

Univerzita Karlova v Praze  
Filozofická fakulta  
Ústav informačních studií a knihovnictví  
Informační věda

Eva Lesenková

Informační chování lékařských povolání ve vztahu k moderním  
knihovnicko-informačním službám ve zdravotnictví

Information behaviour of the medical profession in relation to the  
modern library and information services in health care

Dizertační práce

Vedoucí práce: Doc. MUDr. Milan Špála, CSc.

Rok podání: 2010



Prohlašuji, že jsem dizertační práci zpracovala samostatně s využitím uvedených informačních zdrojů.

V Praze dne 15. 3. 2010



## **Identifikační záznam:**

LESENKOVÁ, Eva. *Informační chování lékařských povolání ve vztahu k moderním knihovnicko-informačním službám ve zdravotnictví*: dizertační práce. Praha 2010. 142 stran. Vedoucí dizertační práce Doc. MUDr. Milan Špála, CSc .

## **Klíčová slova:**

Informační chování, lékaři, knihovnicko-informační služby ve zdravotnictví, lékařská informatika, Národní lékařská knihovna

## **Abstrakt:**

**Úvod.** Knihovnické informační systémy patří v informační oblasti ve zdravotnictví svou působností do skupiny systémů sloužících zdravotnickému vzdělávání a výzkumu a svými funkcemi přispívají ke zpřístupňování kvalitních elektronických i klasických informačních zdrojů ve zdravotnictví. Vlivem neustálého rozvoje informačních a komunikačních technologií se někdy objevují bariéry při jejich využívání odbornými uživateli. Dotazníkový průzkum zaměřený na vybrané cílové skupiny zdravotníků ve specializační přípravě na lékařské povolání ověřoval studijní návyky respondentů a jejich znalost existence, organizace a designu knihovnicko - informačních služeb ve zdravotnictví. Samostatnou část výzkumu představoval průzkum věnovaný službám Národní lékařské knihovny s ohledem na nové web technologie pro personalizaci vyhledávání v systému MEDVIK.

**Metody.** Pro výzkum byla použita metoda průzkumu uživatelského chování zdravotníka, který byl prováděn na vybrané cílové skupině zdravotníků ve specializační přípravě na lékařské povolání. Výběr respondentů byl učiněn s ohledem na zákonnou povinnost lékařů o dalším vzdělávání. K závěrečnému statistickému hodnocení bylo použito 225 odevzdaných dotazníků ze 467 distribuovaných dotazníků, což je 48,18 %. Použit byl software IBM/SPSS.

**Výsledky.** Charakteristika zkoumaného souboru. V pohlaví respondentů převažovaly ženy, v poměru 64,9 % žen oproti 35,1 % mužů. Věk respondentů se pohyboval v rozmezí 23 – 57 let, v kategorii méně nebo rovno 30 let bylo 57,8 %, ve věku 31 až 40 let bylo 28,9 % a ve věku více než 40 let bylo 13,3 %. Byla prokázána naprostá převaha vysokoškolského vzdělání, s tímto vzděláním odpovídalo 98,7 % respondentů. Byla prokázána naprostá převaha vysokoškolského vzdělání, s tímto vzděláním odpovídalo 98,7 % respondentů. V zastoupení zdravotnických povolání převládaly odpovědi lékařů a farmaceutů ve specializační přípravě v 83,5 % a podle typu zdravotnického zařízení 71,6 % lékařů působících v nemocnicích s ambulantní péčí a v nemocnicích včetně krajských. Výsledky průzkumu ukázaly, že užívané přístupy k odborným informačním zdrojům posilují v 37 % motivaci k dalšímu vzdělávání zdravotníků, že v průběhu specializační zdravotnické přípravy 78,04 % uživatelů užívá monografie a učebnice a ve 28,04 % spíše elektronické volně dostupné databáze nežli licencované elektronické odborné zdroje, kde neznalost přiznalo 72 % respondentů. Prohlubování a udržování odborných znalostí respondenti přiznávají v 75,1 % spíše neformálními informačními zdroji (invisible college).

