

Inovace výuky mikroskopické morfologie v hematologii zavedením internetové virtuální interaktivní metody

E. Faber, V. Kajaba, T. Szotkowski, J. Juráňová, P. Flodr, V. Procházka a V. Důjková



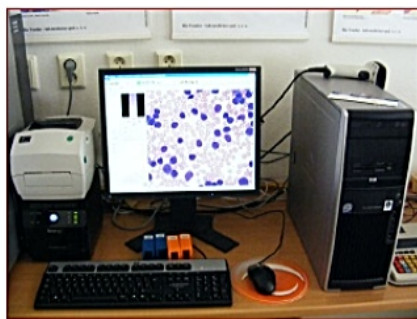
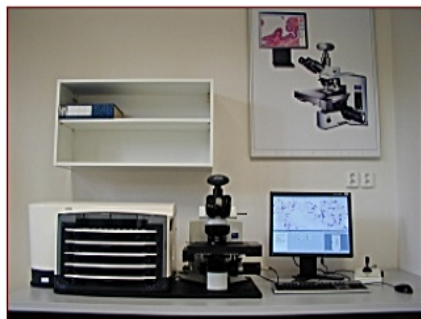
Úvod

Mikroskopická morfologie v hematologii je v současnosti neprávem opomíjenou a levnou metodou, která v kombinaci s dalšími běžnými testy umožňuje v řadě případů bezpečně stanovit diagnózu. Lze sledovat, že řada lékařů ale i zdravotních laborantů, kteří nemají dostatečnou motivaci a zejména působí v menších zařízeních, kde nemá možnost dostatečně často se setkat s určitými morfologickými nálezy ztrácí své předtím nabyté schopnosti a dovednosti. Často také vidíme podcenění klasických metod vůči novějším, sofistikovanějším a dražším metodám jako je například imunofenotypizace nebo molekulární genetika. Přitom v řadě případů prosté posouzení morfologického obrazu, případně v kombinaci s jiným běžně dostupným a levným testem, plně postačuje k bezpečnému stanovení diagnózy, což pak umožní předat pacienta k dalšímu řešení na specializované pracoviště. V řadě nemocnic lze pozorovat snahu o sloučení biochemických a hematologických laboratorí, vedené ekonomickými motivy. V těchto laboratorích většinou hematolog nepracuje a laborant, který nemá dostatečné vzdělání v hematologii nedokáže řadu nálezu (včetně morfologických) správně posoudit a upozornit na ně lékaře. Současné výuce medicíny se stále vytýká přílišný důraz na teoretické znalosti na úkor dostatečné přípravy pro praxi. Náš projekt povede ke zdokonalení praktických dovedností a schopnosti správně interpretovat výsledky základních laboratorních vyšetření. Projekt rozšíří možnosti studia hematologie a vnitřního lékařství a podstatným způsobem zpřístupní a rozšíří přístup k mikroskopickým nálezu periferní krve a kostní dřeně. Tento přístup na rozdíl od tradičních knižních atlasů nebo elektronických atlasů (které poskytují obrázek malého výseku zorného pole mikroskopu, resp. obrázek skupiny buněk) bude prakticky identický s mikroskopováním celého cytologického preparátu.

Cíle projektu

Cílem je formou internetového interaktivního portálu využívaného digitální virtuální technologie zefektivnit výuku mikroskopické morfologie v hematologii, zlepšit tak znalosti hematologické morfologie v cílových skupinách a současně toto zlepšení ověřit. Během běžné stáže hematologie nebo vnitřního lékařství v rámci svého studijního programu získají studenti UP v Olomouci přístupové kódy k internetovému výukovému portálu. Zde bude k dispozici v elektronické formě manuál s popisem základního postupu při mikroskopování a hodnocení mikroskopického nálezu a současně návod pro práci na internetovém portálu. Studenti si tyto informace společně s krátkými popisy základních hematologických diagnóz a změnách v krevních obrazech budou moci osvojit ze studijních skript, které budou připraveny jako součást projektu. Po přihlášení se na internetovou stránku studenti v první fázi ohodnotí vstupní tréninkovou sadu morfologických nálezu, které bude sloužit k posouzení vstupních znalostí získaných běžnými metodami. Po absolvování vstupního testu bude účastníkovi umožněn přístup ke studijní sadě, kde bude mít možnost dále podstatně si rozšířit svoje znalosti morfologických nálezu v hematologii. Tyto si pak student bude moci po určité předem stanovené době ověřit absolvováním výstupního testu. Stupeň obtížnosti kurzu bude přizpůsoben studijní náplní specifického studijního programu (vnitřní lékařství na straně jedné a morfologie v hematologii pro mediky a zdravotní laboranty na straně druhé). Projekt přispěje k lepšímu zapamatování dalších teoretických i praktických poznatků probíraných v jiných fázích výuky a lepší kvalitu znalostí a konkurenceschopnost studentů v hematologii obecně.

