dle krajů ČR

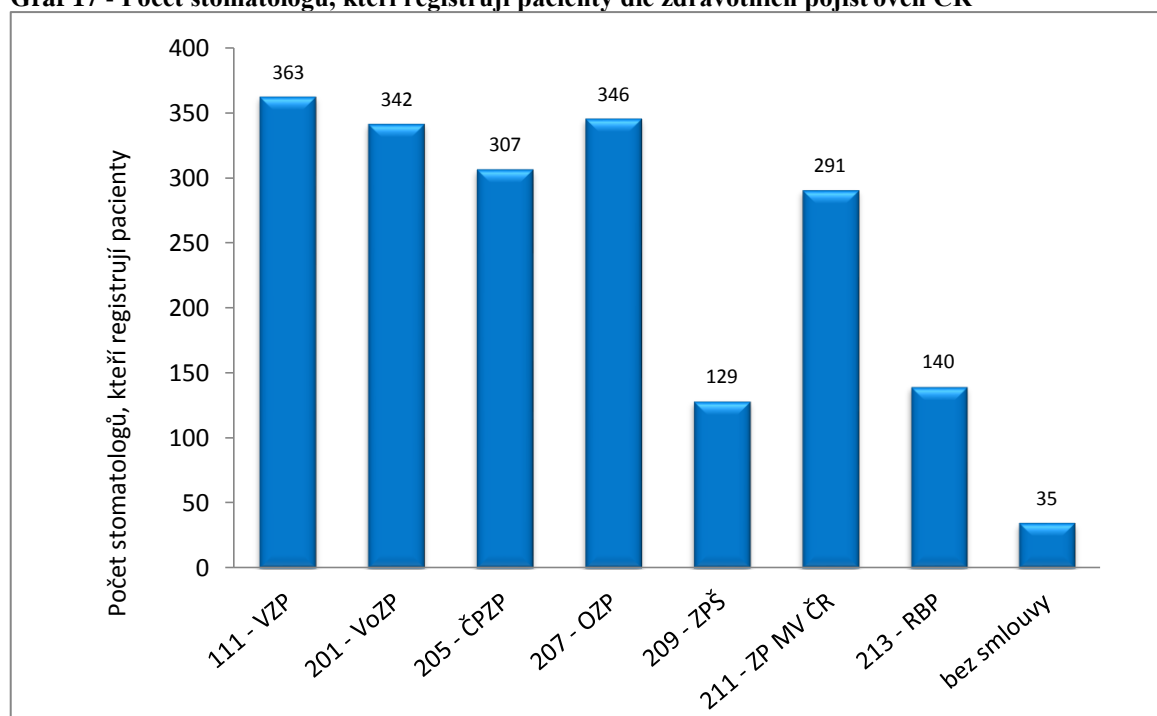


Zdroj: vlastní zpracování, data ČSK, 2014

Stomatologové mohou uzavřít smlouvu o poskytování a úhradě zdravotní péče s libovolným počtem zdravotních pojišťoven. Nejvíce stomatologů, kteří registrují nové pacienty, mají tuto smlouvu uzavřenou se Všeobecnou zdravotní pojišťovnou. Konkrétně jich v České republice bylo k 31. 12. 2014 361. Dalšími zdravotními pojišťovnami, se kterými mají stomatologové přijímající nové pacienty nejčastěji uzavřenu smlouvu, jsou Oborová zdravotní pojišťovna zaměstnanců bank, pojišťoven a stavebnictví a Vojenská zdravotní pojišťovna ČR. Nejméně registrujících stomatologů má uzavřenu smlouvu se Zaměstnaneckou pojišťovnou Škoda, která má zároveň nejmenší počet

pojištěnců. 35 stomatologů pak registruje nové pacienty, aniž by mělo uzavřenu smlouvu se zdravotní pojišťovnou, zubní péči by si tedy u těchto stomatologů hradil pacient zcela sám.

Graf 17 - Počet stomatologů, kteří registrují pacienty dle zdravotních pojišťoven ČR



Zdroj: vlastní zpracování, data ČSK, 2014, pozn.: 111 - Všeobecná zdravotní pojišťovna ČR, 201 - Vojenská zdravotní pojišťovna ČR, 205 - Česká průmyslová zdravotní pojišťovna, 207 - Oborová zdravotní pojišťovna zaměstnanců bank, pojišťoven a stavebnictví, 209 - Zaměstnanecská pojišťovna Škoda, 211 - Zdravotní pojišťovna ministerstva vnitra ČR, 213 - Revírní bratrská pokladna, zdravotní pojišťovna

4.1.11 Stomatologové podle oborů činnosti

K 31. 12. 2006, kdy rozdělení zubních lékařů podle oborů činnosti Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky prvně v publikaci Lékaři, zubní lékaři a farmaceuti uvedl, bylo evidováno 6 933 zubních lékařů. Z toho jich 6 668 provozovalo jako hlavní obor činnosti zubní lékařství, 184 ortodontii, 58 orální a maxilofaciální chirurgii a 23 provozovalo jinou činnost.

K 31. 12. 2012 bylo evidováno 7 461 zubních lékařů. Z toho 7 086 provozovalo jako hlavní obor činnosti zubní lékařství, 263 ortodontii, 103 orální a maxilofaciální chirurgii a 9 se věnovalo jiné činnosti.

V relativním vyjádření se zubnímu lékařství v roce 2006 věnovalo 96,18 % a v roce 2012 94,97 % zubních lékařů. Ortodontii jako hlavní obor činnosti v roce 2006 vykonávalo 2,65 % a v roce 2012 3,52 % stomatologů. Orální a maxilofaciální chirurgii jako hlavní obor činnosti v roce 2006 provozovalo 0,84 %, v roce 2012 1,38 % stomatologů. V jiných oborech v roce 2006 pracovalo 0,33 %, v roce 2012 0,12 % zubních lékařů. Je tedy patrné, že vzrostl zájem o ortodontii, kdy oproti roku 2006 vzrostl počet stomatologů, kteří tuto činnost provozovali jako hlavní, v roce 2012 o 0,87 %. To samé platí i o obor orální a maxilofaciální chirurgie, kdy došlo k nárůstu o 0,54 %. (ÚZIS ČR, 2014)

4.2 Financování zubní péče v České republice

V rámci financování zubní péče v České republice je zkoumán vývoj nákladů zdravotních pojišťoven na stomatologickou péči, vývoj soukromých peněžních vydání na stomatologickou péči, vývoj průměrných příjmů a výdajů samostatných stomatologických ordinací a vývoj průměrných hrubých měsíčních platů a mezd lékařů a zubních lékařů. Dále je provedena kalkulace konkrétní ordinace zubního lékaře stomatologa.

4.2.1 Vývoj nákladů zdravotních pojišťoven na stomatologickou péči v mil. Kč v ČR v letech 2000-2012

Náklady zdravotních pojišťoven vynaložené na stomatologickou péči v České republice měly ve sledovaném období rostoucí tendenci. Na začátku sledovaného období v roce 2000 činila výše nákladů 6 817 milionů korun. V roce 2012 částka nákladů narostla na 10 255 milionů korun. Pouze v roce 2006 došlo k jejich poklesu, oproti přecházejícímu roku to bylo o 1,07 %. Nevíce oproti předcházejícímu roku narostla výše nákladů v roce 2009, konkrétně o 7,24 %. V průměru náklady zdravotních pojišťoven na stomatologickou péči rostly o 3,46 %.

Tabulka 16 - Elementární charakteristiky vývoje nákladů zdravotních pojišťoven na stomatologickou péči v mil. Kč v ČR v letech 2000-2012

Rok	y_i	$d1_i$	k_i	BI
2000	6 817	-	-	1,0000
2001	7 191	374,0	1,0549	1,0549
2002	7 592	401,0	1,0558	1,1137
2003	8 100	508,0	1,0669	1,1882
2004	8 543	443,0	1,0547	1,2532
2005	8 606	63,0	1,0074	1,2624
2006	8 514	-92,0	0,9893	1,2489
2007	8 993	479,0	1,0563	1,3192
2008	9 191	198,0	1,0220	1,3482
2009	9 856	665,0	1,0724	1,4458
2010	9 947	91,0	1,0092	1,4591
2011	10 003	56,0	1,0056	1,4674
2012	10 255	252,0	1,0252	1,5043

Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Náklady zdravotních pojišťoven vynaložené na celkovou zdravotní péči¹³ v České republice rostly v průběhu celého sledovaného období. Meziročně docházelo k jejich nárůstu v průměru o 5,99 %.

Podíl nákladů zdravotních pojišťoven na stomatologickou péči na celkových nákladech na zdravotní péči v České republice ve sledovaném období klesal. Nejvyšší byl v roce 2000, kdy byl ve výši 6,15 %. Nejnižší byl v roce 2011, konkrétně 4,59 %. V průměru meziročně dochází k jeho poklesu o 2,38 %.

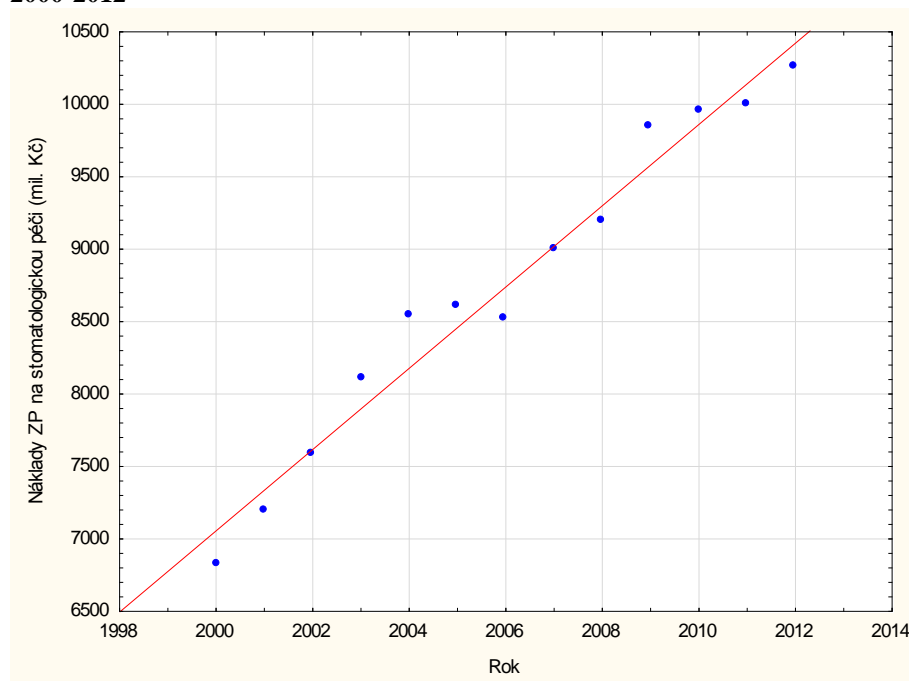
Pro zkoumání vývojového trendu nákladů zdravotních pojišťoven na stomatologickou péči v milionech Kč v ČR letech 2000-2012 byla jako nejvhodnější zvolena lineární trendová funkce, kde koeficient determinace má hodnotu $R^2 = 0,96833054$.¹⁴ Funkce má tvar:

$$y' = 6775,269 + 280,544t$$

¹³ Příloha 12 - Vývoj nákladů zdravotních pojišťoven na celkovou zdravotní péči v mil. Kč a podílů nákladů zdravotních pojišťoven na stomatologickou péči na celkových nákladech na zdravotní péči v ČR v letech 2000-2012

¹⁴ Příloha 13 - Výběr trendové funkce pro vývoj nákladů zdravotních pojišťoven na stomatologickou péči v mil. Kč v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014

Graf 18 - Vývoj nákladů zdravotních pojišťoven na stomatologickou péči v mil. Kč v ČR v letech 2000-2012



Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Předpověď na základě výše uvedené trendové funkce pro rok 2013 je taková, že náklady zdravotních pojišťoven na stomatologickou péči by měly být ve výši 10 703 mil. korun, v roce 2014 pak 10 983 mil. korun.

Intervalová předpověď říká, že v roce 2013 se s pravděpodobností 95 % budou náklady pohybovat v rozmezí 10 176 mil. a 11 230 mil. korun, v roce 2014 pak mezi 10 441 mil. a 11 526 mil. korun.

