

1. Heald R.J., Husband E.M., Ryall R.D.: The mesorectum in rectal cancer surgery – the clue to pelvic recurrence? *Brit. J. Surg.*, 69, 1982, s. 613–616.
 2. Heald R.J., Karanja N.D.: Results of radical surgery for rectal cancer. *World J. Surg.*, 16, 1992, s. 848–857.
 3. Krook J.E., Moertel C.G., Gunderson L.L.: Effective surgical adjuvant therapy for high risk rectal carcinoma. *New Engl. J. Med.*, 324, 1991, s. 709–715.
 4. MacFarlane J., Ryall R.D.H., Heald R.J.: Mesorectal excision for rectal cancer. *Lancet*, 341, 1993, s. 457–460.
 5. Warren E.E.: Total mesorectal excision — The new golden standard of surgery for rectal cancer. *Ann. Med.*, 29, 1997, s. 127–133.
- Chirurgická klinika FNsP akad. L. Dérera, SPAM, Limbova 5, 833 05 Bratislava, Slovakia
Correspondence to: MUDr. I. Brychta (e-mail: bll@fmed.uniba.sk)
 *Práca bola prednesená na Spolku slovenských lekárov dňa 1.3.1999.

INFORMATION

XIIth EUROPEAN MEETING SOCIETY FOR VECTOR ECOLOGY

XII. EURÓPSKY KONGRES EKOLÓGIE VEKTOROV

Wageningen, The Netherlands, September 6–11, 1999

6.—11. septembra 1999 Society for Vector Ecology organizovala XII. európsku konferenciu, ktorá bola vo Wageningene v Holandsku.

Na konferencii bolo prítomných takmer 130 účastníkov z celého sveta, spolu prezentovali asi 100 prednášok a posterov z oblasti ekológie vektorov, poznanie ktorých je bezpodmienečne dôležité a potrebné pre efektívny boj proti týmto prenášačom. Na konferencii odzneli kľúčové prednášky zo všetkých smerov výskumu vektorov. 12 sympózií sa zaoberalo:

1. kliešťami a ochoreniami prenášanými kliešťami,
2. otázkou škodcov a ich kontroly,
3. správaním sa komárov: pochopenie súvislosti medzi laboratórnymi a terénnymi štúdiami,
4. vynáraním sa chorôb spôsobovaných prenášačmi,
5. biológiou a genetikou prenášačov,
6. kontrolou trápčov,
7. najnovšími výsledkami v štúdiu správania sa prenášačov,
8. ústnou prezentáciou výhercov prác prezentovaných posterami,
9. rozšírením a ekológiou prenášačov,
10. štúdiami tropických prenášačov,
11. myiázami a ektoparazitmi,
12. mikróbnymi agensmi na kontrolu prenášačov.

Veľkou obavou európskych parazitológov, ekológov a na poslednom mieste lekárov—epidemiológov je občas zistenie prípadov autochtónnej malárie (prenášačmi, ktorej sú komáre z rodu *Anopheles*, z 18 zistených druhov v Európe, 6 druhov sa vyskytuje aj v Slovenskej republike). Roku 1995 zaznamenali 50 endemických prípadov malárie v Bulharsku (Nikolaeva, 1996) a v auguste 1997 aj prípad autochtónnej malárie v talianskej provincii Grosseto, kde maláriu už dávno eradikovali (Baldari a spol., 1998).

Tieto poznatky nás nútia zamýšľať sa nad tým, či s globálnou klimatickou zmenou sa malária opäť nevráti do Európy ako endemická prenosná choroba? Ďalším príkladom je epidémia vírusu West Nile v južnom Rumunsku vrátane hlavného mesta Bukurešti roku 1996, kde spomedzi 767 klinických prípadov bolo 393 (s 4,3 % letalitou u osôb starších ako 50 rokov) identifikovaných ako vírus West Nile. Výskyt 14 prípadov meningoencefalitidy spôsobovanej

tým istým vírusom sa potvrdil o rok neskôr aj v tejto oblasti (Nicolescu, 1998).