Respondenti pocítují nedostatek příležitosti k informační přípravě během pre i postgraduálního studia, zejména lékaři mladší 30 let. Vliv věku je signifikantní. Využitelnost a zájem o knihovnicko-informační služby Národní lékařské knihovny je u 10 % respondentů, což je ovlivněno jejich mimopražským bydlištěm nebo zaměstnáním. Nedostatečná informační příprava se projevila v souvislosti se znalostí a spokojeností uživatelského prostředí portálu MEDVIK, pouze 1/3 respondentů uvádí, že je schopna pracovat sama. Z forem informačního vzdělávání je patrná vyšší tendence zájmu o vzdělávání formou web based nebo e-learningu, 20 % dotázaných preferuje e- formy oproti 7 %, kteří jsou ochotni využívat klasické formy. Celkově lze konstatovat, že studijní informační příprava lékařů v postgraduálním specializačním vzdělávání je závislá na zpracování vzdělávacích programů, u kterých vždy nebývají aktualizované doporučené informační zdroje. Knihovnicko-informační služby nejsou plně využívány, převážně z důvodů nízké informační gramotnosti. V zájmu o účast na informačním vzdělávání převládá zájem o výuku elektronickými mediemi.

**Závěr.** Návrh optimalizace přístupu k vědeckým lékařským informačním zdrojům portálem MEDVIK. Řešení je propojování alokovaných a důvěryhodných zdrojů do portálu MEDVIK s kvalitní navigací a současným zajištěním podpory uživatelů marketingovými metodami a elektronickým či smíšenými metodami informačního vzdělávání knihovníků i zdravotníků. K výsledkům analýzy informačního chování lékařského povolání patří také návrh revize kategorií uživatelů Národní lékařské knihovny. Transformace kategorií může přispět k náležitému využívání nových web technologií v systému MEDVIK.

### **Keywords:**

Information behaviour, physicians, library and information services in health field, medical informatics, National Library of Medicine.

### **Summary:**

**Introduction.** Library information systems, with its application to the computerization of health systems, belong to the group systems serving the medical education and research and they contribute by their functions to the accessing to high quality electronic and traditional information resources in health field. Due to the development of information and communication technologies there are barriers to their use by professional users. Questionnaire survey, focused on selected target groups of health professionals specializing in preparation for the medical profession, verified study habits of respondents and their knowledge of the existence, organization and design of library information services in health care field. A separate part of the research represents a section dedicated to services of the National Medical Library in the light of new web technologies for personalization of searching through the system MEDVIK.

**Methods.** Research method of user behaviour of health care worker was employed and used on a selected target group of health professionals specializing in preparation for the medical profession. Selection of respondents was made with regard to the legal obligation of doctors to further education. In the final statistical analysis were evaluated 225 total cast of 467 questionnaires distributed (48.18%) by the means of IBM/SPSS software.

**Results.** Characteristics of examined file. As for the gender of respondents, the women prevailed over the men in the proportions 64.0% versus 35.1%. Age of respondents ranged from 23 to 57 years, in the category of equal or less than 30 years was 57.8%, between 31 and 40 years 28.9% and in the category of older than 40 years 13.3%. It has been demonstrated overwhelming superiority of higher education. In the first category of equal or more than 30 years there were 98.7% of respondents with higher education. According to the health profession the responses of doctors in specialist training prevailed and their share was 83,5 %, according to the type of health facility that were responses of clinicians including those working in regional hospitals with their share 71,6 %. The survey results showed that the used approaches to the professional information sources enhance the motivation in the 37% of cases to continuing education of health professionals and that in the course of the specialist medical training 78,04 % of participants use textbooks and monographs and that 28,04 % of participants use rather freely available electronic databases than the licensed electronic professional resources. 72% of participants admitted ignorance of the licensed electronic professional resources. Respondents admit perfection and maintaining of expertise by means of rather informal sources (invisible college). They perceived lack of opportunity to informational training during the pre and post-graduate studies, especially doctors younger than 30 years. Influence of age is significant. Interest in library and information services of the National Medical Services display 10% of respondents, which is influenced by their out of Prague workplace and residence. Unsatisfactory informational training is apparent in the context of the knowledge and system user interface portal MEDVIK satisfaction. One third of respondents state that they are able to work alone. There is marked tendency among the forms of informational education to the form of web based e-learning. 20 % of respondents prefer this form and 7 % prefers traditional teaching. Overall, the user needs of physicians in postgraduate specialist training are dependent on the quality of educational training programs preparation. Most of these programs don't include always updated recommended information resources. Library and information services are not fully exploited, mainly because of low information literacy. In order to participate in the education information on prevalent interest in teaching electronic media. Among the forms of informational education prevails interest of participants in the form of teaching through electronic media.