4.2.2 Vývoj soukromých peněžních vydání na ambulantní stomatologickou péči na 1 obyvatele v Kč v ČR v letech 2000-2012

Nejnižší soukromá peněžní vydání na ambulantní stomatologickou péči na 1 obyvatele České republiky byla zaznamenána v roce 2000, kdy činila 148 korun. Nejvyšší naopak v roce 2011, kdy dosáhla výše 434 korun. Nejvyšší nárůst oproti předcházejícímu roku nastal v roce 2008, kdy soukromá peněžní vydání narostla o 43,17 %. K největšímu meziročnímu poklesu došlo na konci sledovaného období v roce 2012, kdy poklesla o 11,29 %.

V průměru meziročně soukromá peněžní vydání na ambulantní stomatologickou péči na 1 obyvatele ČR rostla o 8,29 %.

Tabulka 17 - Elementární charakteristiky vývoje soukromých peněžních vydání na ambulantní stomatologickou péči na 1 obyvatele v Kč v ČR v letech 2000-2012

Rok	y_i	$d1_i$	k_i	BI
2000	148	-	-	1,0000
2001	157	9,0	1,0608	1,0608
2002	169	12,0	1,0764	1,1419
2003	172	3,0	1,0178	1,1622
2004	212	40,0	1,2326	1,4324
2005	206	-6,0	0,9717	1,3919
2006	254	48,0	1,2330	1,7162
2007	271	17,0	1,0669	1,8311
2008	388	117,0	1,4317	2,6216
2009	406	18,0	1,0464	2,7432
2010	394	-12,0	0,9704	2,6622
2011	434	40,0	1,1015	2,9324
2012	385	-49,0	0,8871	2,6014

Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Soukromá peněžní vydání na celkovou zdravotní péči¹⁵ na 1 obyvatele v ČR rostla v průběhu celého sledovaného období. V průměru meziročně docházelo k jejich nárůstu o 8,94 %.

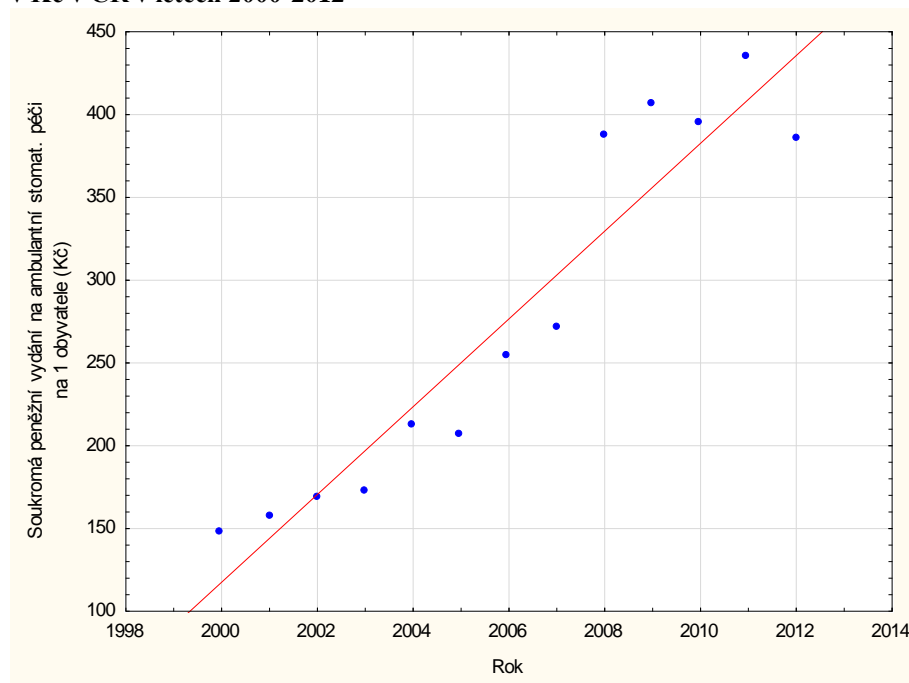
Podíl soukromých peněžních vydání na stomatologickou péči na vydání na celkovou zdravotní péči ve sledovaném období kolísal. Nejvyšší byl v roce 2011, konkrétně 13,44 %, nejnižší naopak v roce 2003, kdy byl 10,93 %. V průměru docházelo meziročně k jeho poklesu o 0,59 %.

¹⁵ Příloha 14 - Vývoj soukromých peněžních vydání na celkovou zdravotní péči na 1 obyvatele v Kč v ČR v letech 2000-2012 a podílů soukromých peněžních vydání na stomatologickou péči na celkových soukromých vydáních na zdravotní péči v ČR v letech 2000-2012

Trendová funkce, která nejlépe popisuje vývoj výše uvedeného ukazatele, je funkce lineární, její koeficient determinace $R^2 = 0,89787950^{16}$ a její tvar je následující:

$$y' = 91 + 26,516t$$

Graf 19 - Vývoj soukromých peněžních vydání na ambulantní stomatologickou péči na 1 obyvatele v Kč v ČR v letech 2000-2012



Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Dle předpovědi na základě výše uvedené trendové funkce, by výše soukromých peněžních vydání na ambulantní stomatologickou péči měla v roce 2013 činit 462 korun, a v roce 2014 pak 489 korun.

S pravděpodobností 95 % by se tato soukromá peněžní vydání v roce 2013 měla pohybovat v intervalu 369 až 555 korun. V roce 2014 pak mezi 393 a 584 korunami.

¹⁶ Příloha 15 - Výběr trendové funkce pro vývoj soukromých peněžních vydání na ambulantní stomatologickou péči na 1 obyvatele v Kč v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014

4.2.3 Vývoj průměrných příjmů a výdajů připadajících na 1 samostatnou ordinaci v tis. Kč v ČR v letech 2000-2012

Nejvyšší průměrné příjmy připadající na jednu samostatnou ordinaci praktického lékaře stomatologa ve sledovaném období byly vykázány v roce 2011, kdy jejich výše činila 2 358 tis. Kč. Nejnižších příjmů bylo dosaženo na začátku období v roce 2000, kdy jejich výše byla 1 470 tis. Kč. K největšímu meziročnímu nárůstu došlo v roce 2006, kdy se průměrná výše příjmů zvýšila o 14,47 %. Největší meziroční pokles příjmů nastal v posledním roce sledovaného období. K poklesu došlo o 6,40 %.

Nejvyšší průměrné výdaje jedné samostatné ordinace praktického lékaře stomatologa byly vynaloženy v roce 2011 a jejich výše činila 1 686 tis. Kč. Nejnižší průměrné výdaje byly vynaloženy v roce 2000, kdy jejich výše byla 1 141 tis. Kč. Nejvyšší meziroční nárůst průměrných výdajů nastal v roce 2002, kdy průměrné výdaje stouply oproti předcházejícímu roku o 9,61 %. Naopak k nejvyššímu meziročnímu poklesu došlo v roce 2012, a to o 5,99 %.

Tabulka 18 - Elementární charakteristiky vývoje průměrných příjmů a výdajů připadajících na 1 samostatnou ordinaci v tis. Kč v ČR v letech 2000-2012

Rok	Průměrné příjmy				Průměrné výdaje			
	y_i	$d1_i$	k_i	BI	y_i	$d1_i$	k_i	BI
2000	1 470	-	-	1,0000	1 141	-	-	1,0000
2001	1 624	154,0	1,1048	1,1048	1 186	45	1,0394	1,0394
2002	1 670	46,0	1,0283	1,1361	1 300	114	1,0961	1,1394
2003	1 754	84,0	1,0503	1,1932	1 337	37	1,0285	1,1718
2004	1 819	65,0	1,0371	1,2374	1 417	80	1,0598	1,2419
2005	1 762	-57,0	0,9687	1,1986	1 404	-13	0,9908	1,2305
2006	2 017	255,0	1,1447	1,3721	1 528	124	1,0883	1,3392
2007	1 899	-118,0	0,9415	1,2918	1 511	-17	0,9889	1,3243
2008	2 082	183,0	1,0964	1,4163	1 526	15	1,0099	1,3374
2009	2 158	76,0	1,0365	1,4680	1 563	37	1,0242	1,3699
2010	2 228	70,0	1,0324	1,5156	1 618	55	1,0352	1,4181
2011	2 358	130,0	1,0583	1,6041	1 686	68	1,0420	1,4777
2012	2 207	-151,0	0,9360	1,5014	1 585	-101	0,9401	1,3891

Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

V průměru meziročně průměrné příjmy jedné samostatné ordinace narůstaly o 3,44 %. Průměrné výdaje meziročně v průměru rostly o 2,78 %. Průměrné příjmy rostly tedy o 0,66 % meziročně rychleji.

Trendová funkce vystihující nejlépe průběh vývoje průměrných příjmů jedné samostatné ordinace v tis. Kč v ČR v letech 2000-2012 má lineární tvar. Koeficient determinace $R^2 = 0,93281873$ ¹⁷ a funkce vypadá takto:

$$y' = 1457,577 + 67,027t$$

V roce 2013 by dle výše uvedené funkce měly průměrné příjmy dosáhnout 2 396 tis. Kč, v roce 2014 pak 2 463 tis. Kč.

Intervalová předpověď udává, že průměrné příjmy by se s 95 % pravděpodobností měly pohybovat v roce 2013 mezi 2 209 tis. a 2 583 tis. Kč, v roce 2014 pak mezi 2 271 tis. a 2 655 tis. Kč.

Vývoj průměrných výdajů samostatné ordinace v tis. Kč ve sledovaném období zachycuje nejlépe kvadratická trendová funkce, kdy koeficient determinace je $R^2 = 0,96105019$ ¹⁸ a její tvar je následující:

$$y' = 1058,497 + 81,552t - 2,906t^2$$

Výše průměrných výdajů v roce 2013 by na základě předpovědi z výše uvedené funkce měla být 1 631 tis. a v roce 2014 1 628 tis. Kč.

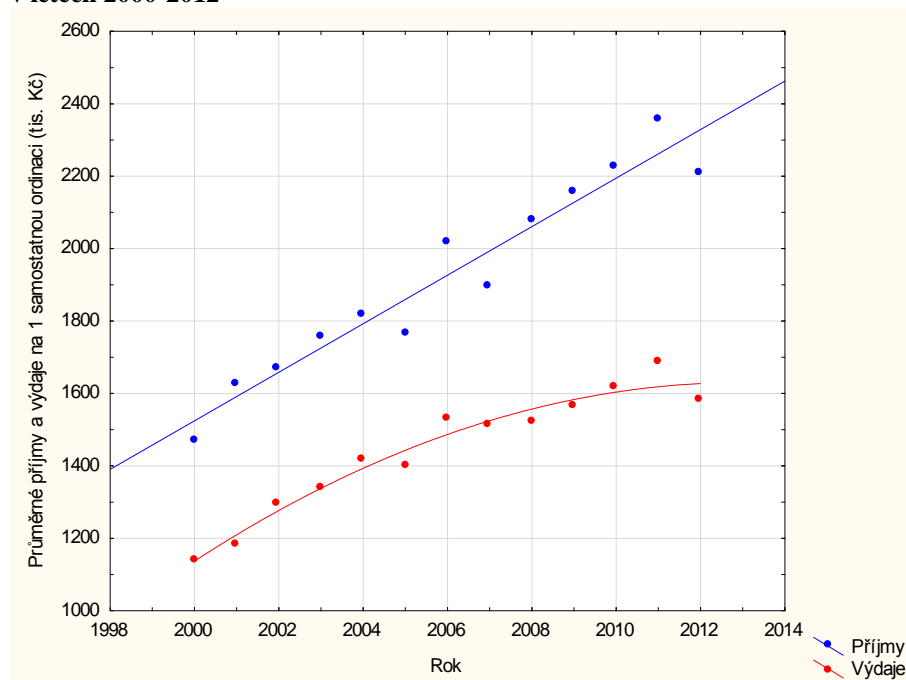
Dle intervalové předpovědi by se průměrné výdaje s 95 % pravděpodobností měly pohybovat v roce 2013 v rozmezí od 1 518 tis. do 1 743 tis. Kč a v roce 2014 pak mezi 1 497 tis. a 1 760 tis. Kč.

