



COR: WEBOVÝ NÁSTROJ PRO VYHLEDÁVÁNÍ KLINICKÝCH DŮKAZŮ V KARDIOLOGII

INFORUM 2011, Praha, 24. – 26. 5. 2011

Vendula Papíková, Miroslav Zvolský

Centrum biomedicínské informatiky, Ústav informatiky Akademie věd ČR, v. v. i.

Úvod

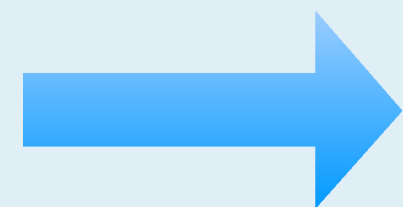
Množství vědeckých důkazů v medicíně přibývá exponenciálním tempem, nicméně klinickým lékařům ještě stále nejsou snadno dostupné. Lékaři navíc nemají na vyhledávání nejnovějších vědeckých poznatků dostatek času a nemají zkušenosti s jejich identifikací a hodnocením. Vzniká tak potřeba nových informačních zdrojů, které by umožňovaly efektivní komunikaci založenou na důkazech. Z hlediska obsahu jde především o **metodologickou spolehlivost** (reliability), **klinickou významnost** (relevance) a **čitavost** (readability). Na straně systému se pak jedná zejména o **použitelnost** (usability) a **přístupnost** (accessibility) uživatelského rozhraní. Tato práce popisuje nově vyvíjenou webovou aplikaci COR*/Cardio Online Reader, jejímž cílem je naplnění výše uvedených požadavků na informační zdroj pro obor kardiologie.

Provedení

Základem pro aplikaci COR*/Cardio Online Reader jsou oborově zaměřené záznamy vědeckých publikací poskytované prostřednictvím technologií **Web 2.0**. Aplikace je koncipována jako online RSS čtečka a databáze vybraných typů článků. V souladu s principy **medicíny založené na důkazech** (EBM) je při výběru informací kladen důraz na jejich vysokou spolehlivost a klinickou relevanci. Jako **zdroj informací** je použita databáze PubMed. Vybrané záznamy jsou postupně načítány na domovské stránce aplikace a současně jsou ukládány do vlastní, plnotextově prohledávací databáze. **Uživatelské rozhraní** je koncipováno s důrazem na přehlednost a jednoduché, intuitivní ovládání.

* Poznámka: Cor (latinsky) - srdce

PubMed



Cardio Online Reader



Záznamy, které se průběžně kumulují v databázi COR, lze **prohledávat** pomocí klíčových slov, termínů MeSH, jména autora a typu článku. Vyhledávání je možné omezit pomocí časového filtru vybraného kalendářem. Plnotextový vyhledávač podporuje Booleovské operátory.

Mezi **vybrané typy dokumentů** patří doporučení (Guidelines, G), klinická doporučení (Practice Guidelines, PG), systematické přehledy (Systematic Reviews, SR), systematické přehledy s metaanalýzou (Systematic Reviews with Meta-Analysis, SR&MA) a randomizované kontrolované studie (Randomized Controlled Trials, RCT). Jednotlivé skupiny lze zobrazit pomocí barevně označených tlačítek.

Rozhraní aplikace COR umožňuje vyhledávání také přímo v databázi PubMed pomocí **vyhledávacího systému Entrez**.

Cílem aplikace COR je – kromě **zjednodušení sledování a vyhledávání** metodologicky validních a současně klinicky relevantních publikací – také snaha **podpořit šíření** nejnovějších poznatků z klinického výzkumu do medicínské praxe. Do systému jsou proto implementovány **webové služby** umožňující virální propagaci aplikace samotné i jednotlivých článků. K dispozici jsou jak sociální síť Facebook či mikroblog Twitter, tak weby pro komunitou vkládané zprávy (social news websites), záložkovací servery (social bookmarking websites) i řada blogovacích platform.

Detail záznamu zahrnuje bibliografické údaje, ve většině případů s abstrakty, dále odkazy na plné texty a na související články z databáze PubMed. Do nového okna je možné otevřít záznam přímo v databázi PubMed.

Aktivitu související s aplikací COR je možné **sledovat** prostřednictvím sociální sítě Facebook, mikroblogu Twitter, video serveru YouTube a blogu. Aktualizace obsahu je možné odebrat prostřednictvím RSS kanálu.

Články jsou **tříděny** pomocí termínů MeSH, jejichž relativní četnost je zobrazena jako oblak značek (**"MeSH cloud"**). V pravém postranním sloupci se zobrazuje MeSH cloud generovaný z přibližně 60 nejčastěji se vyskytujících termínů, a to vždy ve vztahu k prohledávanému typu článků (event. ke všem článkům v případě, že nebyl použit žádný filtr). V záhlaví "MeSH cloudu" je k dispozici odkaz na kompletní seznam MeSH termínů a MeSH cloud odvozený ze všech termínů vyskytujících se v databázi COR. Termíny lze prokliknutím vkládat přímo do vyhledávacího formuláře.

Aktivitu na stránkách COR dokresluje přehled **nejvíce komentovaných článků** za posledních šest měsíců a seznam **posledních vyhledávacích dotazů**.

Na domovské stránce aplikace se v chronologicky zpětném pořadí načítají **zkrácené záznamy** ve formátu "název publikace – autor/autoři". Dále se zobrazuje datum přidání článku do databáze PubMed, počet komentářů a jeho hodnocení uživateli. Orientaci o typu článku usnadňují barevné indikátory před názvem dokumentu.

Aplikace je napojena na **webové služby** poskytující **sociální záložky** včetně nástrojů pro archivaci a sdílení odborných publikací, jako jsou Connotea a CiteULike.

Pod záznamy lze vkládat **komentáře** a lze je **hodnotit** pomocí pětistupňové škály.

Souhrn

Cor/Cardio Online Reader je medicínský informační zdroj zaměřený na kardiologii. Je určen k podpoře klinického rozhodování a pro podporu zdravotnické péče založené na důkazech ("evidence-based health care"). Aplikace je proto navržena s cílem jednak usnadnit **sledování a vyhledávání vědeckých důkazů** lékařům, jednak zefektivnit **přenos nejnovějších poznatků z klinického výzkumu do klinické praxe**. Pro tento účel čerpá obsah z biomedicínské databáze PubMed a je vybavena nástroji a službami typickými pro Web 2.0. Nabízí také prostor pro **komunikaci uživatelů** prostřednictvím komentářů pod články a na stránkách diskuzního fóra. Takto vznikající obsah vytvářený profesně zaměřenou komunitou uživatelů ("**user generated content**") bude přidanou hodnotou, která doplní v jádru ryze vědecký obsah databáze. Beta verze aplikace COR je dostupná na adrese <http://neo.euromise.cz/cor>.