proLékaře.cz | 28.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 112
2012, č. 4
s. 107–114

Hodnocení přínosu využití moderních vyučovacích metod v zubním lékařství na Lékařské fakultě Univerzity Palackého v Olomouci z pohledu pedagogů

(Původní práce – analytická studie)

Evaluation of Using Modern Teaching Methods Benefits in Dentistry by the Teachers' View at the Medical Faculty of Palacky University, Olomouc

(Original Article – Analytical Study)

Harvan Ľ., Stejskalová J.

Klinika zubního lékařství LF UP a FN, Olomouc

SOUHRN

Úvod: Možnosti využití informačních technologií v zubním lékařství jsou mnohostranné. V dnešní době se uplatňují již od prvního okamžiku návštěvy pacienta v ordinaci. Jde především o elektronickou podobu veškeré pacientovy dokumentace, dále o metody diagnostiky a ošetření založené na využití počítače. Patří sem i různé multimediální prostředky, pomocí kterých je možno lépe objasnit pacientovi cíl a samotný průběh různých zákroků. Informační a komunikační technologie se uplatňují i ve výuce studentů zubního lékařství. Spadá sem použití elektronických atlasů obsahujících 3D modely, simulace či animace, výukových videí, přednášek v elektronické podobě atd. Lze sem zařadit výuku s použitím elektronických prostředků tvořící tzv. e-learning anebo ošetření „virtuálního" pacienta v simultánním výukovém prostředí. E-learningové prvky vzdělávání se v poslední době na vysokých školách uplatňují čím dále tím více.

Cíl práce: Cílem práce bylo vyhodnotit přínos použití moderních vyučovacích metod (e-learning) formou dotazování pedagogů zubního lékařství. Dalším cílem bylo zjistit eventuální zájem pedagogů o podílení se na zlepšení a rozvoji e-kurzu.

Metody: Před zahájením výzkumu byl na webových stránkách Kliniky zubního lékařství LF UP a FN v Olomouci publikován pilotní e-kurz určený jako doplněk k výuce zubního lékařství. Přínos použití moderních informačních a komunikačních technologií ve výuce zubního lékařství byl hodnocen prostřednictvím dotazníku pro vyučující. Skupinu respondentů tvořilo 43 učitelů zubního lékařství ve věkovém rozmezí 24–75 let a s délkou pedagogické praxe 1–50 let. Pro cíle výzkumu byl použit speciální dotazník, který umožňoval stanovit názor učitelů na moderní vyučovací metody a zjistit jejich ochotu zapojit se do další tvorby e-kurzu.

Získané výsledky byly statisticky zpracovány s použitím Fisherova exaktního testu, Shapirova-Wilkova testu normality a Mannova-Whitneyho U-testu.

Výsledky: Návratnost dotazníků činila 100 %. Jedna ze základních otázek se týkala znalosti pojmu e-learning. Byl jasný všem dotazovaným. Větší část pedagogů (69,8 %) předpokládá, že e-learning může pozitivně ovlivnit profesionální schopnosti studentů. Ve skupině pedagogů, kteří mají zájem o e-learningovou výuku, byla délka jejich praxe v rozmezí 1 až 50 let, s průměrnou hodnotou 15 let a směrodatnou odchylkou 16,7. Hodnota mediánu byla 6,5 roku. Ve skupině pedagogů, kteří nemají zájem o e-learningovou výuku, byla délka jejich praxe v rozmezí 0,2 až 40 let, s průměrnou hodnotou 11,9 roku a směrodatnou odchylkou 13,6. Hodnota mediánu byla pět let.

Závěr: Výsledky průzkumu prokázaly zájem pedagogů zubního lékařství o využití moderních informačních a komunikačních technologií v klasické výuce. Podle jejich názorů se výuka s elekt-

proLékaře.cz | 28.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 112
2012, č. 4
s. 107–114

ronickými prvky vzdělávání jeví jako velmi přínosná a atraktivní. Většina z pedagogů je ochotna se podílet na tvorbě dalších e-kurzů.