¹⁷ Příloha 16 - Výběr trendové funkce pro vývoj průměrných příjmů připadajících na 1 samostatnou ordinaci v tis. Kč v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014

¹⁸ Příloha 17 - Výběr trendové funkce pro vývoj průměrných výdajů připadajících na 1 samostatnou ordinaci v tis. Kč v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014

Vývoj průměrných příjmů a výdajů připadajících na 1 samostatnou ordinaci v tis. Kč v ČR v letech 2000-2012 včetně proložení trendovými funkcemi zobrazuje následující graf.

Graf 20 - Vývoj průměrných příjmů a výdajů připadajících na 1 samostatnou ordinaci v tis. Kč v ČR v letech 2000-2012



Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

4.2.4 Vývoj průměrných hrubých měsíčních platů a mezd lékařů a zubních lékařů v Kč v ČR v letech 2000-2012

Výše průměrného hrubého měsíčního platu (dle Zákona č. 143/1992 Sb., o platu a odměně za pracovní pohotovost v rozpočtových a v některých dalších organizacích a orgánech) lékařů a zubních lékařů v České republice v letech 2000-2012 rostla. V roce 2000 činila výše průměrného hrubého měsíčního platu 24 854 Kč, v roce 2012 byla téměř 2,5x vyšší, průměrný hrubý měsíční plat se v tomto roce pohyboval ve výši 61 078 Kč. K největšímu meziročnímu nárůstu došlo v roce 2001, kdy plat narostl oproti roku 2000 o 16,03 %. Nejmenší meziroční nárůst nastal v roce 2007, oproti předcházejícímu roku narostl průměrný hrubý měsíční plat o 2,52 %.

Průměrná hrubá měsíční mzda (dle Zákona č. 1/1992 Sb., o mzdě, odměně za pracovní pohotovost a o průměrném výdělků) lékařů a zubních lékařů ve sledovaném období také rostla. Nejnižší byla v roce 2000, kdy činila 25 288 Kč, nejvyšší pak v roce 2012, kdy činila 55 957 a byla 2,2x vyšší než na začátku období. Největší meziroční nárůst průměrné

hrubé měsíční mzdy lékařů a zubních lékařů nastal v roce 2011, kdy mzda oproti předchozímu roku narostla o 12,78 %. Nejmenší meziroční nárůst byl zaznamenán v roce 2012, kdy došlo k nárůstu průměrné hrubé měsíční mzdy o 0,80 %.

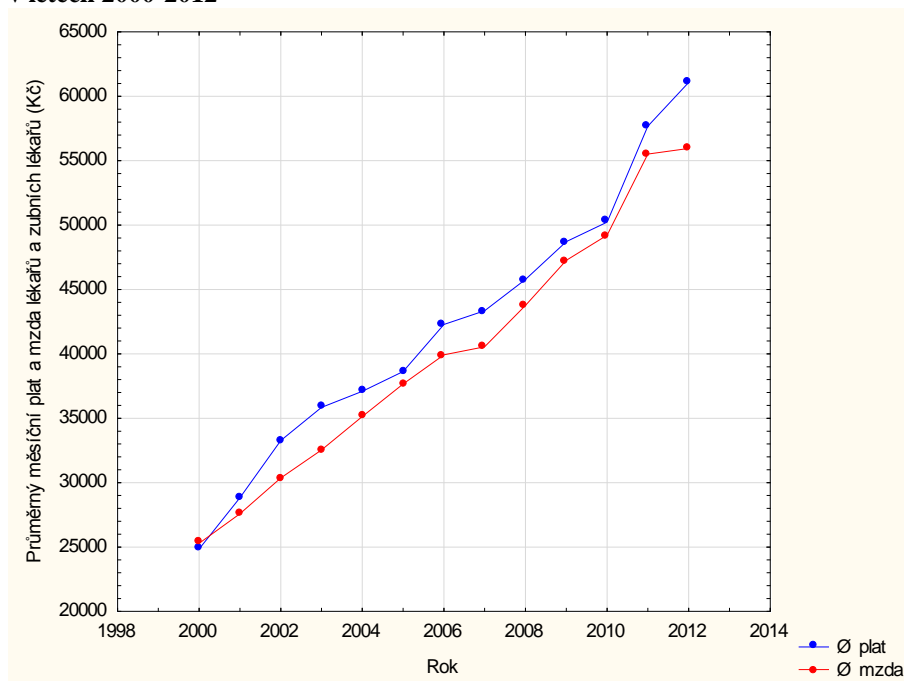
Tabulka 19 - Elementární charakteristiky vývoje průměrných hrubých měsíčních platů a mezd lékařů a zubních lékařů v Kč v ČR v letech 2000-2012

Rok	Plat				Mzda			
	y_i	$d1_i$	k_i	BI	y_i	$d1_i$	k_i	BI
2000	24 854	-	-	1	25 288	-	-	1
2001	28 839	3 985	1,1603	1,1603	27 593	2 305	1,0911	1,0911
2002	33 270	4 431	1,1536	1,3386	30 361	2 768	1,1003	1,2006
2003	35 843	2 573	1,0773	1,4421	32 546	2 185	1,0720	1,2870
2004	37 094	1 251	1,0349	1,4925	35 136	2 590	1,0796	1,3894
2005	38 634	1 540	1,0415	1,5544	37 659	2 523	1,0718	1,4892
2006	42 287	3 653	1,0946	1,7014	39 920	2 261	1,0600	1,5786
2007	43 353	1 066	1,0252	1,7443	40 549	629	1,0158	1,6035
2008	45 781	2 428	1,0560	1,8420	43 767	3 218	1,0794	1,7307
2009	48 723	2 942	1,0643	1,9604	47 266	3 499	1,0799	1,8691
2010	50 235	1 512	1,0310	2,0212	49 223	1 957	1,0414	1,9465
2011	57 687	7 452	1,1483	2,3210	55 514	6 291	1,1278	2,1953
2012	61 078	3 391	1,0588	2,4575	55 957	443	1,0080	2,2128

Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

V průměru za sledované období meziročně výše průměrného hrubého měsíčního platu lékařů a zubních lékařů rostla o 7,78 %. Meziročně v průměru rostla průměrná hrubá měsíční mzda o 6,84 %. Průměrný hrubý měsíční plat tedy rostl o 0,94 % rychleji. Porovnání jak rostly průměrné hrubé měsíční platy a mzdy ve sledovaném období zobrazuje následující graf.

Graf 21 - Vývoj průměrných hrubých měsíčních platů a mezd lékařů a zubních lékařů v Kč v ČR v letech 2000-2012



Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Výše zmiňované měsíční hrubé platy a mzdy jsou skutečně pouze průměrné, ne každý lékař či stomatolog jich dosahuje. Z celkového počtu 11 851 lékařů a zubních lékařů (průměrný přepočtený evidenční počet) odměňovaných podle platných předpisů o platu bylo v roce 2012 56,4 % zařazeno ve 14. platové třídě s průměrným hrubým měsíčním platem 69 040 Kč a tarifním platem 33 969 Kč. Ve 13. platové třídě s průměrným hrubým měsíčním platem 52 182 Kč a platovým tarifem 28 549 Kč bylo zařazeno 12,2 % lékařů a zubních lékařů a 25,5 % ve 12. platové třídě s průměrným hrubým měsíčním platem 40 587 Kč a platovým tarifem 22 893 Kč. (ÚZIS ČR, 2014)

Průměrný hrubý měsíční plat lékařů a zubních lékařů byl v roce 2012 ve srovnání s průměrným hrubým měsíčním platem ve zdravotnictví celkem 2x vyšší, dosáhl výše 61 078 Kč, zatímco průměrný hrubý plat ve zdravotnictví celkem činil 30 403 Kč. Průměrná hrubá měsíční mzda lékařů a zubních lékařů byla v roce 2012 dokonce 2,3x vyšší než průměrná hrubá měsíční mzda ve zdravotnictví celkem. Průměrná hrubá mzda lékařů v tomto roce byla 55 957 Kč, a ve zdravotnictví celkem 24 740 Kč. (ÚZIS ČR, 2014)

4.2.5 Plánovaná kalkulace ordinace praktického lékaře stomatologa pro rok 2012

Každá kalkulace jednotlivých samostatných ordinací praktických lékařů stomatologů je unikátní, nicméně podstata její struktury a výpočtu je stejná. Měla by být založena především na ekonomicky oprávněných nákladech a přiměřeném zisku.

Kalkulace konkrétní ordinace zubního lékaře stomatologa může mít následující podobu:

1. Přímý materiál - započítáván cenou ke každému výrobku a výkonu samostatně		
2. Plánované hrubé mzdy	Kč	61 000,-
3. Plánované ostatní přímé náklady	Kč	20 000,-
4. Plánované nepřímé náklady	Kč	441 000,-
z toho: a) výrobní režie	Kč	327 000,-
b) správní režie	Kč	0,-
c) plánované odpisy dle zákona	Kč	114 000,-
5. Ostatní náklady - plánovaná odměna lékaře	Kč	500 000,-
6. Plánovaný zisk	Kč	204 000,-
7. Celkový plánovaný objem produkce ordinační části	Kč	1 226 000,-

Plánované množství kalkulačních jednotek	kj. ¹⁹	65 340
--	-------------------	---------------

Vypočtené celkové objemy za kalkulační jednotku	Kč/kj.	18,76
---	--------	--------------

**Cena = (kalkulační jednotka * objemy na kalkulační jednotku) + cena laboratoře +
+ přímý materiál**

Příklad výpočtu ceny celkové horní náhrady (82201):

Cena = (18,76 * 180) + 32 + 2 350 = Kč 5 759,-

¹⁹ kj. = minuta práce kalkulované péče

Níže uvedená tabulka uvádí příklad vypočtených cen u třech vybraných protetických výrobků. Slouží stomatologovi k tomu, aby zjistil, na kolik korun ho výrobek vyjde, jakou částku mu uhradí zdravotní pojišťovna a jakou maximální částku může požadovat k úhradě od pacienta. Vedle tohoto seznamu, který slouží výhradně stomatologovi, by měl mít v ordinaci k dispozici zvlášť ceník pro pacienty.

Tabulka 20 - Přehled kalkulovaných cen vybraných protetických výrobků v Kč

Kód	Název výrobku	Typ	Kč/kj.	kj.	Laboratoř	Přímý materiál	Cena	Úhrada ZP	Doplatek
82201	Celková náhrada horní	I	18,76	180	2 350	32	5 759	3 554	0
82203	Celková náhrada horní s litou patrovou deskou	C	18,76	180	2 581	33	5 990	1 531	4 459
82205	Celková náhrada horní imediátní	N	18,76	100	2 149	11	4 036	0	4 036

Zdroj: vlastní zpracování, data ČSK, 2014

Dle kalkulace vyjde celková horní náhrada danou ordinací na Kč 5 759,-. Jelikož se ale jedná o výrobek plně hrazený pojišťovnou, doplatek po pacientovi, který je pojištěncem dané pojišťovny, se kterou má stomatolog uzavřenou smlouvu o zajištění a úhradě zdravotní péče, nemůže požadovat.

V případě celkové náhrady horní s litou patrovou deskou, kdy se jedná o výrobek z části hrazený pojišťovnou, může stomatolog po pacientovi požadovat částku rozdílu kalkulované ceny a úhrady od pojišťovny, tedy částku Kč 4 459,-.

Pokud bude pacient požadovat celkovou náhradu horní imediátní, která není hrazená pojišťovnou vůbec, může za ni stomatolog požadovat po pacientovi částku Kč 4 036,-.

V případě výpočtu ceny za výkon nehrazený zdravotní pojišťovnou postupuje stomatolog podle následujícího vzorce:

$$\text{Cena} = (\text{kalkulační jednotka} * \text{objemy na kalkulační jednotku}) + \text{přímý materiál}$$

Příklad výpočtu ceny fotokompozit - jedna ploška:

$$\text{Cena} = (18,76 * 32) + 40 = \text{Kč } 640,-$$

Pacient za jednoploškovou fotokompozitní plombu zaplatí Kč 640,-.

