

Zpráva o řešení Rozvojového projektu MŠMT č. 635/4/c/2006 v r. 2006

**NÁZEV PROJEKTU: Vybudování edukačního a odborného
morfologického centra Lékařské fakulty UK v Hradci Králové
pro podporu rozvoje nových akreditovaných studijních
programů.**

**ZAŘAZENÍ PROJEKTU: Program 4c) rozvoj moderních technologií – využití
moderních technologií a přístrojové techniky podporující rozvoj nových akreditovaných
studijních programů.**

Řešitel: Doc. MUDr. Dáša Slížová, CSc.

Řešitelské pracoviště: Univerzita Karlova v Praze,

Lékařská a Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

(Ústav anatomie a Ústav histologie a embryologie LF UK, Stomatologická
klinika LF a FN a Katedra biologických a lékařských věd FaF UK).

Hradec Králové, 2006

ZADÁNÍ PROJEKTU

Cílem projektu je založení morfologického centra, které bude sdružovat do jednoho pracovního týmu akademické pracovníky několika teoretických a klinických oborů Lékařské a Farmaceutické fakulty UK. Zajistí podmínky k vysoce efektivní spolupráci při vytváření nových výukových modulů, všech typů výukových materiálů (skript, počítačových programů, videosmyček, výukových preparátů, apod.), při jejich zařazování do výuky, při zvyšování kvality výuky a dále při propojení pregraduální bakalářské a magisterské výuky s přípravou studentů k pre- a postgraduální vědecké a výzkumné činnosti.

Centrum bude zároveň poskytovat odborné a pracovní zázemí pro experimentální práce studentů v rámci studentské vědecké a odborné činnosti i pro navazující postgraduální studium. Založení centra přispěje k zapojení většího počtu studentů do výchovy k vědecké práci a usnadní získávání mladých talentovaných pracovníků.

PRACOVNÍCI PODÍLEJÍCÍ SE NA ŘEŠENÍ PROJEKTU

Ústav anatomie LF UK Hradec Králové:

1. doc. MUDr. Dáša Slížová, CSc., přednostka ústavu
2. odb. as. MUDr. Otakar Krs, CSc.
3. as. MUDr. Petr Hájek
4. as. MUDr. Olga Rejtarová
5. laborantka Jana Bezoušková

Ústav histologie a embryologie LFUK:

1. doc. MUDr. Jaroslav Mokřý, PhD. - přednosta ústavu
2. doc. MUDr. Yvona Mazurová, CSc.
3. as. MUDr. Tomáš Soukup
4. odb. as. MUDr. Jana Karbanová, PhD.
5. odb. as. MUDr. Dana Čížková, PhD.
6. laborantka Magda Kučerová

Stomatologická klinika LF UK a Fakultní nemocnice Hradec Králové

1. doc. MUDr. Věra Hubková, CSc., - přednostka kliniky
2. doc. MUDr. Radovan Slezák, CSc.
3. odb. as. MUDr. Romana Ivančaková, CSc.
4. as. MUDr. Jakub Suchánek
5. as. MUDr. Renata Adlerová

Klinika onkologie a radioterapie FN HK a Ústav histologie a embryologie LFUK

1. Doc. MUDr. Stanislav Filip, PhD.

Mezifakultní spolupráce: Katedra biologických a lékařských věd FaF

1. Doc. RNDr. Vladimír Semecký, CSc.
2. PharmDr. Petr Nachtigal, PhD.

Na řešení rozvojového projektu se podílelo celkem 17 akademických pracovníků a 2 SŠ pracovníci, přepočtený počet pracovníků byl 3,3 úvazku.

POSTUP ŘEŠENÍ PROJEKTU

V rámci řešení tohoto rozvojového projektu vzniklo Morfologické edukační a odborné centrum, které historicky poprvé sdružilo do jednoho pracovního týmu akademické pracovníky několika teoretických a klinických oborů dvou fakult – Farmaceutické a Lékařské fakulty UK v Hradci Králové. Tento záměr vyplynul z dlouhodobě pociťované potřeby hlubší spolupráce učitelů preklinických morfologických oborů obou fakult a oborů klinických.

Díky podpoře projektu byly v r. 2006 zajištěny podmínky ke spolupráci všech zainteresovaných pracovišť v několika rovinách:

1. Při společném vytváření nových výukových modulů, všech typů výukových materiálů (skript, power-pointových prezentací, počítačových programů, videosmyček, výukových preparátů, apod.), při jejich zařazování do výuky, při zvyšování kvality výuky a dále při propojení pregraduální bakalářské a magisterské výuky s přípravou studentů k pre- a postgraduální odborné činnosti.