Klíčová slova: informační a komunikační technologie v zubním lékařství – vzdělávací software – e-learningová výuka – e-kurz – učitelé zubního lékařství

SUMMARY

Introduction: There are huge possibilities of modern information and communication technologies application in dentistry. Nowadays we use them from the first moment of the patient's visit to the dentist's office. This is mainly an electronic form of all patient documentation as well as the methods of diagnosis and treatment based on the use of computers or a variety of multimedia means that allows us to reach better explaination the aims and course of the treatment to the patient. Besides diagnosis and treatment, the information and communication technologies can be applied in dentistry students' teaching process. It comprises e-learning training which presently is being become very popular in universities' teaching process. Another ways of information and communication technologies application in dentistry teaching are electronic atlases contained 3D models, simulations and animations, educational video, lecture in electronic form etc.

Aims: The work is aimed at assessment of using modern teaching methods benefits (e-learning) in dentistry according to teachers' poll. Another objective was to find teachers' eventual interest in participation in improving and developing e-course.

Methods: Prior to the investigation, the pilot e-course has been published on the Clinic of Dental Medicine's web site (Medical Faculty and Faculty Hospital, Palacky University in Olomouc). This course is as addition to dentistry teaching. The application of modern information and communication technologies benefits in dentistry teaching was evaluated by teachers' poll. The group of respondents consisted of 43 dentistry teachers with age of 24–75 years including pedagogic practice size of 1–50 years. The special questionnaire was used for the researching targets. This questionnaire allowed to estimate teachers opinion of modern teaching methods application in dentistry as well as to determine if the teachers arise their interest in participation in further development of e-course.

Data received were statistically worked up according to Fisher exact test, Shapiro-Wilk normality test and Mann-Whitney U-test.

Results: The total return of the questionnaires was 100%. One of the basic questions was the issue about „e-learning" term background. This term was clear to all of the teachers. The greater part of educators (69.8%) assumes that e-learning can provide a positive influence on students' professional qualities. Among the group of teachers with interest in e-learning size of pedagogic practice was 1–50 years including average value of 15 years and standard deviation of 16.7. The average value in this group was 6.5 years. Among the group of teachers having no interest in e-learning size of pedagogic practice was 0.2–40 years including average value of 11.9 years and standard deviation of 13.6. The average value in this group was 5 years.

Conclusions: Investigation results showed the teachers' interest in modern information and communication technologies application in dentistry classic teaching. Thus, the teaching with electronic elements seems to be very beneficial and attractive. Many teachers are ready to particapce in developing further e-courses.

Key words: information and communication technologies in dentistry – educational software, e-learning – e-course – dentistry teachers

Čes. Stomat., roč. 112, 2012, č. 4, s. 107–114

ÚVOD A CÍL STUDIE

Studium zubního lékařství má určité zvláštnosti. Je nezbytné v poměrné krátké době zvládnout jak výuku základních oborů všeobecné medicíny, tak detailní studium vlastního oboru po stránce teoretické i praktické. Kromě relativně velkého množství informací, které studenti musejí v pětiletém studiu obsáhnout, je zapotřebí naučit se i manuálním zákrokům, které tvoří nedílnou součást každodenní praxe zubního lékaře. Konečným cílem procesu vyučování zubního lékařství je vytvořit u studenta tzv. kompetence neboli komplex manuálních zručností, dovedností a znalostí, které hrají velmi důležitou roli v pregraduální přípravě studenta jako budoucího specialisty [11].

proLékaře.cz | 28.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 112
2012, č. 4
s. 107–114

Další zvláštností současné výuky jsou požadavky studentů na metody vyučování. Generace nynějších studentů, které se říká „Millenials“, „YouTube Generation“, „Generation Y“, „Generation Next“ či „Net Generation“ [7, 8, 13], vyžaduje aplikaci moderních prostředků vyučování, ke kterým mimo jiné patří vyučování s použitím elektronických prostředků tvořící tzv. e-learning a jeho různé formy (např. blended learning). Dané metody se v dnešní době na vysokých školách prosazují stále častěji [6, 9, 10]. Inovace výuky zubního lékařství prostřednictvím zavedení e-learningových prvků probíhá i na naší fakultě. Nutnost inovace a použití moderních metod ve výuce daného oboru je podmíněna následujícími faktory:

- zkrácení doby studia ze šesti let v oboru Stomatologie na pět let v oboru Zubního lékařství (v rámci reformy vzdělávání stomatologů v Evropské unii),
- vytvoření nových učebních předmětů,
- velký počet přijímaných studentů atd.

Z analýzy dostupné literatury vychází, že nejjednodušším a zároveň i nejúčinnějším způsobem aplikace moderních metod do klasické výuky zubního lékařství je zavedení tzv. blended learningu [3, 9, 10, 12]. Daná forma výuky předpokládá kombinaci využití pozitivních vlastností prezenční výuky a e-learningových prvků [5].

Cílem práce bylo pomocí dotazníku vyhodnotit názory pedagogů zubního lékařství na využití moderní vyučovací metody s použitím e-learningu. Dalším cílem bylo zjistit jejich eventuální zájem o vytváření e-kurzů pro rozvoj existujícího modelu. Vycházeli jsme z hypotézy, že zájem pedagoga podílet se na tvorbě e-kurzu závisí na jeho věku (čím je pedagog mladší, tím větší zájem o tvorbu e-materiálů projevuje).

METODIKA

Na inovovaných webových stranách Kliniky zubního lékařství LF UP a FN v Olomouci (http://www.kzl.upol.cz/elearning.php) je publikován pilotní e-kurz určený jako doplněk ke klasické prezenční výuce zubního lékařství (obr. 1). Momentálně jsou na stránkách umístěny sekce Preklinického zubního lékařství, Konzervačního zubního lékařství a Endodontická sekce, které se doplňují a obměňují. Obsah každého tématu v uvedených sekcích e-kurzu je rozdělen do několika částí: krátký úvod, samotný popis tématu, ukázka klinického případu ve formě fotografií, videí či animací a závěr. Kromě výukové části je připravena i testovací část pro ověřování znalostí studentů, která obsahuje otázky k výše vyjmenovaným odvětvím zubního lékařství pro samokontrolu znalostí studentů. Ověřovací test je uzpůsoben tak, že po vyplnění a odeslání formuláře s odpověďmi na otázky se student ihned dozví výsledky včetně možnosti zobrazení správných odpovědí.

Ze skupiny pedagogů, kteří působí na Klinice zubního lékařství (54 osob), byla



Obr. 1 E-kurz umístěný na webových stránkách Kliniky zubního lékařství LF UP a FN Olomouc

proLékaře.cz | 28.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 112
2012, č. 4
s. 107–114

Vstupní dotazník pro pedagogy

1. Vaše pohlaví ☐ Muž ☐ Žena
2. Jak dlouho (kolik let) vyučujete studenty zubního lékařství? .....
3. Víte, co znamená pojem e-learning? ☐ Ano ☐ Ne
4. Považujete využití e-learningových prvků ve výuce zubního lékařství za přínosné?
   ☐ Rozhodně ano
   ☐ Ano
   ☐ Neutrální názor
   ☐ Ne
   ☐ Rozhodně ne
5. Používal/a jste někdy informační a komunikační technologie (videa, animace, internet) ve výuce studentů?
   ☐ Ano (pokračujte otázkou č. 6)
   ☐ Ne (pokračujte otázkou č. 7)
6. Elektronické materiály (přednášky, podklady pro semináře a cvičení)
   ☐ Připravuji sám
   ☐ Zadám odborné firmě
   ☐ Požádám kolegu o spolupráci
7. Jak dle Vašeho názoru může e-learning ovlivnit profesní vlastnosti studentů?
   ☐ Výrazně pozitivně
   ☐ Pozitivně
   ☐ Nebude mít žádný vliv
   ☐ Negativně
   ☐ Výrazně negativně
8. Znáte webovou stránku http://www.kzl.upol.cz/elearning?
   ☐ Ano (pokračujte otázkou č. 9)
   ☐ Ne (pokračujte otázkou č. 10)
9. Používal/a jste někdy sekci e-learningu na stránkách KZL při výuce studentů? ☐ Ano ☐ Ne
10. Měl/a byste zájem o podílení na další tvorbě e-learningových kurzů ☐ Ano ☐ Ne
11. Máte návrhy nebo požadavky na zlepšení kvality teoretických podkladů a praktických ukázek e-learningového kurzu?

