E-learningová pomůcka pro výuku chirurgické léčby cholecystolitiázy

Milan Kaška, Tomáš Hvizda, Mikuláš Vachek, Jan Bezouška
Katedra chirurgie LF UK v Hradci Králové

Úvod do problematiky

- Výuka chirurgie souvisí v našem pojetí těsně s provozem chirurgického pracoviště, ale některé postupy není možno vždy studentům demonstrovat názorně.
- Hledání jiných forem výuky.
- E-learningové pomůcky/prostředky: student se na přednášky a cvičení individuálně připravuje a na přednáškách a cvičeních reaguje lépe na vykládaný problém.
- Navrhnutí studijní pomůcky, kterou lze využít v individuálním studiu, ale i v rámci cvičení a přednášek.

Výuková metoda: E-learning

- Obecně vzrůstá význam e-learningu ve výuce medicíny, především předmětů vyžadujících maximální názornost (preklinika i klinika).
- Snaha o vyšší efektivitu výuky, kdy obecnými problémy jsou především: intenzita provozu klinických pracovišť, personální zajištění výuky a zachování hygienických a etických zásad.

Výhody e-learningu

- Jednoduché a názorné získaní potřebných informací z pracovní plochy počítače.
- Okamžitá dostupnost v přiměřené kvalitě (bez zdlouhavého listování v klasických zdrojích).
- Dobrá orientace ve výběru informací, které jsou podstatné v dané problematice.
- Možnost on-line prověření získaných informací.

Metodika

- **Výběr aktuálního tématu:** cholecystolitiáza.
- **Sesbírání zdrojových materiálů .**
- **Nastudování problematiky.**
- **Výběr vhodného počítačového programu.**
- **Logické a jednoduché řazení podkapitol – snaha o co nejjednodušší orientaci ve výukovém programu.**