5 Výsledky a diskuse

Zubní péči v České republice poskytují zubní lékaři, z nichž naprostá většina pracuje jako osoba samostatně výdělečně činná v ambulantní péči a svou praxi vykonává ve své samostatné ordinaci. 94,97 % zubních lékařů v roce 2012 provozovalo jako hlavní obor činnosti zubní lékařství, 3,52 % ortodoncii, 1,38 % orální a maxilofaciální chirurgii a 0,12 % se věnovalo jiné činnosti. O ortodoncii a orální a maxilofaciální chirurgii v posledních letech vzrostl ze strany stomatologů zájem.

Počet stomatologů poskytujících ambulantní péči ve sledovaných letech 2000-2012 narůstal. V roce 2012 činil přepočtený počet pracovníků 7 208,55. Počet stomatologů v nemocniční péči kolísal, v roce 2012 byl jejich přepočtený počet 41,02. Rozdíl mezi počtem zubních lékařů v ambulantní a nemocniční péči je tedy značný. Počet samostatných ordinací praktických zubních lékařů mezi roky 2000 a 2012 narůstal, ale i klesal. V roce 2012 jich bylo registrováno 5 599. Nové ordinace se otevírají, stávající se zavírají a to buď natrvalo, nebo na přechodnou dobu, než je převezmou jiní, například začínající, stomatologové. Převzetí již stávající praxe nebo alespoň ordinačních prostor je jedním z nejjednodušších způsobů začátku stomatologické soukromé činnosti z hlediska legislativního a finančního.

Vedle samotných zubních lékařů mají podstatnou úlohu v rámci zajištění a zejména financování zubní péče zdravotní pojišťovny, které za své klienty hradí stomatologům, se kterými mají uzavřenou smlouvu o zajištění a úhradě zdravotní péče, částky za vykázané výkony a výrobky v rámci standardní péče. Průběžně aktualizovaný seznam těchto výkonů včetně jejich výše úhrad vytvořila Česká stomatologická komora, jakožto samosprávná stavovská organizace sdružující všechny zubní lékaře v České republice, ve spolupráci se zdravotními pojišťovnami v roce 1997. Náklady zdravotních pojišťoven na stomatologickou péči v letech 2000-2012 rostly, v roce 2012 dosáhly výše 10,255 miliard korun. Jejich podíl na celkových nákladech na zdravotní péči ale klesal, v roce 2012 představoval 4,60 %.

Jestliže pacient požaduje péči, na kterou se nevztahují úhrady z veřejného zdravotního pojištění, je nucen ji zaplatit zubnímu lékaři z vlastních prostředků. Soukromá peněžní vydání na ambulantní stomatologickou péči na 1 obyvatele v České republice ve sledovaném období rostla. V roce 2012 byla ve výši Kč 385,-. Podíl soukromých

peněžních vydání na stomatologickou péči na vydáních na celkovou zdravotní péči ve sledovaném období kolísal, v roce 2012 byl 11,56 %.

V případě výkonů nehrazených pojišťovnou vůbec a výrobků hrazených z části nebo též vůbec, jejich cena vyplývá především z kalkulací konkrétních ordinací. V tomto případě se jedná o podnikání ve smyslu dosažení zisku a objevuje se zde otázka etiky. Průměrná hrubá měsíční mzda lékařů a zubních lékařů činila v roce 2012 Kč 55 957,-, což je 2,3x více než průměrná hrubá měsíční mzda ve zdravotnictví celkem. Průměrné měsíční příjmy a výdaje připadající na jednu samostatnou ordinaci praktického lékaře stomatologa ve sledovaném období narůstaly. V roce 2012 činily příjmy 2,207 milionů a výdaje 1,585 milionů korun.

Již několik let se všech stran šíří zpráva, že v České republice je velkým problémem nedostatek zubních lékařů. Otázkou může být, o jak závažný nedostatek se jedná. V České republice počet zubních lékařů roste, v roce 2012 jich bylo evidováno 7 461. Z hlediska pohlaví převažují ženy, a to o 30 %. Průměrný věk zubních lékařů je velmi vysoký, v roce 2012 byl přesně 50 let. Mužům bylo v průměru 49,5 a ženám 50,3 let. Z celkového počtu 7 461 bylo 3 827, to je 51 %, zubních lékařů ve věku 55 let a více. Tato čísla jsou velmi nepříznivá z důvodu, že mnoho lékařů ordinuje v důchodovém věku nebo se mu blíží. V tomto věku klesá celková výkonnost a naopak roste pravděpodobnost zdravotních komplikací, které mohou vyústit až k uzavření ordinace. Pakliže, by tito stomatologové svoji činnosti ukončili, nebude dost těch, kteří by jejich pacienty mohli převzít. Tato situace je nepříznivá celorepublikově, nejhorší je však v Ústeckém, Karlovarském a Libereckém kraji.

V roce 2012 připadalo na jednoho stomatologa 1 409 obyvatel. Pokud by preventivní prohlídka trvala 25 minut a stomatolog pracoval denně 8 hodin, tento počet pacientů by vyšetřil za 73 dní. Nejhorší situace je ve Středočeském kraji, kde na jednoho stomatologa připadá 2 193 obyvatel a na 10 000 obyvatel připadá 4,6 stomatologů. Za stejných podmínek by stomatolog pacienty vyšetřil za 114 dní. Počet ambulantních stomatologických ošetření na 100 obyvatel v České republice meziročně klesá. Otázkou je, zda klesá potřeba ošetření nebo ochota pacientů na ošetření chodit, zejména co se preventivních prohlídek týče, jelikož objednávací doba se může některým jevit jako příliš dlouhá nebo preventivní prohlídky mohou považovat za zbytečné. Problém pak může

nastat v případě, kdy pacient nechá dojít stav svého chrupu do takové fáze, kdy jeho léčba bude velmi nákladná. S tím souvisí to, proč může být obtížné najít stomatologa, který nové pacienty registruje. Stomatologové jsou kapacitně vytíženi a někteří nové pacienty neregistrují vůbec. V praxi je běžné, že nové pacienty registrují na základě doporučení svých již stávajících pacientů, tedy ze známosti. Dále je běžné, že si stomatologové své pacienty vybírají. Neregistrují fluktuující pacienty, u kterých je zřejmé, že budou nespokojení, neochotní platit, což předem mohou zjistit na základě přehledu vykázané zdravotní péče daného pacienta, který vystaví příslušná zdravotní pojišťovna. Šance najít stomatologa, který bude ochotný nového pacienta zaregistrovat, je velmi nízká v Libereckém, Jihočeském, Ústeckém kraji a na Vysočině.

Materiálově, časově a zejména finančně nejméně náročným výkonem jak pro pacienta, tak pro stomatologa je preventivní prohlídka. Má podstatný význam pro udržení zdravých zubů a minimalizaci rizik komplikovaných zákroků. Vyhláška o preventivních prohlídkách uvádí, že zubní preventivní prohlídky u dospělých se provádějí jedenkrát ročně. Stomatolog je ale může vykázat k úhradě zdravotní pojišťovně dvakrát. Preventivní projekty a programy v oblasti zubní péče jsou v České republice zaměřeny zejména na prevenci zubního kazu u dětí a mládeže. Vhodné by bylo zaměřit je i na dospělé pacienty, kteří jsou v tomto ohledu opomíjeni.

Problém ve věkovém složení stomatologů a nedostatek mladých stomatologů by měli vyřešit noví absolventi oboru zubní lékařství. Výuka magisterského oboru zubní lékařství byla zavedena v akademickém roce 2004/2005 a byla provázena změnou v délce studia, kdy bylo zkráceno z 6 na 5 let. Zároveň byla zrušena povinná popromoční tříletá praxe, tudíž absolventi oboru mohou ihned začít pracovat samostatně, což ale nemusí být výhodou. Zahájení samostatné stomatologické praxe je poměrně náročné legislativně a především finančně. Mladý stomatolog by se měl věnovat zejména vlastnímu odbornému růstu, čemuž popromoční praxe napomáhala. Vhodnějším řešením by bylo spíše navýšení počtu přijímaných studentů. Nicméně v tomto ohledu se objevuje limitující faktor, kterým je nedostatek výukových stomatologických křesel v rámci praktické části studia. Jelikož je pořízení nových křesel velmi vysoká investice, možným řešením by bylo zavedení spolupráce na výuce s již pracujícími stomatology. Tato možnost by se nabízela v Praze, Plzeňském, Jihočeském, Olomouckém a Královéhradeckém kraji, kde je nejvyšší počet stomatologů na obyvatele a kde zároveň sídlí všechny fakulty, na kterých je zubní lékařství

vyučováno. Nejvíce nově přijatých studentů bylo v roce 2006, konkrétně 206, v roce 2012 jich pak bylo přijato 182. Nejvyšší počet absolventů byl v roce 2009, kdy v tomto roce dokončilo magisterské studium 349 studentů. To se pravděpodobně projevilo i v nárůstu počtu stomatologů v roce 2009 a 2010.

Základní podmínkou pro činnost soukromého praktického lékaře stomatologa poté, co se stane absolventem oboru Zubní lékařství, je získat licenci České stomatologické komory. Dále je třeba splnit podmínky pro získání živnostenského oprávnění. Nezbytné je uzavřít profesní pojištění, je nutné se zaregistrovat u místně příslušného finančního úřadu za účelem odvádění příslušných daní a dále k účasti na důchodovém pojištění na místně příslušné Správě sociálního zabezpečení. Pokud bude stomatolog chtít poskytovat svým pacientům základní zubní péči hrazenou z prostředků veřejného zdravotního pojištění, je třeba absolvovat výběrové řízení na smlouvu o zajištění a úhradě zdravotní péče se zdravotními pojišťovnami. V případě, že stomatolog bude zakládat novou ordinaci, musí splnit specifické požadavky na technické, věcné a personální vybavení ordinace. Dále musí splnit hygienické požadavky a požadavky na nakládání s odpadem. Poté musí ordinaci registrovat na odboru zdravotnictví místně příslušného Krajského úřadu. Výše pořizovací ceny vybavení stomatologické ordinace nezbytnou stomatologickou soupravou s křeslem, vyšetřovacím svítidlem, plivátkem, přívodem stlačeného vzduchu a odsáváním, separátorem odpadních vod, RTG přístrojem a stomatologickým instrumentáři a nábytkem, se pohybuje v rámci stovek tisíc až milionů korun. Cena závisí na tom, zda stomatolog bude pořizovat vybavení nové nebo použité. Také se odvíjí od kvality vybavení, použitých materiálů a značky.

6 Závěr

Zubní péče v České republice je zajištěna především formou ambulantní péče, kterou poskytují zubní lékaři ve svých samostatných ordinacích. Podstatnou úlohu v rámci zajištění a zejména financování zubní péče mají zdravotní pojišťovny. Za své klienty poskytují úhrady stomatologům na základě smlouvy o zajištění a úhradě zdravotní péče za vykázané výkony a výrobky. Seznam těchto výkonů a výrobků včetně výše jejich úhrad stanovila Česká stomatologická komora společně se zdravotními pojišťovnami.

V případě, že pacienti požadují nadstandardní ošetření pomocí nadstandardních materiálů, musí za takovou péči platit ze svých prostředků. Na moderních specializovaných stomatologických klinikách je tento druhý případ běžnou záležitostí. Ceny výkonů nehrazených zdravotními pojišťovnami a výrobků hrazených z části nebo též zcela nehrazených, se u jednotlivých zubních lékařů mohou lišit v řádech korun, sta korun i tisíců. Odvíjejí se z kalkulací jednotlivých ordinací, do kterých se může promítnout řada faktorů. Jejich základem by ale měly být ekonomicky oprávněné náklady a přiměřený zisk.

Závažným problémem v České republice je vysoký podíl zubních lékařů ve vysokém, často důchodovém věku a nedostatek mladých zubních lékařů. Ve vyšším věku klesá výkonnost a narůstá pravděpodobnost, že se objeví zdravotní komplikace, jejichž následkem může být až uzavření ordinace. Zahájení samostatné stomatologické praxe je pro absolventy zubního lékařství poměrně náročné legislativně a především finančně. Mnozí z jejich řad odchází do zahraničí za vidinou vyšších příjmů.