MUDr. Ľuboš Harvan
Klinika zubního lékařství
Palackého 12, Olomouc

Obr. 2 Dotazník pro pedagogy zubního lékařství

proLékaře.cz | 28.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 112
2012, č. 4
s. 107–114

cíleně vytvořena skupina dotazovaných pedagogů zubního lékařství o počtu 43, kteří se aktivně podílejí na výuce. Skupinu respondentů tvořilo 26 žen a 17 mužů. Zbylou část pedagogů tvoří externí pracovníci, kteří aktivně přispívají k výuce minimálním podílem (přednášky, semináře). Učitelé zubního lékařství jsou ve věkovém rozmezí 24 až 75 let s délkou pedagogické praxe 1 rok až 50 let. Pro cíle výzkumu byl použit originální dotazník sestavený autory a distribuovaný papírovou formou (obr. 2). Dotazník obsahoval jak uzavřené otázky předpokládající výběr jedné z předložených variant odpovědí (otázky 1, 3–10), tak i otevřené otázky neurčující přesně obsah ani formu odpovědi. Respondent v daném případě rozhodoval sám, jaké informace sdělí (otázky 2, 11).

Daný dotazník umožnil stanovit názor učitelů na použití moderních vyučovacích metod v zubním lékařství a také zjistit, jsou-li pedagogové ochotni zapojit se do další tvorby e-kurzu.

Získané údaje byly statisticky zpracovány s použitím Fisherova exaktního testu, Shapirova-Wilkova testu normality a Mannova-Whitneyho U-testu.

VÝSLEDKY

Návratnost dotazníků činila 100 % ze 43 dotázaných respondentů. Jednou ze základních otázek dotazníku byla otázka o znalosti pojmu e-learning. Tento pojem byl jasný všem dotazovaným.

Tab. 1 Názor pedagogů na možnosti ovlivnění výuky e-learningem

	Jak podle Vašeho názoru může e-learning ovlivnit profesní vlastnosti studentů?				Celkem
	Výrazně negativně, negativně	Nebude mít žádný vliv	Pozitivně	Výrazně pozitivně	
Počet	**0**	**4**	**30**	**9**	43
Procent	**0 %**	**9,3 %**	**69,8 %**	**20,9 %**	100,0 %

Tab. 2 Popisná statistika vztahu délky praxe pedagogů a jejich zájmu o e-learningovou výuku

Jak dlouho vyučujete studenty zubního lékařství						
Měl/a byste zájem o tvorbu e-kurzu	Počet	Minimum	Maximum	Medián	Mean	SD
Ano	24	1,00	50,00	6,50	15,00	16,74
Ne	19	0,20	40,00	5,00	11,88	13,64
Celkem	43	0,20	50,00	6,00	13,62	15,35

Tab. 3 Shapirův-Wilkův test normality

Jak dlouho vyučujete studenty zubního lékařství?	Měl/a byste zájem o podílení se na další tvorbě e-kurzu?	Statistic	df	Sig.
	Ano	0,767	24	0,0001
	Ne	0,795	19	0,001

Tab. 4 Mannův-Whitneyho U-test

Jak dlouho vyučujete studenty zubního lékařství?	Měl/a byste zájem o podílení se na další tvorbě e-kurzu?	Počet	Mean Rank	Sum of Ranks
	Ano	24	23,88	573,00
	Ne	19	19,63	373,00
	Celkem	43		