Izoláciou toho istého vírusu na južnej Morave od ľudí a prenášača komára *Culex pipiens* po záplavách roku 1997 je ďalším dôkazom (Hubálek, 1999). Tento vírus bol už roku 1972 izolovaný z komára *Aedes cantans* v Záhorskej nížine (Labuda a spol., 1974). Jeho cirkulácia sa potvrdila jeho izoláciou z vtákov. Tento vírus u človeka vyvoláva horúčku, bolesti hlavy, krku, svalov, brucha, končatín, výraznú slabosť, nechutenstvo, nutkanie na vracanie, mierne zväčšenie miazgovej uzliny, makulopapulóznu vyrážku a adenopatiu. Ďalšie symptómy sú: bolesti kĺbov, očných svalov, svetloplachosť, zriedkavo meningitída, encefalitída, zápal pečene, podžalúdkovej žlazy a srdcového svalu (Hubálek, 1999).

Epidémia tohto vírusu (ktorá sa spočiatku považovala za encefalitídu St. Louis) prekvapila v septembri 1999, t.j. v dňoch konferencie vo Wageningene, obyvateľov New Yorku, kde spomedzi 50 nakažených 5 zomrelo (*Weekly Epidemiological Records*, 37, 41, 1999).

Slovenskú republiku reprezentovali dr. Jozef Halgoš, DrSc., vedúci Katedry ekológie Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave, a RNDr. Nasir Jalili, CSc., vedecký pracovník Parazitologického ústavu Lekárskej fakulty UK v Bratislave.

Na konferencii sme prezentovali prednášku autoror Jalili a Halgoš: *Structure of mosquito coenoses in south-western Slovakia in the past half century* a poster autorov Jalili a spol.: *Mosquito communities of the River Morava floodplain during floods in 1997*. Prednáška aj poster vzbudili veľký záujem a bohatú diskusiu, výsledkom čoho je záujem postgraduálneho holandského študenta z Poľnohospodárskej univerzity vo Wageningene o absolvovanie stáže na budúci rok na pôde Univerzity Komenského.

Na konferencii sme mali možnosť zoznámiť sa s poprednými vedeckými pracovníkmi, ktorí prejavili záujem o spoluprácu s nami. Prof. Keith Snow a dr. Clement Ramsdale, editori *European Mosquito Bulletin*, majú záujem o publikovanie článku o komároch Slovenska, ktoré sme v spolupráci s dr. Halgošom, dr. Labudom a doc. Országhom už spracovali.

XIIth European Meeting Society for Vector Ecology je plánovaný na september roku 2000 v Turecku.

Literatúra

Buriani C, Toti M: Introduced malaria in Maremma, Italy, decades after eradication. *Lancet* 1998; 351: 1246–1248.

Hubálek Z: Viry prenášané komáry. *Vesmír* 1999; 78: 432–434.

Labuda M, Kožuch O, Grešíková M: Isolation of West Nile virus from *Aedes cantans* mosquitoes in west Slovakia. *Acta virologica* 1974; 18: 429–433.

Nikolaeva NV: Resurgence of malaria in the former Soviet Union. *Vector Ecology Newsletter* 1996; 27: 10–11 (In: Snow K: Malaria and mosquitoes in Britain: the effect of global change. *Europ Mosquito Bull* 1999; 4: 17–25).

Nikolescu G: A general characterisation of the mosquito fauna (Diptera: Culicidae) in the epidemic area for West Nile virus in the south of Romania. *Europ Mosquito Bull* 1998; 2: 13–19.

World Health Organization: Outbreak news. *WHO Weekly Epidem Rec* 1999; 37: 312, 348.

Jalili N.