2. V rámci morfologického centra byly pořádány interdisciplinární semináře a kurzy s výukovou a odbornou tematikou, které byly otevřeny pro učitele i studenty a přispěly k lepší vzájemné informovanosti, k prezentaci nových výukových programů, ale i k seznamování s novými metodickými přístupy a s výsledky experimentů prováděných v rámci přípravy prací pro studentské vědecké konference.

3. Řešitelé projektu se v průběhu roku 2006 zúčastnili několika mezinárodních odborných setkání s pedagogickou tematikou, kde získali, především od zahraničních kolegů, nové zkušenosti a poznatky o organizaci výuky v rámci Evropské unie a o tvorbě nových kurikul. Tyto informace a zkušenosti poslouží k hlubší informovanosti při úpravách učebních plánů, při volbě a formulování nových volitelných výukových předmětů (např. připravovaný

předmět Klinická anatomie) i při úpravách kurikula zubního lékařství. Na základě navázání spolupráce s evropskou organizací ABSTD (Association of Basic Sciences Teachers in Dentistry) v Dublinu byli dokonce řešitelé projektu požádáni o zorganizování jednoho z dalších kongresů v Hradci Králové.

4. V rámci pedagogicko-odborné činnosti řešitelů byla poskytnuta podpora odborné činnosti pre-i postgraduálním studentům (např. pregraduálním studentům studujícím v anglickém jazyce při tvorbě zápočtových písemných prací – esejů, a studentům navazujícího doktorského studia v rámci přípravy jejich disertačních prací, včetně přednáškových a publikačních výstupů). Celkem sedmdesáti studentům tak byly poskytnuty nejen zdroje informací a odborné konzultace, ale i materiální i technická podpora jejich práce.

5. Z investičních i neinvestičních prostředků rozvojového projektu bylo dále doplněno přístrojové vybavení seminárních místností a výukových laboratoří ústavů anatomie, histologie a stomatologické kliniky tak, aby bylo dobudováno zázemí pro interdisciplinární výukové a odborné semináře i pro samostatnou odbornou práci studentů. Také tuto oblast činnosti považujeme za velmi významnou, protože toto vysoce kvalitní, ale i finančně náročné přístrojové vybavení by z jiných finančních zdrojů ,bez podpory rozvojového projektu, nebylo možné.

Všechny uvedené aktivity řešitelského týmu rozvojového projektu byly v souladu se zadáním projektu v r. 2006 zaměřeny na následující nově akreditované studijní programy:

1. Akreditace magisterského studia Zubního lékařství se studijním oborem *Zubní lékařství* do 30. 10. 2009.
2. Rozšířená akreditace prezenčního bakalářského studijního programu *Ošetřovatelství* o studijní obory *Porodní asistentka a Všeobecná sestra* do 19.7.2008.
3. Rozšířená akreditace bakalářského studijního programu *Ošetřovatelství* se studijním programem *Všeobecná sestra* o kombinovanou formu studia do 19. 7. 2008.

KONKRÉTNÍ REALIZOVANÉ VÝSLEDKY ŘEŠENÍ PROJEKTU:

A. Pořádání odborných akcí

- **Interdisciplinární seminář** se stomatologickou a morfologickou tematikou, pořádaný dne 18. ledna 2006 na Stomatologické klinice FN
- **1. metodický morfologický seminář**, pořádaný dne 27. dubna 2006 na Ústavech anatomie a histologie LF UK, jehož součástí bylo i seznámení s funkcí nově zakoupeného naprašovacího zařízení pro rastrovací el.mikroskop.
- **2. metodický morfologický seminář**, pořádaný dne 28. listopadu 2006 na Ústavu histologie LF UK, jehož součástí bylo i seznámení s funkcí nově zakoupených přístrojů ViCell a HealOzone.
- **2. morfologický postgraduální kurz** (setkání studentů doktorského postgraduálního studia), pořádaný dne 14. 12. 2006 ve spolupráci s Katedrou biologických a lékařských věd na Farmaceutické fakultě v Hradci Králové.

Všechny uvedené akce byly po stránce organizační i odborné zajištěny řešiteli projektu a studenty PGS (programy akcí jsou přiloženy).