Tab. 5 Statistické zobrazení Mannova-Whitneyho U-testu

	Jak dlouho vyučujete studenty zubního lékařství?
Mann-Whitney U-test	183,000
Z	-1,103
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,270

proLékaře.cz | 28.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 112
2012, č. 4
s. 107–114

Naprostá většina dotázaných pedagogů (93 %) používala ve výuce studentů informační a komunikační technologie. Přitom jejich větší část (68 %) elektronické podklady pro výuku připravuje sama, zbylá část (34 %) o to požádá spolupracovníky.

I když je webová stránka Kliniky zubního lékařství s pilotním e-kurzem známa větší části dotázaných (84 %), pouze 25 % vyučujících používá dané e-materiály ve výuce studentů.

Tabulka 1 znázorňuje názor pedagogů na možnosti ovlivnění výuky e-learningem. Většina respondentů (69,8 %) považuje využití e-learningu ve výuce zubního lékařství za přínosné a předpokládá, že e-learning může ovlivnit profesionální schopnosti studentů pozitivně.

Popisná statistika v tabulce 2 vyjadřuje vztah délky praxe pedagogů a jejich zájmu o e-learningovou výuku. Ve skupině pedagogů, kteří mají zájem o e-learningovou výuku, byla délka jejich praxe v rozmezí 1 rok až 50 let, s průměrnou hodnotou 15 let a směrodatnou odchylkou 16,7. Hodnota mediánu byla 6,5 roku. Ve skupině pedagogů, kteří nemají zájem o e-learningovou výuku, byla délka jejich praxe v rozmezí 0,2 až 40 let, s průměrnou hodnotou 11,9 let a směrodatnou odchylkou 13,6. Hodnota mediánu byla pět let.

Učitelé Kliniky zubního lékařství spadají do všech věkových kategorií, se kterými souvisí i následující uvedená délka výuky studentů. Podle výsledků získaných při zpracování dotazníků pedagogů má 25 % učitelů Kliniky zubního lékařství pedagogickou praxi delší než 20 let.

Hypotéza výzkumu, že délka praxe u pedagogů bude korespondovat s ochotou tvořit pro výuku nové elektronické materiály, je zobrazena v tabulkách 3 a 4. Statistické vyjádření Shapirovým-Wilkovým testem normality v tabulce 3 bylo prokázáno, že data nejsou normálně rozložena, $p < 0,05$, proto byly skupiny pedagogů porovnány neparametrickým Mannovým-Whitneyho U-testem (tab. 4).

Mannův-Whitneyho U-testem nebyly prokázány statisticky významné rozdíly v délce praxe mezi dvěma porovnávanými skupinami pedagogů (se zájmem a bez zájmu o podílení se na tvorbě e-kurzu), $p = 0,270$ (tab. 5), takže stanovená hypotéza nebyla potvrzena.

Pokud jde o otázku 11 (Návrhy nebo požadavky na zlepšení kvality materiálů e-kurzu), mezi nejčastější odpovědi patří požadavek na rozšíření kurzu o další témata, eventuálně odvětví zubního lékařství, vytvoření ucelených kompletních e-kurzů, zvýšení počtu praktických ukázek a rozšíření sekce pro ověřování znalostí studentů.