NEW WAYS OF ANATOMY TEACHING: EXPERIENCE FROM THE UNIVERSITY OF CAMBRIDGE

KLUCHOVA D

NOVÉ PEDAGOGICKÉ PRÍSTUPY V ANATÓMII: SKÚSENOSTI Z UNIVERZITY V CAMBRIDGE

The expansion of knowledge in basic medical sciences is not linked to the time assigned for the teaching of anatomy to medical undergraduates. The question of “basic knowledge” in teaching anatomy during medical training arises as a need for education of future clinical doctors. Nowadays, two extreme views in teaching anatomy can be recognized: one adopted some pure anatomists who feel their existence threatened even by the idea of any reduction in their field, and one by some morphologists exclusively interested in cellular biology, who consider that classical anatomy is of no interest, since it has been exhausted as a field for research. An intermediate position is taken by some clinicians, who maintain that anatomy is indispensable but seek a severe reduction in the content to what they consider to be necessary.

The above mentioned need for clinicians was reflected in recommendations of Education Committee of the General Medical Council (GMC) which in short, could be characterized by: the substantial reduction of factual information, the increase of student learning and the emphasis of clinically applied anatomy with its integration to the general medical education. GMC delegated the Department of Anatomy at the University of Cambridge by the developing of the new anatomy course. This new course was for the first time introduced in school year 1998–1999.

In this study are presented ways and methods of undergraduate anatomy teaching at the University of Cambridge. These educational principles could serve as a model for teaching anatomy during its transformation in other medical faculties.

Expanzia vedomostí v základných lekárskejších vedách nie je doprevádzaná zväčšovaním množstva času venovaného výučbe týchto predmetov. Pred pedagógmi, ktorí vyučujú anatómiu na lekárskejších fakultách, sa vynára otázka tzv. „základných vedomostí“ potrebných pre výchovu kvalitných praktických lekárov. V súčasnosti existujú dva extrémne názory na výučbu anatómie: jeden zastávajú „čisti“ anatómovia, ktorí nepripustia žiadnu redukciu vo svojej oblasti, kým druhý názor prezentujú morfológovia zaoberajúci sa celulárnou biológiou, ktorí považujú klasickú anatómiu za vedu nezasluhujúcu zvláštny záu-

jem, pretože v oblasti výskumu je už dávno vyčerpaná. V akom rozsahu a akými metódami by sa teda mali študenti učiť anatómiu v pregraduálnom období? Pozornosť si zaslúžia postoje mnohých lekárov z praxe, ktorí zotrávajú v názore, že anatómia je nepostrádateľná, obzvlášť pre chirurgov a radiológov, avšak usilujú o prísnu redukciu požadovaného množstva vedomostí na úroveň, ktorú považujú za dôležitú pre prax budúcich lekárov.

Uvedené požiadavky klinických lekárov doporučila uplatniť pri výučbe anatómie aj Komisia pre vzdelávanie General Medical Council (GMC) of England and Wales, ktorá ich zrekapitulovala na: zredukovanie množstva učiva, vzostup študentskej aktivity v procese samovzdelávania a na zdôraznenie výučby aplikovanej klinickej anatómie a jej integrácie do štúdia medicíny. GMC poveril kolektív anatómov na Univerzite v Cambridge vypracovaním a zavedením nového programu osvojovania si klinicky dôležitých anatomickejších vedomostí. Tento program bol po prvý krát uvedený do praxe v školskom roku 1998–1999.

V tejto práci sú prezentované prístupy a metódy pregraduálnej výučby anatómie na University of Cambridge. Uvedené pedagogické postoje môžu slúžiť ako model pri transformácii výučby anatómie aj na iných lekárskejších fakultách.

Anatómia bola od počiatku základom medicínskeho vzdelávania. S potrebou reformy výučby a s požiadavkou poskytovania väčšieho klinického kontaktu a väčšieho podielu aktívneho prístupu študentov k výučbe sa úloha anatómie stala menej jednoznačnou (Collins a spol., 1994). Vznikli diskusie o dôležitosti jednotlivých zložiek výučby (Dinsmore a spol., 1999), porovnávali sa jej jednotlivé modely (Nnodim a spol., 1996). Navrhovali sa rôzne zmeny (Grant a Gales, 1989), ale vyvstávali aj otázky do akej miery je možné meniť výučbu anatómie (McGuire, 1989). V posledných rokoch sa zistilo, že požadované vedomosti z anatómie ďaleko presahujú praktické potreby klinického lekára (Fasel a spol., 1999).