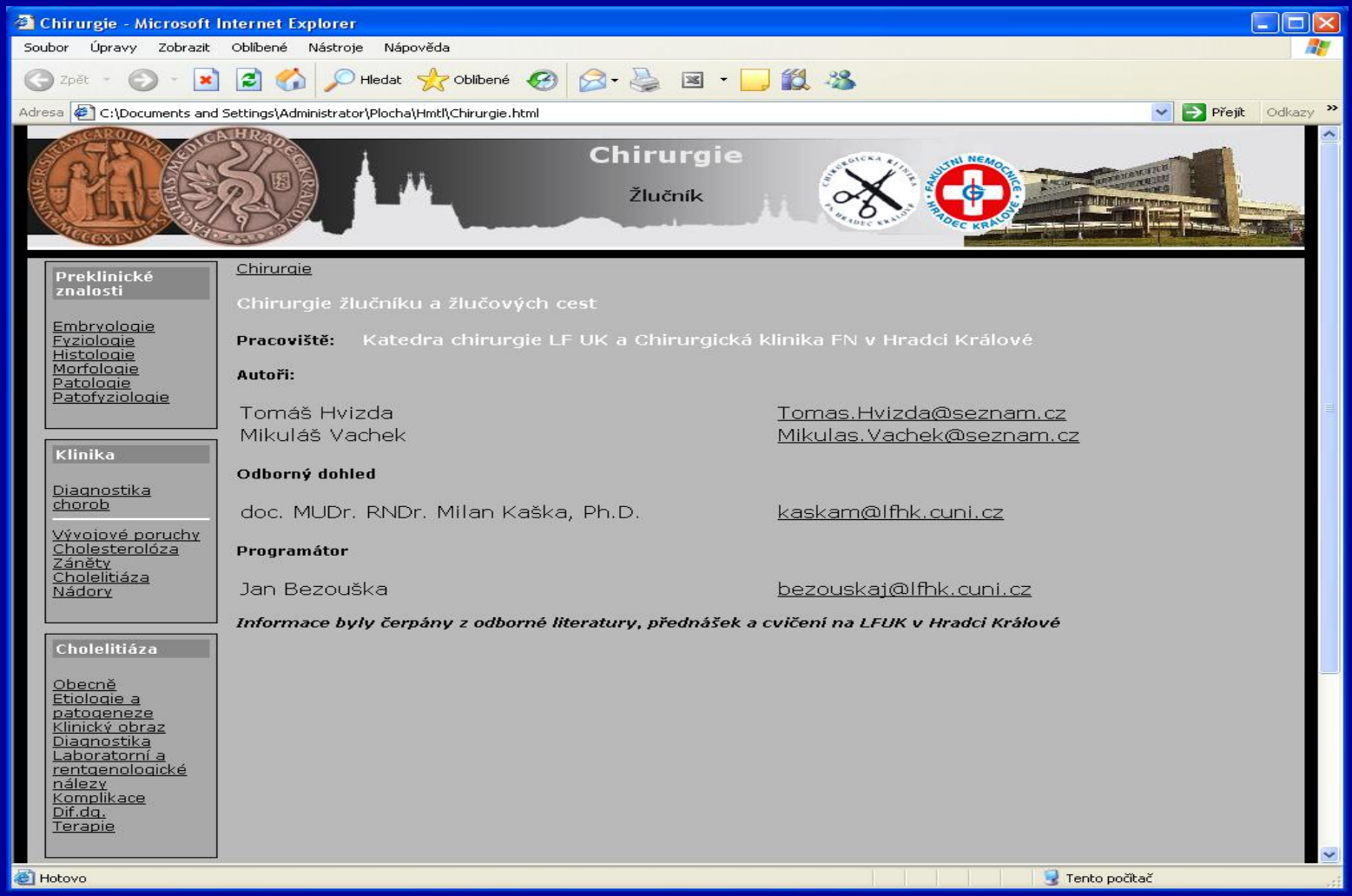
Výběr vhodného počítačového programu

- V nabídce řada možností:
- html, css, php, java etc.
- Možností na LF v Hradci Králové – MEFANET – Moodle (spíše v dalším období)
- Naše možnosti především html a css,… jednoduché, nenáročné v provozu, zvládnutelné pro studenty medicíny
  - php – nutnost serveru (případně výhledově)

Vlastní program/webová stránka

- Rozdělení do dvou základních celků:
  - 1. Preklinické znalosti: základní pojmy, morfologie, histologie, embryologie, fyziologie,… žlučníku, patologie a patofyziologie procesů, které se v dané krajině mohou odehrávat.
  - 2. Klinika: a/ základní klinické příznaky a anamnestické údaje b/ diagnostické postupy (obrazový materiál: rentgenologická vyšetření, sonografie), c/ terapie cholecystolitiázy s videozáznamy jednotlivých pasáží operace.

Program/webová stránka: spracované téma - cholecystolitiáza



Videozáznamy - metody

- Laparoskopická kamera (laparoskopická sestava firmy Olympus), která je nápomocná chirurgovi a zaznamenává samotnou operaci.
- Klasická ruční digitální kamera

  (Sony HDR-SR1OE , Full HD).
- Střihový software

  Pinnacle studio ultimate version12.

Videozáznamy - zpracování

- Pomocí střihového programu byli vytvořeny kratší, ale z pohledu chirurgických postupů podstatné videosekvence.
- „Vystříhání“ nevýznamných a zvýraznění podstatných kroků operace.
- Upozornění na důležité anatomické struktury a topografické vztahy (zpomalením projekce, vyznačením schematicky, vybarvením, popiskem etc.).
- Snaha snazší a lepší pochopení typické chirurgické terapie – techniky operace.
- Doplnění popisem operací: mohou být doplněny o slovní výklad vyučujícího živě nebo ze záznamu.

Závěry

- Toto sdělení je první částí širšího připravovaného celku výukových materiálů v předmětu Chirurgie na LF UK v Hradci Králové.
- Do budoucna plánováno digitálně zpracovat problematiku chirurgické terapie v rozsahu výuky na lékařské fakultě pro studenty medicíny všeobecného směru i zubního lékařství.
- Přispět ke komplexnosti výuky chirurgie a tím i k její vyšší kvalitě.