DISKUSE

Význam informací ve společnosti narůstá a jejich efektivní využití se stává nevyhnutelnou součástí našeho života. Informační a komunikační technologie (IKT) představují jeden z hnacích motorů trendu, který se vyznačuje nárůstem množství a významu informací, a zároveň jsou těmito změnami ve společnosti výrazně ovlivňovány. Je přirozené, že potřeba jejich využívání pronikla i do světa zubního lékařství. Zvláštností tohoto oboru je optimální sepětí teoretických znalostí, představivosti a manuální zručnosti [11]. Proto je pomocí různých moderních technologií (videa, animace, simulace, ošetření tzv. virtuálního pacienta atd.) možné objasnit principy ošetření a ukázat jejich praktické provedení a takovým způsobem lze dosáhnout u studentů lepšího pochopení problematiky a představivosti. Využití moderních IKT, ke kterým mimo jiné patří i e-learningová výuka, by mělo učitelům usnadnit samotný proces vyučování (odpadá nutnost nadměrného opakování výkladu elementárních problémů, možnost prostřednictvím obrázku či videa lépe vysvětlit problém, možnost věnovat se problematickým oblastem výuky s využitím kreativních postupů atd.) [2]. Pro zjištění názorů pedagogů na využití IKT ve výuce zubního lékařství byla v naší studii zvolena metoda dotazování. Dotazníková forma je nejjednodušším a nejrychlejším způsobem zjištění potřebných informací během relativně krátkého období. Kromě toho dotazníkové šetření umožňuje proti interview aplikovat prvky anonymity, a tím zvýšit pravděpodobnost pravdivosti odpovědí. Na druhou stranu je nutné ale říci, že daná metoda má i nevýhody, a to nepřesně nebo klamně vyplněné údaje, redukování nebo utajení některých informací, což může takto vyplněný dotazník znehodnotit.

Ze zahraničních studií zabývajících se možností zavedení e-learningu do klasické vý-

proLékaře.cz | 28.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 112
2012, č. 4
s. 107–114

uky zubního lékařství vyplývá, že většina pedagogů pokládá danou formu výuky za přínosnou.

Podobná studie byla provedena týmem autorů (Handal, Groenlund, Gerzina, 2010) na Univerzitě v Sydney (Austrálie) [4]. V dané studii se metodou on-line dotazníku zjišťoval názor akademických pracovníků na výhody a nevýhody použití e-learningových prvků v zubním lékařství. Počet zúčastněných učitelů činil 55 z 95 neboli 58 %. Přitom naprostá většina dotázaných (94 %) odpovídala, že on-line multimediální zdroje musejí být integrovány do výuky studentů.

Další studie zabývající se podobnou problematikou ukázala, že 80 % studentů a jejich učitelů si myslí, že e-learning musí být neoddělitelnou částí curricula zubního lékařství [1].

Z výsledků naší studie vyplývá zajímavý fakt, že náklonnost k využití ve výuce moderních technologií nespadá pouze do mladé generace učitelů. Proces volby edukačních materiálů a průběh samotného procesu vyučování závisí na kreativitě a individuálním přístupu každého vyučujícího k procesu výuky. I zkušení pedagogové, délka jejichž pedagogické praxe se pohybuje v rozmezí několika desetiletí, přiznávají nutnost inovace výuky prostřednictvím aplikace moderních vzdělávacích metod. Velmi příznivým faktem se jeví zájem větší části pedagogického kolektivu o e-kurz a ochota vyučujících všech věkových kategorií podílet se na jeho tvorbě a rozvoji. S tím bude spojena další výzkumná aktivita autorského týmu, která se bude zaměřovat na vytvoření uceleného kompletního e-kurzu s ohledem na požadavky studentů a návrhy pedagogů, jeho plnohodnotné zavedení do výuky a provedení kvalitativních retrospektivních studií hodnotících přínos e-learningu v klasické výuce zubního lékařství.

ZÁVĚR

Podle výsledků našeho průzkumu se použití informačních a komunikačních technologií ve vyučování zubního lékařství zdá být velmi přínosným. Větší část pedagogů různých věkových skupin projevuje zájem o použití e-learningových prvků v klasické výuce zubního lékařství a je ochotna se zapojit do tvorby dalších edukačních e-materiálů. To všechno může tradiční výuku zlepšit, zatraktivnit a přispět k její postupné inovaci.