Predstavitelia Komisie pre vzdelávanie z GMC v Anglicku navštívili v marci 1998 Univerzitu v Cambridge a o svojom pobyte vydali správu (GMC, 1993). Uviedli, že po stretnutí so študentmi medicíny zistili, že „väčšina študentov potvrdila svoj rozhľad v otázkach budúcich potrieb zdravotníckej starostlivosti, avšak len málo z nich pochopilo výzvu GMC na dosiahnutie takýchto cieľov“.

Na Anatomickom ústave v Cambridge bol vznesený návrh na vytvorenie nových prístupov vo výučbe anatómie tak, aby výchova budúcich lekárov zodpovedala novým, zmeneným potrebám v modernom zdravotníctve. Základnými požiadavkami bolo:

1. podstatne *redukovať množstvo predpísaného učiva*, ktoré doteraz museli študenti zvládať, zrieknuť sa nekritickejších prirátok faktov,
2. *uprednostniť aktívne štúdium* študentov namiesto pasívneho vyučovania pedagógmi, pretože štúdium medicíny sa má vnímať len ako prvé štádium samovzdelávania budúcich lekárov, v ktorom by mali pokračovať počas celého svojho profesionálneho života,
3. *integrvať vedecké a klinické komponenty* takým spôsobom, aby sa eliminovalo rigidné pre-klinické a klinické rozdeľovanie študovaného predmetu,
4. *zdôrazňovať dôležitosť rozvíjania komunikačných schopností* a zručností pri základných klinických metódach,
5. *zamerať sa na výchovu osobnosti lekára* tak, aby sa tento dôstojne ujal zodpovednosti voči pacientom, kolegom a voči spoločnosti ako takej.



Obr. 1. Zodpovedný pedagóg (supervisor) podáva cez kameru inštrukcie študentom.



Obr. 2. Pedagóg Roger Keynes (významný vedec a zároveň pravuk Charlesa Darwina) s unikátnym preparátom mozgu.

Na základe uvedených požiadaviek bol vypracovaný nový systém výučby anatómie, ktorý bol v októbri 1998 uvedený do praxe dr. Parkinom, klinickým anatómom na Univerzite v Cambridge. Redukovalo sa množstvo predtým požadovaných detailov vo výučbe anatómie a tiež kontaktná doba výučby z pôvodných 28 týždňov na 20 týždňov (bez neuroanatómie). Prednášky boli redukované až o jednu tretinu, namiesto toho boli v plánovaných 20 týždňoch vsunutú 2 týždne samoštúdia v pitevni, aby sa podporil tzv. „self-oriented learning“. Počas praktických cvičení v pitevni študenti pitvali kadavery, okrem hlavy a krku, panvy a perinea. Tieto oblasti študovali v malých skupinách pri kostrách, modeloch a prosektovaných materiáloch.

Štúdiálny program anatómie bol rozšírený o praktické cvičenia z klinickej anatómie, kde si študenti mohli revidovať svoje teoretické vedomosti pri použití bežných klinických postupov. Na týchto cvičeniach sa študenti v skupinách po troch zastavovali na piatich pracovných miestach, ktoré zahŕňali štúdium rádiografů, povrchovej anatómie, fotografií rôznych klinických situácií a problémů, videonahrávky klinických postupů a štúdium prosektovaných materiálov. Druhotným cieľom takýchto praktických cvičení bolo oboznámenie študentů s etickými princípmi pri vyšetrovaní pacienta a tiež rozvíjanie ich komunikačných schopností.

V súčasnosti študuje na Univerzite v Cambridge 260 študentů v prvom ročníku. Predpokladá sa, že ich počet v budúcnosti môže vzrásť, avšak nie viac ako na 300 študentů v jednom ročníku (Parkin, 1999). V priebehu jedného školského roku každý študent absolvuje 40 hodín prednášok, ktorých cieľom je podať prehľad systémů, poskytnúť funkčnú orientáciu a ukázať klinickú aplikáciu. Podobne každý študent absolvuje 80 hodín v pitevni a 16 hodín vo výučbovej miestnosti klinickej anatómie.