B. Nové výukové texty a materiály

1. Tištěné výukové materiály:

- *Učebnice ortodontie pro studenty stomatologie* - učební text pro posluchače zubního lékařství (*autoři R. Weberová a Ch. Ramanathan, stomatologická klinika, učebnice v tisku, nakl. Nukleus, rozsah 80 stran*)
- *Preklinická parodontologie* - učební text pro posluchače zubního lékařství (*autor R. Slezák, stomatologická klinika, skripta přijata do tisku, nakl. Nukleus, rozsah 70 stran*).
- *Anatomické muzeum* - manuál praktické výuky anatomických preparátů pro LF a FaF (*kol. autorů, ústav anatomie, určeno pro vnitřní potřebu*).
- *Manuál pro práci s přístrojem Heal Ozone* (*kol. autorů, stomatologická klinika, určeno pro studenty zubního lékařství*)

2. Výukové materiály v elektronické formě (Power-pointové formy prezentace):

- pět výukových modulů pro bakalářský studijní program Ošetřovatelství – obor Všeobecná sestra a pro magisterské studium zubního lékařství:
 1. *Zubní kaz. Vznik, diagnostika, léčba a prevence.*
 2. *Onemocnění rtů a ústní sliznice.*
 3. *Léčiva, léčebné přípravky a pomůcky při ošetření nemocí dutiny ústní.*
 4. *Hygienická péče o pacienta před stomatologickým ošetřením.*
 5. *Přístup k nemocným a péče o dutinu ústní u pacientů s nádorovým onemocněním.*
- tři tématické okruhy pro nekontaktní formu výuky anatomie bakalářského prezenčního a kombinovaného studia
 1. *Anatomické aspekty stavby ženské pánve ve vztahu k porodním komplikacím.*
(Pro obor Porodní asistentka.)
 2. *Topografie orgánů malé pánve, urogenitální systém a jeho vývojové abnormality ve vztahu k těhotenství.* (Pro obor Porodní asistentka.)
 3. *Topografie orgánů dutiny břišní, vývojové variety a jejich význam pro diagnostiku náhlých příhod břišních.* (Pro obor Všeobecná sestra.)
- Čtyři metodické tématické okruhy pro praktickou výuku histologie pro posluchače zubního lékařství:
 1. *Epitelové tkáně*
 2. *Krevní cévy*
 3. *Vazivová chrupavka*
 4. *Žlázy*

3. Další výukové materiály:

- **Interaktivní výukový program** anatomie pro posluchače magisterského i bakalářského studia: *Os temporale a její vztah k čelistnímu kloubu.*
- **Videozáznam** pro výuku anatomie pro posluchače magisterského i bakalářského studia: *Lumbální punkce.*
- dvě klinicko – anatomické přednášky pro posluchače zubního lékařství : *Slinné žlázy a sialolithiasa, Měkké a tvrdé patro*
- **Anatomické přednášky pro bakaláře** – podklady k přednáškám z anatomie pro bakalářské studium – obor Všeobecná sestra (15 hodin)

- Power – pointové prezentace pro nekontaktní výuku anatomie pro bakalářské studium – obor Všeobecná sestra a Porodní asistentka: ***Kardiovaskulární soustava, Dýchací soustava, Trávicí soustava, Močopohlavní soustava.***
- ***Výukový set histologických preparátů*** pro výuku histologie v magisterském programu *Zubní lékařství* zhotovený ve spolupráci histologické a histochemické laboratoře ústavů histologie a anatomie. (Histologické řezy lidských tkání a orgánů barvené pro prohlížení ve světelném mikroskopu: *kosterní svalovina, muskulární artérie, myokard, děloha, periferní nerv, jícen, trachea, příštítná tělíska, varle, prostata.*)

Část výukových materiálů byla již uvedena do výuky v zimním semestru, další budou použity ve výuce v letním semestru akademického roku 2006/2007. Výuková skripta budou uvedena na trh v prvním pololetí 2007. Veškeré materiály jsou dokumentovány a archivovány v elektronické formě. (Ukázky dokumentace jsou uvedeny v příloze.)