LITERATURA

1. **Cook, J.:** Review of virtual learning environments in UK medical, dental and veterinary education. Higher Education Academy for Medicine, Dentistry and Veterinary, Special Report. 6, 2005. Dostupný z http://www.medev.ac.uk/static/uploads/resources/cook_vle_final.pdf
2. **Gormley, G. J., Collins, K., Boohan, M., Bickle, I. C, Stevenson M.:** Is there a place for e-learning in clinical skills? A survey of undergraduate medical students´experiences and attitudes. Med. Teach., roč. 31, 2009, č. 1, s. e6–12.
3. **Grimes, E. B.:** Student perceptions of an online dental terminology course. J. Dent. Educ., 2002, roč. 66, č. 1, s. 100–107.
4. **Handal, B., Groenlund, C., Gerzina, T.:** Academic perceptions amongst educators towards eLearning tools in dental education. Int. Dent. J., roč. 61, 2011, č. 2, s. 70–75.
5. **Kopecký, K.:** E-learning (nejen) pro pedagogy. 1. vyd. Olomouc, Hanex, 2006, 29, 130 s.
6. **Kopecký, K.:** Metódy tzv. blended learningu (Úvod do problematiky) [online]. 2004. [cit. 2011-03-20] Dostupný z www: <http://epedagog.upol.cz/eped3.2004/clanek06.pdf>
7. **Mattheos, N., Stefanovic, N., Apse, P., et al.:** Potential of information technology in dental education. Eur. J. Dent. Educ., roč. 12, 2008, suppl. 1, s. 85–91.
8. **McCann, A. L., Schneiderman, E. D., Hinton, R. J.:** E-teaching and learning preferences of dental and dental hygiene students. J. Dent. Educ., roč. 74, 2010, č. 1, s. 65–78.
9. **Neuhaus, K. W., Schegg, R., Krastl, G., Amato, M., Weiger, R., Walter, C.:** Integrated learning in dentistry: baseline data and first evaluation at the Dental School of Basel. Eur. J. Dent. Educ., roč. 12, 2008, č. 3, s. 163–169.
10. **Pahinis, K., Stokes, C. W., Walsh T. F., Cannavina, G.:** Evaluating a blended-learning course taught to different groups of learners in a dental school. J. Dent. Educ., roč. 71, 2007, č. 2, s. 269–278.
11. **Plasschaert, A. J. M., Manogue, M., Lindh, C., McLoughlin, J., Murtomaa, H., Nattestad, A., Sanz, M.:** Curriculum content, structure and

proLékaře.cz | 28.11.2026

ČESKÁ STOMATOLOGIE
roč. 112
2012, č. 4
s. 107–114

ECTS for European dental schools. Part II: methods of learning and teaching, assessment procedures and performance criteria. Eur. J. Dent. Educ., roč. 11, 2007, č. 3, s. 125–136.

12. **Reynolds, P. A., Miller, B., Dunne, S.:** Je li e-učenje ‚nezaobilazan' dio izobrazbe u stomatologiji? Iskustva londonskoga Kraljevskoga stomatološkog instituta (Is e-Learning ‚inevitable' in dental education? Experiences from King's College London Dental Institute). Acta Stomatol. Croat., roč. 41, 2007, č. 1, s. 3–12. http://en.wikipedia.org/wiki/Generation_Y

Poděkování
Autoři děkují Mgr. K. Langové, Ph.D., z Ústavu lékařské biofyziky za statistické zpracování výsledků.

MUDr. Ľuboš Harvan
Klinika zubního lékařství LF UP a FN
Palackého 12
772 00 Olomouc
e-mail: lubos.harvan@upol.cz

Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Šrobárova 50, Praha 10
STOMATOLOGICKÁ KLINIKA PŘIJME:

ZUBNÍHO LÉKAŘE

VHODNÉ I PRO ABSOLVENTY

Požadujeme:
- VŠ, specializovaná způsobilost vítaná
- zdravotní způsobilost a bezúhonnost

Přihlášky zasílejte na adresu:
FNKV, pan Bc. Zdeněk Pastyřík, vedoucí pers.odb., Šrobárova 50, 100 34 Praha 10
e-mail: zdenek.pastyrik@fnkv.cz,
Info tel.: 267 162 945
www.fnkv.cz - volná místa