Zprávy o tom, že není možné najít zubního lékaře, který přijímá nové pacienty, šíří především problematičtí pacienti, kteří stomatologickou péčí často vyhledávají až v krajních případech, kdy mají chrup ve velmi špatném stavu a od stomatologů očekávají, že jim ho dají do pořádku, nejlépe bezplatně. To však prakticky není možné a stomatologové v těchto případech pacienty často odmítají, na což mají právo. Seznam stomatologů, kteří registrují nové pacienty, uvádí na svých internetových stránkách Česká stomatologická komora stejně jako jednotlivé zdravotní pojišťovny.

Situace je stále zatím udržitelná. Otázkou je, jak tomu bude za pár let, kdy stomatologové, kteří již nyní ordinují v důchodovém věku, svoji praxi ukončí, zejména v některých krajích České republiky.

7 Seznam použitých zdrojů

Literární zdroje:

BARTÁK, Miroslav. *Ekonomika zdraví: sociální, ekonomické a právní aspekty péče o zdraví*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2010. 223 s. ISBN 978-80-7357-503-8.

BRYNDOVÁ, Lucie, PAVLOKOVÁ, Kateřina, ROUBAL, Tomáš, ROKOSOVÁ, Martina, GASKINS, Matthew. *Czech Republic: Health system review*. Copenhagen: World Health Organization on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies, 2009. 122. s. ISSN 1817-6127.

DOLANSKÝ, Hynek. *Veřejné zdravotnictví*. 1. vyd. Opava: Slezská univerzita v Opavě, 2008. 223 s. ISBN 978-80-7248-494-2.

DOSTÁLOVÁ, Tatjana, SEYDLOVÁ, Michaela. *Stomatologie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a. s., 2008. 196 s. ISBN 978-80-247-2700-4.

DURDISOVÁ, Jaroslava. *Ekonomika zdraví*. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2005. 228 s. ISBN 978-80-2450-998-3.

JANEČKOVÁ, Hana, HNILICOVÁ, Helena. *Úvod do veřejného zdravotnictví*. 1. vyd. Praha: Portál, 2009. 294 s. ISBN 978-80-7367-592-9.

MACH, Jan. *Lékař a právo: praktická příručka pro lékaře a zdravotníky*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a. s., 2010. 320 s. ISBN 978-80-247-3683-9.

MAZÁNEK, Jiří. *Zubní lékařství: Propedeutika*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a. s., 2014. 604 s. ISBN 978-80-247-3534-4.

NĚMEC, Jiří. *Principy zdravotního pojištění*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 240 s. ISBN 978-80-247-2628-1.

PAICHL, Přemysl. *Dějiny zubní medicíny*. 1. vyd. Praha: Nuga, 2000. 223 s. ISBN 80-85903-12-1.

PEKOVÁ, Jitka. *Veřejné finance: teorie a praxe v ČR*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2011. 644 s. ISBN 978-80-7357-698-1.

SLEE, Debora, A., SLEE, Virigil, N., SCHMIDT, Joachim, H. *Slee's Health Care Terms*. 5. vyd. Sudbury: Jones and Bartlett Publishers, Inc., 2008. 597 s. ISBN 978-0-7637-4615-5.

ŠATERA, Karel. *Zdravotní pojištění a ekonomika*. 1. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2010. 115 s. ISBN 978-80-7318-971-6.

ŠEDÝ, Jiří. *Kompendium stomatologie I*. 1. vyd. Praha: Triton, 2012. 1196 s. ISBN 978-80-7387-543-5.

TĚŠINOVÁ, Jolana, ŽĎÁREK, Roman, POLICAR, Radek. *Medicínské právo*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2011. 414 s. ISBN 978-80-7400-050-8.

THOMSON, Sarah, FOUBISTER, Thomas, MOSSIALOS, Elias. *Financing health care in the European Union: Challenges and policy responses*. Copenhagen: World Health Organization on behalf of the European Observatory on Health Systems and Policies, 2009. 200 s. ISBN 978-92-890-4165-2.

WEBER, Thomas. *Memorix zubního lékařství*. 2. vyd. Praha: Grada, 2012. 584 s. ISBN 978-80-247-3519-1.

ZLÁMAL, Jaroslav, BELLOVÁ, Jana. *Ekonomika zdravotnictví*. 2. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2013. 249 s. ISBN 978-80-7013-551-8.

ZLÁMAL, Jaroslav, BELLOVÁ, Jana. *Ekonomika zubní ordinace*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2009. 143 s. ISBN 978-80-244-2336-4.

Internetové zdroje:

AMERICAN DENTAL ASSOCIATION. *ADA Dental Product Guide* [online]. [cit. 2014-09-09]. Dostupné z: <<http://www.ada.org/en/publications/ada-dental-product-guide/>>.

ČERNÝ, Jan. *Financování zubní péče* [online]. [cit. 2015-10-02]. Dostupné z: <http://www.dent.cz/detail-text.php?id_strana=65&id_text=86>.

ČESKÁ STOMATOLOGICKÁ KOMORA. *Vzdělávání* [online]. [cit. 2014-09-04]. Dostupné z: <http://www.dent.cz/index.php?id_strana=22-Vzdelavani>.

ČESKÁ STOMATOLOGICKÁ KOMORA. *Základní informace o ČSK* [online]. [cit. 2014-08-22]. Dostupné z: <http://www.dent.cz/detail-text.php?id_strana=2&id_text=75>.

ČESKÁ STOMATOLOGICKÁ KOMORA. *Založení privátní praxe* [online]. [cit. 2014-08-24]. Dostupné z: <http://www.dent.cz/detail-text.php?id_strana=28&id_text=213>.

DENTFORUM. *Konzervační stomatologie a endodoncie* [online]. [cit. 2014-08-15]. Dostupné z: <<http://dentforum.cz/792/konzervacni-stomatologie-a-endodoncie>>.

DENTFORUM. *Parodontologie* [online]. [cit. 2014-08-15]. Dostupné z: <<http://dentforum.cz/806/parodontologie>>.

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Práva a povinnosti* [online]. [cit. 2014-08-14]. Dostupné z: <http://www.mzcr.cz/Cizinci/obsah/prava-a-povinnosti_2620_22.html>.

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Regulační poplatky* [online]. [cit. 2014-09-19]. Dostupné z: <http://www.mzcr.cz/obsah/obecne-k-regulacnim-poplatkum-01_1280_1.html>.

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Zdravotní pojišťovny* [online]. [cit. 2014-08-02]. Dostupné z: <http://www.mzcr.cz/dokumenty/zdravotni-pojistovny_945_839_1.html>.

OBOROVÁ ZDRAVOTNÍ POJIŠŤOVNA ZAMĚSTNANCŮ BANK, POJIŠŤOVEN A STAVEBNICTVÍ. *Které zubní výkony patří mezi výkony standardní a tedy plně hrazené ze zdravotního pojištění?* [online]. [cit. 2014-09-29]. Dostupné z: <<http://www.ozp.cz/proklienty/aste-dotazy/ktere-zubni-vykony-patri-mezi-vykony-standardni>>.

PORTÁL VEŘEJNÉ SPRÁVY. *Vyhláška č. 70/2012 Sb. o preventivních prohlídkách* [online]. [cit. 2014-08-18]. Dostupné z: <<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=70~2F2012&rpp=15#seznam>>.

PORTÁL VEŘEJNÉ SPRÁVY. *Vyhláška č. 92/2012 Sb., o požadavcích na minimální technické a věcné vybavení zdravotnických zařízení a kontaktních pracovišť domácí péče* [online]. [cit. 2014-09-09]. Dostupné z: <<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=92~2F2012&rpp=15#seznam>>.

PORTÁL VEŘEJNÉ SPRÁVY. *Vyhláška č. 98/2012 Sb., o zdravotnické dokumentaci* [online]. [cit. 2014-08-30]. Dostupné z: <<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=98~2F2012&rpp=15#seznam>>.

PORTÁL VEŘEJNÉ SPRÁVY. *Zákon č. 261/2007 Sb., o stabilizaci veřejných rozpočtů* [online]. [cit. 2014-09-19]. Dostupné z: <<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=261~2F2007&rpp=15#seznam>>.

PORTÁL VEŘEJNÉ SPRÁVY. *Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách)* [online]. [cit. 2014-08-13]. Dostupné z: <<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=372~2F2011&rpp=15#seznam>>.

PORTÁL VEŘEJNÉ SPRÁVY. *Zákon č. 48/1997 Sb., o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů* [online]. [cit. 2014-08-08]. Dostupné z: <<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=48~2F1997&rpp=15#seznam>>.

PROUZOVÁ, Květa. *Hygienický a protiepidemický režim ve stomatologické ambulanci* [online]. [cit. 2014-08-28]. Dostupné z: <<http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/hygienicky-a-protiepidemicky-rezim-ve-stomatologicke-ambulanci-397980>>.

PRŮVODCE SVĚTEM POVOLÁNÍ. *Zubní technik (laborant)* [online]. [cit. 2014-09-04]. Dostupné z: <<http://www.occupationsguide.cz/cz/povol/povolani.aspx?Par=943.htm>>.

STAVOVSKÝ PŘEDPIS Č. 10 ČESKÉ LÉKAŘSKÉ KOMORY. *Etický kodex České lékařské komory* [online]. [cit. 2014-09-05]. Dostupné z: <<http://www.plkm.cz/soubory/20141001133718.pdf>>.

ŠUSTA, Jiří. *Kalkulace cen v ordinaci zubního lékaře* [online]. [cit. 2015-10-02]. Dostupné z: <http://www.dent.cz/detail-novinky.php?id_polozka=186&id_strana=4>.

ŠVEC, Ladislav. *Směrnice o právech pacientů – praktické informace* [online]. [cit. 2014-08-14]. Dostupné z: <<http://www.cmu.cz/cs/2-uncategorised/377-smernice-info>>.

ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR. *Ekonomické informace ve zdravotnictví v letech 2000-2012* [online]. [cit. 2014-12-30]. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/katalog/zdravotnicka-statistika/ekonomicke-informace-ve-zdravotnictvi>>.

ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR. *Lékaři, zubní lékaři a farmaceuti v letech 2000-2012* [online]. [cit. 2014-12-22]. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/katalog/zdravotnicka-statistika/lekari-zubni-lekari-farmaceuti>>.

ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR. *Zdravotnická ročenka České republiky pro roky 2000-2012* [online]. [cit. 2014-12-25]. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/katalog/rocenky/zdravotnicka-rocenka-ceske-republiky>>.

ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČR. *Zdravotnické ročenky krajů České republiky pro roky 2000 a 2012* [online]. [cit. 2014-12-28]. Dostupné z: <<http://www.uzis.cz/category/edice/publikace/rocenky>>.

VŠEOBECNÁ ZDRAVOTNÍ POJIŠŤOVNA ČESKÉ REPUBLIKY. *O nás* [online]. [cit. 2014-08-02]. Dostupné z: <<http://www.vzp.cz/o-nas>>.

ZDRAVOTNÍ POJIŠŤOVNA MINISTERSTVA VNITRA ČESKÉ REPUBLIKY. *Cizinci a zdravotní pojištění* [online]. [cit. 2014-08-14]. Dostupné z: <<http://www.zpmvcr.cz/pojistenci/informace-pro-pojistence/o-zdravotnim-pojistenim/cizinci-a-zdravotni-pojistenim/>>.

ZUBY.CZ. *Profese: dentální hygienistka* [online]. [cit. 2014-09-04]. Dostupné z: <<http://www.zuby.cz/prevence/profese-dentalni-hygienistka.html>>.