**Conclusion.** Motion optimization of access to scientific medical information resources by portal MEDVIK. The solution consists in the networking of allocated and trusted resources to the portal MEDVIK with quality navigation and current provision of user support by marketing, electronic or combined methods of training of librarians and information professionals. As a result of analysis of the information behaviour of the medical profession is also a proposal to revise the categories of users of the National Medical Library; for their

transformation may contribute to proper use of new web technologies used in the system  
MEDVIK.



## OBSAH

Obsah .....	1
Předmluva .....	3
1 Úvod.....	5
1.1 Struktura a cíle práce.....	5
2 Lékařství, medicína, zdravotnictví .....	7
2.1 Zdraví. Zdravotnická péče.....	7
2.2 Vědecké lékařské informace .....	8
3 Pracovníci ve zdravotnictví.....	10
3.1 Kategorizace dle způsobilosti k výkonu povolání .....	11
3.2 Zdravotnická lékařská povolání.....	12
3.3 Zdravotnická nelékařská povolání .....	14
3.4 Zdravotnická zařízení v ČR.....	15
4 Lékařská (zdravotnická) informatika.....	17
4.1 Pojem informatika a informace.....	18
4.2 Systematické rozdělení lékařské informatiky (podle Bemmela) z pohledu knihovnicko -informačních disciplín .....	19
4.3 Vztah informační vědy a lékařské (zdravotnické) informatiky .....	23
4.4 Lékařská informatika jako vědecká disciplína, studijní obor .....	25
4.5 Informační technologie ve zdravotnictví.....	27
4.6 Procesy zavádění a využívání IT technologií do/ve zdravotnictví. Elektronické zdravotnictví E-health.....	27
5 Veřejné informační služby ve zdravotnictví (VISZ) – informační prostředí.....	29
5.1 Národní lékařská knihovna .....	30
5.1.1 Funkce knihovnicko-informačního systému MEDVIK .....	33
5.2 Uživatelské kategorie .....	36
5.2.1 Kategorie laik.....	38
6 Analýza informačního chování lékařských povolání .....	39
6.1 Dotazník – uživatelský průzkum .....	39

6.1.1	Metoda dotazníku.....	39
6.2	Definice hlavního problému .....	39
6.2.1	Konstrukce dotazníku.....	41
6.2.2	Struktura dotazníku .....	42
6.2.3	Položky, otázky.....	42
6.2.4	Délka dotazníku .....	44
6.2.5	Vzorek – cílová skupina .....	44
6.2.6	Technika dotazníku .....	46
6.3	Výsledky.....	46
6.4	Interpretace výsledků průzkumu.....	71
6.4.1	Aktualizace uživatelských kategorií uživatelů NLK.....	73
7	Kontinuita knihovnicko-informačních služeb ve zdravotnictví s ohledem na vývoj profese lékařského knihovníka.....	76
7.1	Posílení knihovnicko-informační profese .....	76
7.2	Modernizace knihovnicko-informačních služeb NLK.....	76
7.2.1	Vzdělávání lékařských knihovníků .....	78
7.2.1.1	Období 1977-1989.....	78
7.2.1.2	Období 1990 – 2007 .....	79
7.2.1.3	Období 2008 - dosud .....	80
7.3	Informační gramotnost, informační vzdělávání uživatelů.....	82
8	Závěr .....	85
	Použitá literatura .....	88
	Přílohy.....	95
	Příloha 1 Dotazník pro profesi lékařského povolání .....	95
	Příloha 2 Statistické vyhodnocení průzkumu.....	112
	Příloha 4 Statut Národní lékařské knihovny .....	134
	Příloha 4 Posterové prezentace výuky Evidence Based Medicine a e-zdrojů .....	139

## PŘEDMLUVA

Volbu tématu dizertační práce ovlivnilo moje působení na knihovnicko-informačním pracovišti postgraduálního vzdělávání zdravotníků, ve kterém se poslání získávat, uchovávat a zpřístupňovat vědecké zdravotnické informační zdroje projektovalo do specializovaných služeb, jejichž formy a způsoby byly ovlivňovány především informačními a později komunikačními technologiemi. Akademické prostředí vzdělávací instituce mi také od devadesátých let poskytovalo příležitosti pro vlastní pedagogickou činnost, která se realizovala ve dvou hlavních směrech: v informační podpoře frekventantů školících akcí a v navázání na tradici kontinuálního vzdělávání lékařských knihovníků. Především zkušenosti z pedagogické činnosti mne přivedly k zájmu “o pohled z druhé strany” na knihovnicko-informační služby, k pohledu uživatele.