K štúdiu anatómie boli pre študentů vytvorené dve úplne nové príručky. Kým v jednej je prehľad o prednáškach a inštrukcie potrebné k výučbe klinickej anatómie, druhá obsahuje najdôležitejšie fakty z anatómie, ktoré by sa mali študenti naučiť v pitevni a tiež sa tu nachádzajú inštrukcie o pitevných technikách. Tieto príručky sa použili prvýkrát, a hoci anatomický obsah je na poža-

dovanej úrovni, štýl prezentácie a inštrukcie o pitevných technikách si v budúcnosti budú vyžadovať úpravu. Praktickou pomocou pri štúdiu anatómie bola aj nová učebnica anatómie v revolučnom koncepčnom podaní, maximálne zostručená a sprehľadnená (Whitaker a Borley, 1994). Novinkou je aj atlas priečnych rezů celého tela (Ellis a spol., 1999). Predpokladá sa aj zavedenie vedeckých základů medicíny pri hodnotení rozsahu variácií v ľudskom materiáli.

Odozva študentů na nový systém výučby anatómie bola pozitívna. Z ich názorů bolo zrejmé, že si uvedomujú, že aktívna výučba a tzv. „self-oriented learning“ sú nielen zábavnejšie, ale aj z výchovného hľadiska podstatne správnejšie. Zatiaľ nie je možné hodnotiť výsledky takéhoto pedagogického prístupu podľa výsledkov záverečných skúšok, pretože tie v súčasnosti ešte stále prebiehajú. Je však známe, že úspešnosť študentů pri skúškach do veľkej miery závisí od organizácie ich učebného programu (Peplow, 1991). Cieľom novej metódy výučby anatómie však nie je úspešnosť študentů pri skúške, ale snaha o dosiahnutie hĺbkových vedomostí s dlhotrvajúcim účinkom tak, aby znalosť anatómie bola využitá pri klinickej príprave a v klinickej praxi na postgraduálnej úrovni.

Záver

V práci sú popísané prístupy a metódy výučby anatómie na Univerzite v Cambridge v súčasnosti. Zavedenie nového spôsobu výučby je charakterizované hlavne redukovaním množstva učiva, vyššou aktivitou študentů pri získavaní vedomostí a zdôrazňovaním klinickej aplikácie anatomických faktů. Uvedený pedagogický prístup môže slúžiť ako model nielen pri výučbe anatómie, ale aj v iných základných medicínskych vedách.

Literatúra

Collins T.J., Given R.L., Hulsebosch C.E., Miller B.T.: Status of gross anatomy in the U.S. and Canada. Dilemma for the 21st century. *Clin. Anat.*, 7, 1994, s. 275—296.

- Dinsmore Ch.E., Daugherty S., Zeitz H.J.:** Teaching and learning gross anatomy: Dissection, prosection or “both of the above?” *Clin. Anat.*, 12, 1999, s. 110–114.
- Ellis H., Logan B., Dixon A.:** Human sectional anatomy. BAS Printers Ltd., Hants, London, 1999, s. 245.
- Fasel J.H.D., Bader Ch., Gailloud P.:** Anatomy teaching for medical undergraduates: General practice as a guideline? The brain. *Clin. Anat.*, 12, 1999, s. 115–119.
- General Medical Council:** Tomorrow s doctors. Recommendations on undergraduate medical education. 1999, s. 1–28.
- Grant J., Gales R.:** Changing medical education. *Med. Educ.*, 23, 1989, s. 252–257.
- McGuire Ch.:** The curriculum for the year 2000. *Med. Educ.*, 23, 1989, s. 221–227.
- Peplow P.V.:** Performance of medical students in case-based and essay components of written anatomy examinations. *Med. Educ.*, 25, 1991, s. 287–292.
- Whitaker R.H., Borley N.R.:** Instant anatomy. London, Blackwell Science Ltd., 1994.

Received August 12, 1999.
Accepted December 17, 1999.