4. Aktivní účast členů řešitelského týmu na kongresech s pedagogickou tematikou

- Aktivní účast tří členů řešitelského týmu (doc. MUDr. D. Slížová, CSc., MUDr. O. Krs., CSc. a doc. MUDr. R. Slezák, CSc.) na 3. mezinárodním kongresu **ABSTD – 3rd European Meeting of Association of Basic Science Teachers in Dentistry, Dublin, 11. – 13.9. 2006** a současně návštěva výukových zubních laboratoří v **Dental School and Hospital v Dublinu** k získání zkušeností z pracovišť, která mají dlouhodobou tradici v začleňování vědecké práce zaměřené na orofaciální oblast do výuky zubního lékařství.

Na kongresu bylo předneseno sdělení autorů V. Hubková, D. Slížová et al.: *Basic Sciences in the Czech Republic.* (Abstrakt v příloze.)

- Aktivní účast šesti členů řešitelského týmu (doc. MUDr. V. Hubková, CSc., doc. MUDr. R. Slezák, CSc., doc. MUDr. D. Slížová, CSc., MUDr. O. Krs., CSc., MUDr. R. Ivančaková, CSc., MUDr. J. Suchánek) na kongresu s edukační tematikou zaměřenou ke kurikulu zubního lékařství na pre- a post graduální úrovni - **11th EADPH Annual Conference 2006 - Oral Health Care Challenges in Central and**

Eastern Europe and their impact on the European Union, Prague, 7.- 9. 9. 2006.

(Abstrakta jednotlivých sdělení a program v příloze.)

- Aktivní účast dvou členek řešitelského týmu (doc. MUDr. D. Slížová, CSc., MUDr. R. Ivančaková, CSc.) na mezinárodním kongresu ADEE – **32nd ADEE and DentEd Annual Meeting – Ethics and Blended Learning in Dental Education, Cracow, 30th August – 1st September 2006.** Kromě účasti na plenárních přednáškových zasedáních se obě řešitelky zapojily do činnosti pracovních skupin (D. Slížová – working group „Research in Dental Education“, R. Ivančaková - working group „Ethics and Clinical Standards of Care“ – program v příloze).
- Aktivní účast členů řešitelského týmu (doc. MUDr. D. Slížová, CSc., MUDr. O. Krs, CSc.) na anatomickém kongresu s mezinárodní účastí – **Morphology 2006, 43rd International Congress on Anatomy, September 3-6, Prague, 2006.** (Výuková sekce- prezentace posteru + diskuze u kulatého stolu.) Podpora aktivní účasti studentů PGS (MUDr. O. Rejtarová, MUDr. P.Hájek) na tomto kongresu. (Materiály v příloze.)

5. Doplnění přístrojového vybavení seminárních místností a výukových laboratoří z finančních prostředků rozvojového projektu.

V rámci řešení rozvojového projektu bylo třeba doplnit přístrojové a materiálního vybavení seminárních místností a výukových laboratoří histologického a anatomického ústavu i stomatologické kliniky tak, aby morfologické centrum bylo schopno poskytnout kvalitní podmínky pro pre- i postgraduální výuku, ke zhotovování nových výukových preparátů i provádění a vyhodnocování experimentů studentů zapojených do studentské vědecké a odborné činnosti pod odborným vedením jejich školitelů. Některé z přístrojů budou studenti sami využívat v rámci praktické výuky.

Seminární místnosti anatomického a histologického ústavu byly z investičních prostředků rozvojového projektu vybaveny dvěma dataprojektory a třemi projekčními plátny. Pro výukové laboratoře všech tří pracovišť byly z týchž prostředků zakoupeny přístroje Heal Ozone (stomatologie), ViCell (histologie), světelný mikroskop Olympus BX 51 a naprašovací zařízení k rastrovacímu elektronovému mikroskopu (anatomie).

Popis přístrojů a možností jejich využití uveden níže.

Seznam a popis zakoupených zařízení (samostatné věci movité):

1. Analyzátor Vi-CELL XR (12-sample carousel Cell Viability Analyzer) pro laboratoř tkáňových kultur (ústav histologie).

Přístroj Vi-CELL XR je v rámci projektu využíván výukovou laboratoří tkáňových kultur (ústav histologie a embryologie) k automatické analýze základních charakteristik pěstovaných buněk (stanovení počtu buněk, jejich viability, distribuce průměrů a cirkularity). Uvedené údaje jsou nezbytné pro průkaz biologických vlastností buněk. V minulosti byly všechny výpočty prováděny manuálně za použití hemocytometru a světelného mikroskopu. Vi-CELL XR. Zařízení umožňuje rychlé a přesné provedení charakteristik u velkých počtů buněk s archivací získaných dat i vytištěním protokolů.