Absolventi kurzu si zlepší nejen znalosti v hematologii ale i ve zvládnutí moderních studijních metod. V rámci přípravy a trvání projektu bude vytvořena moderní digitální databáze morfologických nálezu a internetový portál s českým i anglickým textem, který bude validován domácími, ale i zahraničními odborníky a při použití technologií bude moci posloužit i k dalšímu kontinuálnímu vzdělávání. Dalšími výstupy projektu budou studijní skripta, elektronický a tištěný manuál k projektu.



Realizace morfologické databanky je umožněna pomocí přístrojů dot.Slide a Vision DM96

Cílové skupiny

Studenti 5. a 6 ročníku magisterského programu všeobecného lékařství LF UP v Olomouci, studenti bakalářského programu ošetřovatelství FZV UP v Olomouci. Během jednoho školního roku je plánováno do programu projektu zapojit 200 až 250 studentů.

Trvání projektu

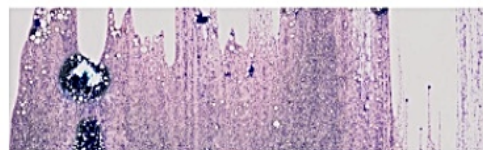
□ květen 2009 až duben 2012

Výše dotace

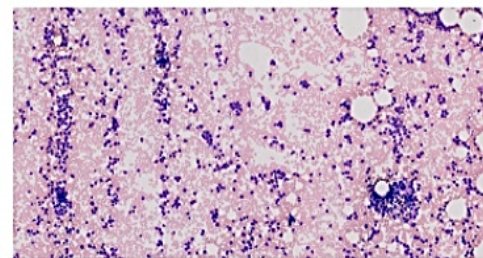
□ 11,110 tis. Kč

Více informací o projektu najdete na www.e-hematologie.cz

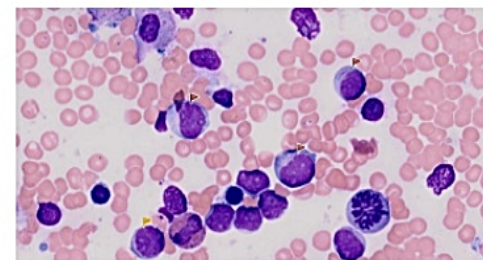
skan morfologického nátěru



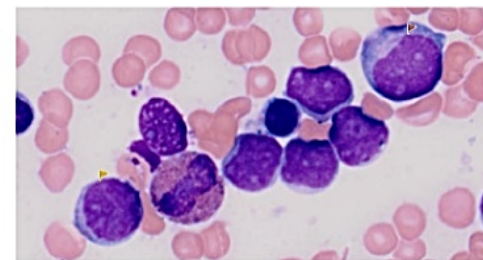
100x zvětšení



400x zvětšení



800x zvětšení



Kontaktní osoby:

Hlavní řešitel: Doc. MUDr. Edgar Faber, CSc., Hemato-onkologická klinika, LF Univerzity Palackého v Olomouci, I.P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc
telefon/fax: 585 428 102, e-mail: edgar.faber@fnol.cz

Koordinátor: Mgr. Václav Kajaba, Ph.D., Hemato-onkologická klinika, LF Univerzity Palackého v Olomouci, I.P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc
telefon/fax: 585 428 102, e-mail: kajabav@fnol.cz

Projektová manažerka: Ing. Veronika Důjková, Projektový servis UP, Šlechtitělská 27, 783 71 Olomouc
telefon/fax: 585 631 418, e-mail: veronika.dujkova@upol.cz



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