

INTERAKTIVNÍ NEUROANATOMIE – MEZIOBOROVÁ SPOLUPRÁCE

INTERACTIVE NEUROANATOMY - INTERDISCIPLINARY COOPERATION

K. Kikalová, L. Machálek, V. Holibka.

Ústav normální anatomie Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouci
(Department of Anatomy Faculty of Medicine and Dentistry, Palacký University
Olomouc)

Abstrakt

Autoři předkládají první kapitoly interaktivní učebnice neuroanatomie, určené studentům všeobecného i zubního lékařství, výběrově i studentům bakalářských studijních oborů. Program si klade za cíl umožnit studentům přehledné opakování přednášené látky, srovnávání jednotlivých schémat s fotografiemi reálných preparátů. Program vzniká za spolupráce anatomů (teoretické podklady, pečlivá preparace, fotodokumentace), neurologa (vymezení nezbytných znalostí) a programátorů. Opakovaně diskutovaným aspektem obdobných studijních materiálů je, zda upřednostnit hloubku znalostí nebo šířku vzájemných souvislostí.

klíčová slova: neuroanatomie, nervové struktury, interaktivní učebnice

Abstract

The authors are presenting the first chapters of an interactive neuroanatomy textbook intended for students of General Medicine and Dentistry, and selectively also for students of bachelor's subjects. The program is aimed to help students to revise the content of the curriculum and to compare individual diagrams with photographs of actual dissections. Anatomists (theoretical background materials, careful dissections, photographic documentation), a neurologist (definition of necessary knowledge), and programmers are cooperating to create the program. The aspect often discussed in connection to similar study materials is whether to prefer the depth of information or the width of interrelations.

Keywords: neuroanatomy, neural structures, interactive textbook

Autoři předkládají první kapitoly interaktivní učebnice neuroanatomie, které jsou určeny studentům všeobecného a zubního lékařství a výběrově i studentům bakalářských studijních oborů. Projekt vzniká s podporou grantu FRVŠ 1868/2008.

Neuroanatomie představuje jednu z nejobtížnějších kapitol anatomie člověka. Vedle drobnosti mnohých povrchových útvarů na mozkovém kmeni i hemisférách činí největší potíže identifikace útvarů šedé a bílé hmoty na

mozkových řezech a na jejich základu i vytváření prostorové představy o stavbě. Rozlišitelnost útvarů navíc kolísá preparát od preparátu.

Na praktických cvičeních z neuroanatomie na Ústavu normální anatomie LF UP v Olomouci zařazených do 3. semestru výuky využíváme především klasické demonstrace mozku a mozkových řezů na lihových a plastinovaných preparátech doplněné prezentacemi schémat z přednášek (Holibka V: Obrazové předlohy k přednáškám z anatomie – systém nervový – opakovaná vydání), interaktivního atlasu CNS (Kikalová et al.) a videoprogramů z Videoatlasu anatomie (Holibková et al.). Základní preparáty jsou studentům zpřístupněny i mimo praktická cvičení v rámci samostudia, interaktivní atlas je vyvěšen na webových stránkách ústavu, jednotlivé díly videoatlasu si mohou studenti zakoupit nebo shlédnout ve studovnách ústavu.

Projekt interaktivní učebnice CNS doplňuje výuku neuroanatomie, propojuje uvedené metody výuky, rozšiřuje možnosti samostudia. Program si klade za cíl umožnit studentům přehledné opakování přednášené látky, srovnávání jednotlivých schémat s fotografiemi reálných preparátů. Program vzniká za spolupráce anatomů (teoretické podklady, pečlivá preparace, fotodokumentace, popis útvarů), neurologa (vymezení nezbytných znalostí) a programátorů.

Opakovaně diskutovaným aspektem obdobných studijních materiálů je, zda upřednostnit hloubku znalostí nebo šířku vzájemných souvislostí. Studentům medicíny je v průběhu studia předkládáno obrovské množství informací (zvládnutí anatomie bývá přirovnáváno k zvládnutí jednoho cizího jazyka). Záleží na jednotlivých studentech, nakolik dokáží znalosti nejen teoreticky zvládnout, ale prakticky je i využít a v jednotlivých oborech navzájem propojit. Významné je samozřejmě pochopení vazeb v předmětech paralelně probíhajících (anatomie, histologie a fyziologie), pro klinickou praxi je pravděpodobně i důležitější zvládnutí vztahů v oborech vertikálně navazujících (anatomie a klinické, především chirurgické obory). Platí také, že informace, které se opakují a v jednotlivých oborech rozvíjejí, jsou lépe fixovány a využívány.

Jsme proto přesvědčeni, že hlavním cílem výuky neuroanatomie je příprava studentů pro studium dalších oborů – neurofyziologie, neuropatofyziologie, neuropatologie, neurologie a neurochirurgie.

Program je optimalizován pro celostránkové zobrazení (klávesa F11) v rozlišení 1280x1024 programu Internet Explorer verze 6.0. Program vyžaduje povolení jazyka Javascript. Základní kapitoly programu jsou: principy vývoje CNS, základy stavby CNS, mícha, etáže mozkového kmene, mozeček, mezimozek, koncový mozek, komorový systém, cévy mozku, obaly mozku. Součástí každé kapitoly budou originální makrofotografie, doplněné obrysovými schématy používanými na přednáškách, textová část a možnost testování znalostí.

Autoři uvítají každou připomínku k uvedenému výukovému programu.