Přístroj poskytuje unikátní metodu pro studentské odborné práce a pro vytváření výukového materiálu na téma Odběry zubní pulpy ke kultivaci kmenových buněk.

2. Světelný mikroskop BX 51 s digitální kamerou DP70 pro histochemickou laboratoř (anatomický ústav)

Mikroskop s fotozařízením je v rámci projektu využíván výukovou histochemickou laboratoří Anatomického ústavu LF UK ke *zhotování fotodokumentace histochemických a histologických preparátů pro všechny druhy výukových materiálů a pro studentské odborné práce i k jejich archivaci*, vzhledem k tomu, že je připojen k PC a tiskárně a tvoří tak kompletní funkční jednotku. Stávající vybavení laboratoře mikroskopy bylo velmi zastaralé a navíc neumožňovalo kvalitní dokumentaci ani přenos dat a jejich archivaci.

3. Naprašovací zařízení Polaron SC7620 a Digitální fotoaparát Nikon D200 pro laboratoř rastrovací elektronové mikroskopie anatomického ústavu

A. Naprašovací zařízení Polaron SC7620:

Laboratoř rastrovací elektronové mikroskopie je vybavena rastrovacím el. mikroskopem Tesla BS 301. Zpracování biologických vzorků pro jejich fotografování v rastrovacím elektronovém mikroskopu vyžaduje mimo jiné pokovení preparátů ve vakuu tak, aby získaly povrchovou vodivost. Vakuové naprašování kovů jsme doposud byli nuceni zadávat externí firmě a cena každého jednotlivého preparátu se tím zvyšovala o cca 200,- Kč. Zakoupením naprašovacího zařízení se cena preparátů výrazně snížila, protože jsme schopni celý proces zpracování vzorků provést v naší laboratoři a cena pokovení je několikanásobně nižší.

B. Digitální fotoaparát Nikon D200:

Rastrovacím el. mikroskop byl vybaven klasickým fotozařízením z r. 1980. Tato klasická kamera již neodpovídala nárokům na kvalitní fotodokumentaci a kromě toho pořizovala dokumentaci na kinofilm, takže převedení fotografií do elektronické podoby vyžadovalo časově náročné skanování a snižovalo kvalitu dokumentace. Z dotace projektu byla zakoupena digitální jednooká zrcadlovka Nikon D200 s dlouhým expozičním režimem, která umožňuje propojení s rastrovacím el. mikroskopem a vysoce kvalitní dokumentaci, včetně přímého propojení s PC pro zpracování dokumentace a její elektronickou archivaci. Fotoaparát je dále vybaven „fish eye“ objektivem, který zajišťuje obrazový úhel 180° a zaostřování ze vzdálenosti 14cm. *Uvedené dva přístroje umožňují radikálně zvýšit kvalitu fotodokumentace z rastrovacího elektronového mikroskopu a snížit náklady na tvorbu preparátů. Výukové materiály a odborné práce studentů tak mohou být doplněny o unikátní fotodokumentaci kožních a slizničních povrchů, výstelky srdce, cév a dalších vnitřních orgánů, apod.*

4. Dataprojektor Sony CX76 pro seminární a výukové místnosti (2x – ústav histologie, ústav anatomie)

Zakoupenými dvěma dataprojektory byla vybavena seminární místnost histologického ústavu a nově vybudovaná seminární místnost ústavu anatomie.

5. Přístroj HEALOZONE 2130C-ENDO

Přístroj HealOzone 2130-endo slouží pro účely výuky terapeutické úpravy povrchů tvrdých zubních tkání pregraduálních i postgraduálních studentů zubního lékařství a může být využit i ve studentské odborné činnosti. Přístroj je v podstatě ozónovým generátorem a dovoluje využití ozónu, jehož baktericidní, virucidní a fungicidní účinky jsou dobře známy. Přístroj bude využíván studenty pregraduálního studia ve spolupráci s laboratoří elektronové mikroskopie ke zkoumání jednotlivých stadií iniciální kariézní léze v zubní sklovině (na hladkých površích i ve fisurách) a v kořenovém cementu před a po ošetření fluoridovými preparáty. *Tato aktivita přispěje mimo jiné i k posílení žádoucího trendu výuky neboť moderní zubní lékařství je založeno na prevenci zubního kazu a na miniinvazivních metodách léčby kariézního poškození.* Využití ozónu k léčbě iniciální kariézní léze je ideálním příkladem pro tuto cestu.