8 Přílohy

Příloha 1 - Výběr trendové funkce pro vývoj počtu stomatologů v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014	104
Příloha 2 - Výběr trendové funkce pro vývoj počtu stomatologů - mužů v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014.....	105
Příloha 3 - Výběr trendové funkce pro vývoj počtu stomatologů - žen v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014.....	106
Příloha 4 - Vývoj počtu stomatologů podle pohlaví v ČR v letech 2000-2012.....	107
Příloha 5 - Výběr trendové funkce pro vývoj počtu stomatologů na 10 000 obyvatel ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014	107
Příloha 6 - Výběr trendové funkce pro vývoj průměrného věku stomatologů v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014.....	108
Příloha 7 - Výběr trendové funkce pro vývoj průměrného věku stomatologů - mužů v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014	109
Příloha 8 - Výběr trendové funkce pro vývoj průměrného věku stomatologů - žen v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014	110
Příloha 9 - Regionální srovnání počtu stomatologů dle věkových skupin v letech 2000 a 2012 v relativním vyjádření	111
Příloha 10 - Výběr trendové funkce pro vývoj počtu obyvatel na jednoho stomatologa v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014	113
Příloha 11 - Výběr trendové funkce pro vývoj počtu ambulantních stomatologických ošetření na 100 obyvatel ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014.....	114
Příloha 12 - Vývoj nákladů zdravotních pojišťoven na celkovou zdravotní péči v mil. Kč a podílů nákladů zdravotních pojišťoven na stomatologickou péči na celkových nákladech na zdravotní péči v ČR v letech 2000-2012.....	115
Příloha 13 - Výběr trendové funkce pro vývoj nákladů zdravotních pojišťoven na stomatologickou péči v mil. Kč v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014.....	115
Příloha 14 - Vývoj soukromých peněžních vydání na celkovou zdravotní péči na 1 obyvatele v Kč v ČR v letech 2000-2012 a podílů soukromých peněžních vydání na stomatologickou péči na celkových soukromých vydáních na zdravotní péči v ČR v letech 2000-2012.....	116
Příloha 15 - Výběr trendové funkce pro vývoj soukromých peněžních vydání na ambulantní stomatologickou péči na 1 obyvatele v Kč v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014	117

Příloha 16 - Výběr trendové funkce pro vývoj průměrných příjmů připadajících na 1 samostatnou ordinaci v tis. Kč v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014.....	118
Příloha 17 - Výběr trendové funkce pro vývoj průměrných výdajů připadajících na 1 samostatnou ordinaci v tis. Kč v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014.....	119

Příloha 1 - Výběr trendové funkce pro vývoj počtu stomatologů v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014

lineární trend:

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Počet stomatologů R= ,95949515 R2= ,92063094 Upravené R2= ,91341557 F(1,11)=127,59 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 79,442						
N=13	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(11)	p-hodn.
Abs.člen			6506,61	46,7397	139,209	0,00000
vektor	0,95949	0,08494	66,516	5,8886	11,295	0,00000

kvadratický trend:

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Počet stomatologů R= ,98574538 R2= ,97169396 Upravené R2= ,96603275 F(2,10)=171,64 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 49,758						
N=13	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(10)	p-hodn.
Abs.člen			6671,93	48,7028	136,992	0,00000
vektor	0,00563	0,23079	0,391	15,9998	0,024	0,98100
V1**2	0,98026	0,23079	4,723	1,1120	4,247	0,00169

exponenciální trend:

Model je: $v_3 = b_1 \cdot (b_2^{**v_1})$ Záv.prom.: Počet stomatologů Hladina spolehlivosti: 95.0% (alfa =0.050) R2= ,927327995						
	Odhad	Standard chyba	t-hodn. sv = 11	p-hodn.	Dol. sp. Mez	Hor. sp. Mez
b1	6514,40	43,0665	151,26	0,00000	6419,61	6609,19
b2	1,01	0,0008	1236,21	0,00000	1,00	1,011

predikce 2013:

Predpovězené hodnoty proměnné: Počet stomatologů			
Proměnná	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
vektor	0,39060	14,000	5,46
V1**2	4,72327	196,000	925,76
Abs. člen			6671,93
Předpověď			7603,16
-95,0%PL			7448,02
+95,0%PL			7758,29

predikce 2014:

Predpovězené hodnoty proměnné: Počet stomatologů			
Proměnná	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
vektor	0,39060	15,000	5,85
V1**2	4,72327	225,000	1062,73
Abs. člen			6671,93
Předpověď			7740,52
-95,0%PL			7559,11
+95,0%PL			7921,93

Příloha 2 - Výběr trendové funkce pro vývoj počtu stomatologů - mužů v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014

lineární trend:

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Počet mužů R= ,97798893 R2= ,95646235 Upravené R2= ,95250438 F(1,11)=241,65 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 27,394						
N=13	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(11)	p-hodn.
Abs.člen			2138,65	16,1172	132,693	0,00000
vektor	0,97798	0,06291	31,566	2,0305	15,545	0,00000

kvadratický trend:

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Počet mužů R= ,99046345 R2= ,98101785 Upravené R2= ,97722141 F(2,10)=258,41 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 18,971						
N=13	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(10)	p-hodn.
Abs.člen			2192,02	18,5688	118,048	0,00000
V1	0,31652	0,18900	10,216	6,1002	1,674	0,12492
V1**2	0,67977	0,18900	1,525	0,4240	3,596	0,00487

exponenciální trend:

Model je: $v_4 = b_1 \cdot (b_2^{**v_1})$ Záv.prom.: Počet mužů Hladina spolehlivosti: 95.0% (alfa =0.050) R2=0,287923						
	Odhad	Standard chyba	t-hodn. sv = 11	p-hodn.	Dol. sp. Mez	Hor. sp. Mez
b1	2144,58	14,1115	151,97	0,00000	2113,52	2175,64
b2	1,014	0,0008	1256,18	0,00000	1,012	1,016

predikce 2013:

Předpovězené hodnoty proměnné: Počet mužů			
Proměnná	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnota
vektor	10,2162	14,000	143,02
V1**2	1,5249	196,000	298,89
Abs. člen			2192,02
Předpověď			2633,95
-95,0%PL			2574,80
+95,0%PL			2693,10

predikce 2014:

Předpovězené hodnoty proměnné: Počet mužů			
Proměnná	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnota
vektor	10,2162	15,000	153,24
V1**2	1,5249	225,000	343,11
Abs. člen			2192,02
Předpověď			2688,39
-95,0%PL			2619,22
+95,0%PL			2757,55

Příloha 3 - Výběr trendové funkce pro vývoj počtu stomatologů - žen v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014

lineární trend:

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Počet žen R= ,93656407 R2= ,87715225 Upravené R2= ,86598427 F(1,11)=78,542 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 53,203						
N=13	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(11)	p-hodn.
Abs.člen			4367,96	31,3021	139,541	0,00000
vektor	0,93656	0,10567	34,951	3,9437	8,8624	0,00000

kvadratický trend:

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Počet žen R= ,97874913 R2= ,95794986 Upravené R2= ,94953983 F(2,10)=113,91 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 32,646						
N=13	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(10)	p-hodn.
Abs.člen			4479,90	31,9542	140,197	0,00000
vektor	-0,26329	0,28130	-9,826	10,4975	-0,936	0,37132
V1**2	1,23307	0,28130	3,198	0,7296	4,3834	0,00137

exponenciální trend:

Model je: $v_5 = b_1 \cdot (b_2^{**v_1})$ Záv.prom.: Počet žen Hladina spolehlivosti: 95.0% (alfa =0.050) R2= ,88376286						
	Odhad	Standard chyba	t-hodn. sv = 11	p-hodn.	Dol. sp. Mez	Hor. sp. Mez
b1	4370,78	29,5501	147,91	0,00000	4305,74	4435,82
b2	1,008	0,00084	1201,71	0,00000	1,006	1,010

predikce 2013:

Predpovězené hodnoty proměnné: Počet žen			
Proměnná	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
vektor	-9,8256	14,000	-137,55
V1**2	3,1983	196,000	626,86
Abs. člen			4479,90
Předpověď			4969,21
-95,0%PL			4867,42
+95,0%PL			5070,99

predikce 2014:

Predpovězené hodnoty proměnné: Počet žen			
Proměnná	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
vektor	-9,8256	15,000	-147,38
V1**2	3,1983	225,000	719,61
Abs. člen			4479,90
Předpověď			5052,13
-95,0%PL			4933,11
+95,0%PL			5171,15

Příloha 4 - Vývoj počtu stomatologů podle pohlaví v ČR v letech 2000-2012

Rok	Muži	Ženy	Celkem	Podíl mužů	Podíl žen
2000	2 198	4 460	6 658	33,01 %	66,99 %
2001	2 212	4 486	6 698	33,02 %	66,98 %
2002	2 232	4 465	6 697	33,33 %	66,67 %
2003	2 255	4 482	6 737	33,47 %	66,53 %
2004	2 306	4 537	6 843	33,70 %	66,30 %
2005	2 335	4 571	6 906	33,81 %	66,19 %
2006	2 348	4 585	6 933	33,87 %	66,13 %
2007	2 358	4 590	6 948	33,94 %	66,06 %
2008	2 378	4 596	6 974	34,10 %	65,90 %
2009	2 426	4 666	7 092	34,21 %	65,79 %
2010	2 482	4 781	7 263	34,17 %	65,83 %
2011	2 557	4 872	7 429	34,42 %	65,58 %
2012	2 588	4 873	7 461	34,69 %	65,31 %

Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Příloha 5 - Výběr trendové funkce pro vývoj počtu stomatologů na 10 000 obyvatel ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014

lineární trend:

Výsledky regrese se závislou proměnnou Stomatologové na 10 000 o. R= ,80562693 R2= ,64903475 Upravené R2= ,61712882 F(1,11)=20,342 p<,00089 Směrod. chyba odhadu : ,13477						
N=13	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(11)	p-hodn.
Abs.člen			6,59230	0,07928	83,1424	0,00000
vektor	0,80562	0,17862	0,04505	0,00999	4,5102	0,00088

kvadratický trend:

Výsledky regrese se závislou proměnnou Stomatologové na 10 000 o. R= ,90610426 R2= ,82102492 Upravené R2= ,78522991 F(2,10)=22,937 p<,00018 Směrod. chyba odhadu : ,10093						
N=13	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(10)	p-hodn.
Abs.člen			6,34755	0,09879	64,2500	0,00000
vektor	2,5562	0,58034	0,14295	0,03245	4,4046	0,00132
V1**2	-1,7990	0,58034	-0,00699	0,00225	-3,0999	0,01125

exponenciální trend:

Model je: $v_6 = b_1 * (b_2^{**v_1})$ Záv.prom Počet stomatologů na 10 000 obyvatel ČR Hladina spolehlivosti: 95.0% (alfa =0.050) R2= ,64184113						
	Odhad	Standard chyba	t-hodn. sv = 11	p-hodn.	Dol. sp. Mez	Hor. sp. Mez
b1	6,60083	0,07810	84,518	0,00000	6,42893	6,77272
b2	1,00647	0,00147	684,232	0,00000	1,00323	1,00970

predikce 2013:

Proměnná	Předpovězené hodnoty proměnné: Stomat. na 10 000 o.		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnota
V1	0,14295	14,000	2,0014
V1**2	-0,00699	196,000	-1,3706
Abs. člen			6,3475
Předpověď			6,9783
-95,0%PL			6,6636
+95,0%PL			7,2930

predikce 2014:

Proměnná	Předpovězené hodnoty proměnné: Stomat. na 10 000 o.		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnota
V1	0,14295	15,000	2,1443
V1**2	-0,00699	225,000	-1,5734
Abs. člen			6,3475
Předpověď			6,9184
-95,0%PL			6,5504
+95,0%PL			7,2864

Příloha 6 - Výběr trendové funkce pro vývoj průměrného věku stomatologů v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014

lineární trend:

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Průměrný věk R= ,93720640 R2= ,87835583 Upravené R2= ,86729727 F(1,11)=79,428 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : ,48656						
N=13	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(11)	p-hodn.
Abs.člen			46,6192	0,28626	162,853	0,00000
V1	0,93720	0,10516	0,3214	0,03606	8,912	0,00000

kvadratický trend:

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Průměrný věk R= ,98855465 R2= ,97724029 Upravené R2= ,97268835 F(2,10)=214,69 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : ,22073						
N=13	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(10)	p-hodn.
Abs.člen			45,4811	0,21605	210,509	0,00000
V1	2,2645	0,20695	0,7766	0,07097	10,942	0,00000
V1**2	-1,3641	0,20695	-0,0325	0,00493	-6,591	0,00006

exponenciální trend:

Model je: $v_6 = b_1 * (b_2^{**v_1})$ Záv.prom.: Průměrný věk Hladina spolehlivosti: 95.0% (alfa =0.050) R2= ,87185855						
	Odhad	Standard chyba	t-hodn. sv = 11	p-hodn.	Dol. sp. Mez	Hor. sp. Mez
b1	46,6723	0,28639	162,96	0,00000	46,0419	47,3026
b2	1,0065	0,00076	1319,63	0,00000	1,0048	1,0082

predikce 2013:

Proměnná	Předpovězené hodnoty proměnné: Průměrný věk		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnota
V1	0,77667	14,000	10,8734
V1**2	-0,03251	196,000	-6,3734
Abs. člen			45,4811
Předpověď			49,9811
-95,0%PL			49,2929
+95,0%PL			50,6693

predikce 2014:

Proměnná	Předpovězené hodnoty proměnné: Průměrný věk		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnota
V1	0,77667	15,000	11,6501
V1**2	-0,03251	225,000	-7,3164
Abs. člen			45,4811
Předpověď			49,8147
-95,0%PL			49,0100
+95,0%PL			50,6195

**Příloha 7 - Výběr trendové funkce pro vývoj průměrného věku stomatologů - mužů
v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014**

lineární trend:

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Průměrný věk - muži R= ,93374386 R2= ,87187759 Upravené R2= ,86023010 F(1,11)=74,855 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : ,34270						
N=13	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(11)	p-hodn.
Abs.člen			47,1846	0,20162	234,020	0,00000
V1	0,93374	0,10792	0,2197	0,02540	8,6519	0,00000

kvadratický trend:

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Průměrný věk - muži R= ,97690396 R2= ,95434136 Upravené R2= ,94520963 F(2,10)=104,51 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : ,21456						
N=13	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(10)	p-hodn.
Abs.člen			46,4713	0,21001	221,276	0,00000
V1	2,1459	0,29312	0,5050	0,06899	7,3209	0,00002
V1**2	-1,2457	0,29312	-0,0203	0,00479	-4,2498	0,00169

exponenciální trend:

Model je: $v7=b1*(b2**v1)$ Záv.prom.: Průměrný věk - muži Hladina spolehlivosti:95.0% (alfa =0.050) R2= ,86782836						
	Odhad	Standard chyba	t-hodn. sv = 11	p-hodn.	Dol. sp. Mez	Hor. sp. Mez
b1	47,2089	0,20122	234,60	0,00	46,7660	47,6518
b2	1,0045	0,00053	1888,05	0,00	1,0033	1,0056

predikce 2013:

Proměnná	Předpovězené hodnoty proměnné: Průměrný věk - muži		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnota
V1	0,50509	14,000	7,0713
V1**2	-0,02038	196,000	-3,9944
Abs. člen			46,4713
Předpověď			49,5482
-95,0%PL			48,8792
+95,0%PL			50,2172

predikce 2014:

Proměnná	Předpovězené hodnoty proměnné: Průměrný věk - muži		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnota
V1	0,50509	15,000	7,5764
V1**2	-0,02038	225,000	-4,5854
Abs. člen			46,4713
Předpověď			49,4623
-95,0%PL			48,6800
+95,0%PL			50,2446

Příloha 8 - Výběr trendové funkce pro vývoj průměrného věku stomatologů - žen v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014

lineární trend:

N=13	Výsledky regrese se závislou proměnnou : Průměrný věk - ženy R= ,94227429 R2= ,88788083 Upravené R2= ,87768818 F(1,11)=87,110 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : ,53926					
	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(11)	p-hodn.
Abs.člen			46,3269	0,31727	146,015	0,00000
V1	0,94227	0,10095	0,3730	0,03997	9,333	0,00000

kvadratický trend:

N=13	Výsledky regrese se závislou proměnnou : Průměrný věk - ženy R= ,99197319 R2= ,98401081 Upravené R2= ,98081298 F(2,10)=307,71 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : ,21358					
	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(10)	p-hodn.
Abs.člen			45,0314	0,20905	215,404	0,00000
V1	2,2510	0,17346	0,8912	0,06867	12,977	0,00000
V1**2	-1,3449	0,17346	-0,0370	0,00477	-7,753	0,00001

exponenciální trend:

	Model je: $v_8 = b_1 * (b_2^{**v_1})$ Záv.prom.: Průměrný věk - ženy Hladina spolehlivosti: 95.0% (alfa =0.050) R2= ,88040164					
	Odhad	Standard chyba	t-hodn. sv = 11	p-hodn.	Dol. sp. Mez	Hor. sp. Mez
b1	46,3978	0,31811	145,85	0,00000	45,6976	47,0980
b2	1,0075	0,00085	1184,72	0,00000	1,0057	1,0094

predikce 2013:

Proměnná	Předpovězené hodnoty proměnné: Průměrný věk - ženy		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnota
V1	0,89125	14,000	12,4776
V1**2	-0,03701	196,000	-7,2545
Abs. člen			45,0314
Předpověď			50,2545
-95,0%PL			49,5886
+95,0%PL			50,9204

predikce 2014:

Proměnná	Předpovězené hodnoty proměnné: Průměrný věk - ženy		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnota
V1	0,89125	15,000	13,3688
V1**2	-0,03701	225,000	-8,3279
Abs. člen			45,0314
Předpověď			50,0724
-95,0%PL			49,2937
+95,0%PL			50,8511

Příloha 9 - Regionální srovnání počtu stomatologů dle věkových skupin v letech 2000 a 2012 v relativním vyjádření

Kraj	Věk Rok	-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70+	Celkem
	Hl. m. Praha	2000	78	153	486	341	98	7
6,71 %			13,16 %	41,79 %	29,32 %	8,43 %	0,60 %	100,00 %
2012		189	295	225	379	322	48	1458
		12,96 %	20,23 %	15,43 %	25,99 %	22,09 %	3,29 %	100,00 %
Plzeňský	2000	28	74	183	101	24	6	416
		6,73 %	17,79 %	43,99 %	24,28 %	5,77 %	1,44 %	100,00 %
	2012	33	83	82	151	92	10	451
		7,32 %	18,40 %	18,18 %	33,48 %	20,40 %	2,22 %	100,00 %
Jihomoravský	2000	40	83	385	231	46	4	789
		5,07 %	10,52 %	48,80 %	29,28 %	5,83 %	0,51 %	100,00 %
	2012	146	134	112	311	195	25	923
		15,82 %	14,52 %	12,13 %	33,69 %	21,13 %	2,71 %	100,00 %
Olomoucký	2000	34	44	208	128	35	3	452
		7,52 %	9,73 %	46,02 %	28,32 %	7,74 %	0,66 %	100,00 %
	2012	59	83	59	171	112	15	499
		11,82 %	16,63 %	11,82 %	34,27 %	22,44 %	3,01 %	100,00 %
Zlínský	2000	25	45	184	111	13	0	378
		6,61 %	11,90 %	48,68 %	29,37 %	3,44 %	0,00 %	100,00 %
	2012	63	73	60	144	81	7	428
		14,72 %	17,06 %	14,02 %	33,64 %	18,93 %	1,64 %	100,00 %

pokračování přílohy 9

Kraj	Věk	-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70+	Celkem
	Rok							
Královéhradecký	2000	29	81	166	84	20	1	381
		7,61 %	21,26 %	43,57 %	22,05 %	5,25 %	0,26 %	100,00 %
	2012	37	62	76	137	81	13	406
		9,11 %	15,27 %	18,72 %	33,74 %	19,95 %	3,20 %	100,00 %
Moravskoslezský	2000	56	81	309	249	42	4	741
		7,56 %	10,93 %	41,70 %	33,60 %	5,67 %	0,54 %	100,00 %
	2012	91	136	108	241	212	29	817
		11,14 %	16,65 %	13,22 %	29,50 %	25,95 %	3,55 %	100,00 %
Jihočeský	2000	16	52	201	100	20	2	391
		4,09 %	13,30 %	51,41 %	25,58 %	5,12 %	0,51 %	100,00 %
	2012	23	40	59	178	86	12	398
		5,78 %	10,05 %	14,82 %	44,72 %	21,61 %	3,02 %	100,00 %
Vysočina	2000	13	40	151	70	9	1	284
		4,58 %	14,08 %	53,17 %	24,65 %	3,17 %	0,35 %	100,00 %
	2012	36	29	47	118	81	6	317
		11,36 %	9,15 %	14,83 %	37,22 %	25,55 %	1,89 %	100,00 %
Liberecký	2000	9	36	112	70	18	0	245
		3,67 %	14,69 %	45,71 %	28,57 %	7,35 %	0,00 %	100,00 %
	2012	17	39	36	89	64	16	261
		6,51 %	14,94 %	13,79 %	34,10 %	24,52 %	6,13 %	100,00 %
Pardubický	2000	15	50	132	77	9	0	283
		5,30 %	17,67 %	46,64 %	27,21 %	3,18 %	0,00 %	100,00 %
	2012	30	40	56	100	72	13	311
		9,65 %	12,86 %	18,01 %	32,15 %	23,15 %	4,18 %	100,00 %
Karlovarský	2000	14	25	81	35	10	2	167
		8,38 %	14,97 %	48,50 %	20,96 %	5,99 %	1,20 %	100,00 %
	2012	13	19	28	63	40	8	171
		7,60 %	11,11 %	16,37 %	36,84 %	23,39 %	4,68 %	100,00 %
Ústecký	2000	27	62	188	118	23	3	421
		6,41 %	14,73 %	44,66 %	28,03 %	5,46 %	0,71 %	100,00 %
	2012	23	51	73	153	112	20	432
		5,32 %	11,81 %	16,90 %	35,42 %	25,93 %	4,63 %	100,00 %
Středočeský	2000	23	96	257	136	31	4	547
		4,20 %	17,55 %	46,98 %	24,86 %	5,67 %	0,73 %	100,00 %
	2012	47	62	100	216	153	11	589
		7,98 %	10,53 %	16,98 %	36,67 %	25,98 %	1,87 %	100,00 %

Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Příloha 10 - Výběr trendové funkce pro vývoj počtu obyvatel na jednoho stomatologa v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014

lineární trend:

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Obyvatelé na 1 stomatologa R= ,91522400 R2= ,83763497 Upravené R2= ,82287451 F(1,11)=56,749 p<,00001 Směrod. chyba odhadu : 17,361						
N=13	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(11)	p-hodn.
Abs.člen			1554,50	10,2145	152,185	0,00000
V1	-0,91522	0,12149	-9,695	1,2869	-7,5332	0,00001

kvadratický trend:

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Obyvatelé na 1 stomatologa R= ,93260899 R2= ,86975954 Upravené R2= ,84371144 F(2,10)=33,391 p<,00004 Směrod. chyba odhadu : 16,308						
N=13	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(10)	p-hodn.
Abs.člen			1534,47	15,9624	96,1302	0,00000
V1	-0,15865	0,49506	-1,681	5,2439	-0,3204	0,75521
V1**2	-0,77751	0,49506	-0,572	0,3644	-1,5705	0,14736

exponenciální trend:

Model je: $v_{11}=b_1*(b_2^{**v_1})$ Záv.prom..Obyvatelé na 1 stomatologa Hladina spolehlivosti:95.0% (alfa =0.050) R2= ,83403898						
	Odhad	Standard chyba	t-hodn. sv = 11	p-hodn.	Dol. sp. Mez	Hor. sp. Mez
b1	1555,32	10,5892	146,87	0,00000	1532,01	1578,62
b2	0,992	0,0008	1142,14	0,00000	0,992	0,995

predikce 2013:

Předpovězené hodnoty proměnné Obyvatelé			
Proměnná	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnota
V1	-9,6945	14,0000	-135,72
Abs. člen			1554,50
Předpověď			1418,78
-95,0%PL			1374,44
+95,0%PL			1463,12

predikce 2014:

Předpovězené hodnoty proměnné Obyvatelé			
Proměnná	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnota
V1	-9,6945	15,0000	-145,418
Abs. člen			1554,50
Předpověď			1409,09
-95,0%PL			1363,41
+95,0%PL			1454,76

Příloha 11 - Výběr trendové funkce pro vývoj počtu ambulantních stomatologických ošetření na 100 obyvatel ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014

lineární trend:

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Počet ošetření na 100 obyvatel R= ,93312388 R2= ,87072017 Upravené R2= ,85896746 F(1,11)=74,087 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 4,0140						
N=13	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(11)	p-hodn.
Abs.člen			215,496	2,36160	91,2497	0,00000
V1	-0,93312	0,10841	-2,5610	0,29753	-8,6073	0,00000

kvadratický trend:

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Počet ošetření na 100 obyvatel R= ,93393073 R2= ,87222660 Upravené R2= ,84667192 F(2,10)=34,132 p<,00003 Směrod. chyba odhadu : 4,1853						
N=13	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(10)	p-hodn.
Abs.člen			214,372	4,09653	52,3300	0,00000
V1	-0,76928	0,49035	-2,1113	1,34579	-1,5688	0,14775
V1**2	-0,16837	0,49035	-0,0321	0,09353	-0,3433	0,73843

exponenciální trend:

Model je: $v_{23}=b_1*(b_2^{**v_1})$ Záv.prom.: Počet ošetření na 100 obyvatel Hladina spolehlivosti:95.0% (alfa =0.050) R2= ,86861678						
	Odhad	Standard chyba	t-hodn. sv = 11	p-hodn.	Dol. sp. Mez	Hor. sp. Mez
b1	216,033	2,50180	86,351	0,00000	210,527	221,540
b2	0,987	0,00150	657,588	0,00000	0,983	0,990

predikce 2013:

Předpovězené hodnoty proměnné: Ošetření na 100 obyv.			
Proměnná	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
V1	-2,5609	14,0000	-35,853
Abs. člen			215,496
Předpověď			179,642
-95,0%PL			169,392
+95,0%PL			189,892

predikce 2014:

Předpovězené hodnoty proměnné: Ošetření na 100 obyv.			
Proměnná	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
V1	-2,5609	15,0000	-38,414
Abs. člen			215,496
Předpověď			177,081
-95,0%PL			166,521
+95,0%PL			187,640

Příloha 12 - Vývoj nákladů zdravotních pojišťoven na celkovou zdravotní péči v mil. Kč a podílů nákladů zdravotních pojišťoven na stomatologickou péči na celkových nákladech na zdravotní péči v ČR v letech 2000-2012

Rok	y _i	d _{1i}	k _i	BI	Stomatologická/ Celková
2000	110 903	-	-	1,0000	6,15 %
2001	121 544	10 641,0	1,0959	1,0959	5,92 %
2002	135 647	14 103,0	1,1160	1,2231	5,60 %
2003	144 008	8 361,0	1,0616	1,2985	5,62 %
2004	155 553	11 545,0	1,0802	1,4026	5,49 %
2005	163 543	7 990,0	1,0514	1,4746	5,26 %
2006	166 446	2 903,0	1,0178	1,5008	5,12 %
2007	178 139	11 693,0	1,0703	1,6063	5,05 %
2008	190 294	12 155,0	1,0682	1,7159	4,83 %
2009	211 511	21 217,0	1,1115	1,9072	4,66 %
2010	214 565	3 054,0	1,0144	1,9347	4,64 %
2011	218 028	3 463,0	1,0161	1,9659	4,59 %
2012	222 841	4 813,0	1,0221	2,0093	4,60 %

Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Příloha 13 - Výběr trendové funkce pro vývoj nákladů zdravotních pojišťoven na stomatologickou péči v mil. Kč v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014

lineární trend:

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Náklady ZP R= ,98403788 R2= ,96833054 Upravené R2= ,96545150 F(1,11)=336,34 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 206,37						
N=13	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(11)	p-hodn.
Abs.člen			6775,26	121,418	55,8011	0,00000
V1	0,98403	0,05365	280,54	15,297	18,3395	0,00000

kvadratický trend:

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Náklady ZP R= ,98804969 R2= ,97624218 Upravené R2= ,97149062 F(2,10)=205,46 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 187,47						
N=13	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(10)	p-hodn.
Abs.člen			6507,66	183,493	35,4654	0,00000
V1	1,35949	0,21144	387,58	60,281	6,4296	0,00007
V1**2	-0,38585	0,21144	-7,64	4,189	-1,8248	0,09799

exponenciální trend:

Model je: $v14=b1*(b2^{**}v1)$ Záv.prom.: Náklady ZP Hladina spolehlivosti:95.0% (alfa =0.050) R2= ,95659065						
	Odhad	Standard chyba	t-hodn. sv = 11	p-hodn.	Dol. sp. Mez	Hor. sp. Mez
b1	6950,92	125,082	55,570	0,00000	6675,61	7226,22
b2	1,032	0,002	483,170	0,00000	1,028	1,037

predikce 2013:

Předpovězené hodnoty proměnné: Náklady ZP			
Proměnná	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnota
V1	280,544	14,0000	3927,62
Abs. člen			6775,27
Předpověď			10702,8
-95,0%PL			10175,8
+95,0%PL			11229,8

predikce 2014:

Předpovězené hodnoty proměnné: Náklady ZP			
Proměnná	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnota
V1	280,544	15,0000	4208,16
Abs. člen			6775,27
Předpověď			10983,4
-95,0%PL			10440,5
+95,0%PL			11526,3

Příloha 14 - Vývoj soukromých peněžních vydání na celkovou zdravotní péči na 1 obyvatele v Kč v ČR v letech 2000-2012 a podílů soukromých peněžních vydání na stomatologickou péči na celkových soukromých vydáních na zdravotní péči v ČR v letech 2000-2012

Rok	y_i	$d1_i$	k_i	BI	Stomatologická/ Celková
2000	1 192	-	-	1,0000	12,42 %
2001	1 333	141	1,1183	1,1183	11,78 %
2002	1 417	84	1,0630	1,1888	11,93 %
2003	1 574	157	1,1108	1,3205	10,93 %
2004	1 674	100	1,0635	1,4044	12,66 %
2005	1 795	121	1,0723	1,5059	11,48 %
2006	1 995	200	1,1114	1,6737	12,73 %
2007	2 369	374	1,1875	1,9874	11,44 %
2008	3 068	699	1,2951	2,5738	12,65 %
2009	3 125	57	1,0186	2,6216	12,99 %

pokračování přílohy 14

Rok	yi	dli	ki	BI	Stomatologická/ Celková
2010	3 165	40	1,0128	2,6552	12,45 %
2011	3 230	65	1,0205	2,7097	13,44 %
2012	3 330	100	1,0310	2,7936	11,56 %

Zdroj: vlastní zpracování, data ÚZIS ČR, 2014

Příloha 15 - Výběr trendové funkce pro vývoj soukromých peněžních vydání na ambulantní stomatologickou péči na 1 obyvatele v Kč v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014

lineární trend:

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Soukromá vydání R= ,94756504 R2= ,89787950 Upravené R2= ,88859582 F(1,11)=96,716 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 36,375						
N=13	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(11)	p-hodn.
Abs.člen			91,0000	21,4011	4,25210	0,00136
V1	0,94756	0,09635	26,5164	2,6962	9,83442	0,00000

kvadratický trend:

Výsledky regrese se závislou proměnnou : Soukromá vydání R= ,94848636 R2= ,89962637 Upravené R2= ,87955165 F(2,10)=44,814 p<,00001 Směrod. chyba odhadu : 37,823						
N=13	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(10)	p-hodn.
Abs.člen			103,342	37,0207	2,79148	0,01907
V1	0,77113	0,43460	21,579	12,1620	1,77432	0,10640
V1**2	0,18130	0,43460	0,352	0,8453	0,41717	0,68536

exponenciální trend:

Model je: $v_{15}=b_1*(b_2^{**}v_1)$ Záv.prom.: Soukromá vydání Hladina spolehlivosti:95.0% (alfa =0.050) R2= ,88143272						
	Odhad	Standard chyba	t-hodn. sv = 11	p-hodn.	Dol. sp. Mez	Hor. sp. Mez
b1	135,697	15,3121	8,8620	0,00000	101,995	169,399
b2	1,098	0,0124	88,1009	0,00000	1,070	1,125

predikce 2013:

Předpovězené hodnoty proměnné: Soukromá vydání			
Proměnná	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnota
V1	26,5164	14,0000	371,230
Abs. člen			91,000
Předpověď			462,230
-95,0%PL			369,341
+95,0%PL			555,120

predikce 2014:

Proměnná	Předpovězené hodnoty proměnné: Soukromá vydání		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
V1	26,5164	15,0000	397,747
Abs. člen			91,0000
Předpověď			488,747
-95,0%PL			393,056
+95,0%PL			584,438

Příloha 16 - Výběr trendové funkce pro vývoj průměrných příjmů připadajících na 1 samostatnou ordinaci v tis. Kč v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014

lineární trend:

N=13	Výsledky regrese se závislou proměnnou : Příjmy R= ,96582541 R2= ,93281873 Upravené R2= ,92671134 F(1,11)=152,74 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 73,167					
	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(11)	p-hodn.
Abs.člen			1457,57	43,0479	33,8594	0,00000
V1	0,96582	0,07815	67,027	5,4235	12,3586	0,00000

kvadratický trend:

N=13	Výsledky regrese se závislou proměnnou : Příjmy R= ,96689989 R2= ,93489540 Upravené R2= ,92187448 F(2,10)=71,799 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 75,543					
	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(10)	p-hodn.
Abs.člen			1424,20	73,9414	19,2612	0,00000
V1	1,15818	0,35002	80,377	24,2912	3,3089	0,00789
V1**2	-0,19768	0,35002	-0,954	1,6883	-0,5647	0,58467

exponenciální trend:

Model je: $v16=b1*(b2^{**}v1)$ Záv.prom.: Příjmy Hladina spolehlivosti:95.0% (alfa =0.050) R2= ,92457397						
	Odhad	Standard chyba	t-hodn. sv = 11	p-hodn.	Dol. sp. Mez	Hor. sp. Mez
b1	1501,25	39,6723	37,841	0,00000	1413,93	1588,57
b2	1,038	0,0031	331,400	0,00000	1,028	1,042

predikce 2013:

Proměnná	Předpovězené hodnoty proměnné: Příjmy		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnot
V1	67,0274	14,0000	938,38
Abs. člen			1457,57
Předpověď			2395,96
-95,0%PL			2209,11
+95,0%PL			2582,80

predikce 2014:

Proměnná	Předpovězené hodnoty proměnné: Příjmy		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnota
V1	67,0274	15,0000	1005,41
Abs. člen			1457,57
Předpověď			2462,98
-95,0%PL			2270,50
+95,0%PL			2655,46

Příloha 17 - Výběr trendové funkce pro vývoj průměrných výdajů připadajících na 1 samostatnou ordinaci v tis. Kč v ČR v letech 2000-2012, predikce pro roky 2013 a 2014

lineární trend:

N=13	Výsledky regrese se závislou proměnnou : Výdaje R= ,95417039 R2= ,91044114 Upravené R2= ,90229942 F(1,11)=111,82 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 52,145					
	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(11)	p-hodn.
Abs.člen			1160,19	30,6793	37,8167	0,00000
V1	0,95417	0,09023	40,87	3,8652	10,5747	0,00000

kvadratický trend:

N=13	Výsledky regrese se závislou proměnnou : Výdaje R= ,98033167 R2= ,96105019 Upravené R2= ,95326023 F(2,10)=123,37 p<,00000 Směrod. chyba odhadu : 36,067					
	b*	Sm.chyba z b*	b	Sm.chyba z b	t(10)	p-hodn.
Abs.člen			1058,49	35,3018	29,9841	0,00000
V1	1,90378	0,27073	81,552	11,5973	7,0319	0,00003
V1**2	-0,97589	0,27073	-2,90	0,8060	-3,6046	0,00481

exponenciální trend:

	Model je: $v17=b1*(b2^{**v1})$ Záv.prom.: Výdaje Hladina spolehlivosti:95.0% (alfa =0.050) R2= ,888904					
	Odhad	Standard chyba	t-hodn. sv = 11	p-hodn.	Dol. sp. Mez	Hor. sp. Mez
b1	1186,13	30,5876	38,778	0,00000	1118,80	1253,45
b2	1,02	0,0030	333,479	0,00000	1,021	1,035

predikce 2013:

Proměnná	Předpovězené hodnoty proměnné: Výdaje		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnota
V1	81,5519	14,000	1141,72
V1**2	-2,9055	196,000	-569,49
Abs. člen			1058,49
Předpověď			1630,72
-95,0%PL			1518,27
+95,0%PL			1743,17

predikce 2014:

Proměnná	Předpovězené hodnoty proměnné: Výdaje		
	b-váha	Hodnota	b-váha * Hodnota
V1	81,5519	15,000	1223,27
V1**2	-2,9055	225,000	-653,75
Abs. člen			1058,49
Předpověď			1628,01
-95,0%PL			1496,52
+95,0%PL			1759,50