

Praktikum histologie v elektronickém formátu s použitím virtuálních preparátů

Histology practical in electronic format of virtual slides

Krajčí D., Pospíšilová E., Černochová D., Kopečný T., Pop A.

V tomto roce jsme na Ústavu histologie a embryologie Lékařské fakulty UP v Olomouci zahájili inovaci systému praktické výuky přechodem na e-learningový způsob. Záměrem tohoto projektu bylo vytvoření nového obsahu i formy praktické výuky histologie, která umožní studentům pozorování virtuálních mikroskopických preparátů ve vysoké kvalitě při použití osobních počítačů. Virtuální histologické preparáty naskenované pomocí mikroskopického systému DotSlide (Olympus) se pomocí speciálního softwaru skládají do jediného snímku velkých rozměrů který se dá otevřít lokálně na počítači ve webovém prohlížeči. Tyto virtuální preparáty jsou dále opatřeny značkami, šipkami a stručnými popisy důležitých struktur. Jádrem celého e-learningového systému je naše vlastní databáze histologického praktika umístěná na serverovém PC učitele v počítači vybavené a zasíťované učebně. V databázi jsou dle tématického obsahu praktik vloženy všechny výukové materiály, podrobně jsou indexovány pomocí klíčových slov a všechny odkazy jsou hypertextově propojeny s virtuálními preparáty, přímo dostupnými z tohoto prostředí. Pro každé histologické praktikum připravujeme také pomocné dokumenty praktika. Průvodce praktikem obsahuje cíle praktického cvičení a přehledné popisy a snímky jednotlivých preparátů s detaily, kterým by studenti měli věnovat svou pozornost. Další dokument je úvodní prezentace pro praktické cvičení tvořená sadou snímků ze světelného a elektronového mikroskopu a názorných schematických obrázků, seznamujících studenty s probíranou tematikou. Tyto výukové dokumenty jsou uloženy ve formátech ppt a pdf a jsou během praktika k dispozici studentům ke stažení. Ultrastrukturu vybraných buněk a tkání demonstruje výukový soubor, sestavený z elektronogramů doplněných krátkým vysvětlujícím textem. K některým tématům jsou k dispozici i názorné schematické obrazy a animace. Podle našich dosavadních zkušeností tento nový systém stimuluje studenty k samostatné aktivitě při výuce ve větších skupinách.