Běžné finanční prostředky

Finanční dotace byla vyčerpána v souladu s plánem.

- **Mzdy:**

Magda Kudrnová – laborantka ústavu histologie, z dotace byl hrazen úvazek 0,5 po dobu čtyř měsíců (září – prosinec 2006), který nelze hradit ze mzdových prostředků LF UK.

- **Pohyblivé složky mzdy – odměny + odvody na soc. a zdravotní pojištění:**

Dotace byla vyčerpána podle plánu, výše odměn pro jednotlivé pracovníky byla stanovena na základě jejich podílu na řešení rozvojového projektu

- **Drobný majetek:**

Z dotace bylo hrazeno vybavení seminárních místností a výukových laboratoří přístroji a předměty určenými ke zkvalitnění výuky, řešitelům projektu bylo poskytnuto vybavení pro sběr a přenos dat a pro tvorbu a archivaci výukových materiálů (odborné knihy, osobní PC, monitory, tiskárny k počítačům, notebooky, USB flash disky, scanner, DVD přehrávač, projekční plátna, stolní vazač, paměťové karty, grafická stanice, makroobjektiv, apod.)

- **Materiální náklady:**

Z dotace byly hrazeny kancelářské potřeby pro řešitele projektu (papír, folie, diskety, CD nosiče, DVD nosiče, baterie, tonery do tiskáren, atd.) k zajištění odborných seminářů, k tvorbě všech druhů výukových materiálů, k archivaci fotodokumentace a k tvorbě přednáškových a publikačních výstupů, dále vybavení pro činnost výukových laboratoří (laboratorní sklo, chemikálie, atd.- ke zhotovování výukových preparátů a pro studentskou odbornou činnost).

- **Služby:**

Opravy, broušení nástrojů, telekomunikační poplatky, knihovní služby, software, licence, fotopráce, atd.

- **Cestovní náhrady:**

Řešitelům projektu byly hrazeny cestovní náklady na plánovaná odborná setkání :

Dublin – kongres ABSTD (3 pracovníci), Praha - kongres EADPH (6 pracovníků)

Krakow – kongres ADEE (2 pracovníci), Praha – Kongres Morphology 2006 (3 pracovníci)

Komentář k čerpání běžných finančních prostředků: Prostředky dotace byly vyčerpány v plánované výši, mezi jednotlivými položkami byly provedeny přesuny, které vyžadovalo řešení projektu. Podmínka, že mzdové prostředky a cestovné nesmějí být přečerpány, byla dodržena.

- **Finanční spoluúčast vysoké školy**

Finanční spoluúčast školy spočívala v uhrazení části nákladů na cestovné, dále se jednotlivá pracoviště podílela z vlastního rozpočtu na materiálních nákladech. Z prostředků FRIMu Lékařské fakulty byl v roce 2006 zakoupen **digitální kopírovací stroj**.

Finanční spoluúčast školy byla naplněna v souladu s plánem.

Závěr: Domníváme se, že tento rozvojový projekt umožnil zahájení velmi prospěšných společných aktivit v interdisciplinární spolupráci učitelů i studentů zainteresovaných pracovišť a výrazně přispěl ke zkvalitnění výuky jak vybavením a modernizací výukových prostor, tak odbornými setkáními a množstvím nových výukových materiálů.

Ředitel: Doc MUDr. Dáša Slížová, CSc.
Ústav anatomie
LF UK Hradec Králové

SEZNAM PŘÍLOH

1. Programy odborných akcí uspořádaných v rámci řešení projektu
2. Programy odborných akcí s aktivní účastí řešitelů, abstrakta přednášek a dokumentace posterů podporovaných rozvojovým projektem
 - 3rd European Meeting of Association of Basic Science Teachers in Dentistry, Dublin, 11. – 13.9. 2006
 - 11th EADPH Annual Conference 2006 - *Oral Health Care Challenges in Central and Eastern Europe and their impact on the European Union*, Prague, 7.- 9. 9. 2006.
 - 32nd ADEE and DentEd Annual Meeting – *Ethics and Blended Learning in Dental Education*, Cracow, 30th August – 1st September 2006.
 - Morphology 2006, 43rd International Congress on Anatomy, September 3-6, Prague, 2006.
3. Titulní stránky a ukázky nových výukových materiálů - výběr