V posledních 10 ti letech, kdy se do výuky začaly uplatňovat principy přístupu projektového učení, problem based learning (PBL), se zvýšil zájem o rozvíjení a prohlubování uživatelských znalostí, dovedností a schopností efektivního využívání existujících knihovnicko-informačních systémů vědeckých lékařských informací.

Setkávala jsem se odlišnými vzorci uživatelského chování. Návyky a dovednosti při vyhledávání a získávání odborných informací byly v převaze získávány intuitivně, bez hlubší znalosti existence knihovnicko-informačních služeb. Tuto “propast” mezi možným efektivnějším, kvalitnějším a rychlejším uspokojením studijní informační potřeby, spočívající především v neznalosti existence a způsobech využívání vhodných informačních zdrojů a nabídkou knihovnicko-informačních služeb ve zdravotnických knihovnách, paradoxně prohloubil nástup internetových technologií. Popsaná skutečnost byla hlavním impulzem ke zpracování analýzy uživatelského chování zdravotníka na vybrané cílové skupině zdravotníků ve specializační přípravě na lékařské povolání. Jako metodu výzkumu chování jsem zvolila dotazník. Teoretickými východisky a cennými podněty pro přípravu práce byly zahraniční publikace lékařů, zabývajících se studiem informační práce v procesech practice-based learning (PBL), [EBELL, 2003], [SHAUGHNESSY, 2003], dále analytická studie kanadských autorů S.Strause a R.B.Haynese s problematikou spolehlivosti, relevantnosti a dostupnosti zdrojů pro klinické rozhodování [STRAUS, 2009] a sborník původních prací k teoretickým východiskům informační vědy editovaný A.Gilchristem [GILCHRIST, 2009]. Z českých a slovenských publikací byly hlavními zdroji publikace věnované výzkumu chování uživatelů I.Wiesenbergera, [WIESENBERGER, 1974], V.Smetáčka [SMETÁČEK,1974], L.Žatkuliaka [ŽATKULIAK,1981], J.Steinerové [STEINEROVÁ, 2005], [STEINEROVÁ,2009 ], z oblasti informační vědy J.Cejpka [CEJPEK, 2005], V.Papíkové a R.Papíka [PAPÍK, 2007], [PAPÍKOVÁ, 2009], metodiky výzkumné práce J.Hendla [HENDL, 2008] a závěry výzkumu informačního chování zdravotníků publikované v dizertaci A. Jarolímkové [JAROLÍMKOVÁ, 2008].

Zdravotníci profesionálové se celoživotně účastní specializačního nebo kontinuálního vzdělávání. Informační zdroje, klasické i moderní jsou součástí procesu vzdělávání. Oblasti kompetence informačního pracovníka ve zdravotnických vědách vycházejí z předmětů klasického knihovnického studijního modelu: systematická organizace a zpřístupňování

vědeckých lékařských informací v průniku s disciplínami informační vědy, tj. s výsledky studia zákonitostí procesů vzniku, zpracování, měření, kódování, ukládání, transformace, distribuce a recepce informací. Prezentace knihovny či informačního pracoviště, jako „zprostředkovatele“, přes veškeré technologie, zůstává uzavřena v rámci zvláštního lidského rozhraní. V moderních knihovnicko-informačních službách, které jsou oblastí mého zájmu, platí, že současně s technologiemi je potřebné pro zpřístupňování informačních zdrojů uplatňovat mezioborové sociální aspekty informační práce, využívat principy managementu, informačního marketingu, které vycházejí ze znalosti daného informačního prostředí a dalším vzděláváním informačních specialistů, přípravou a realizací vzdělávacích programů, umožňovat jejich profesní růst a nezbytnou mobilitu této profese.

Ráda bych vyjádřila poděkování těm, bez jejichž podpory by práce nevznikla. Ředitelce Národní lékařské knihovny PhDr. Heleně Bouzkové, za porozumění a poskytnutí profesního zázemí, Doc. MUDr. Milanu Špálovi, CSc, který se mě snažil během práce vést, resp. řídit v duchu kooperačního řešení vztahů vzdělaného knihovníka se vzdělaným odborníkem v jednom lékařském oboru, Mgr. Marii Hladíkové, za konzultační pomoc při vyhodnocování statistických výsledků průzkumu a MUDr. Jitce Feberové, jejíž cenné podněty a spolupráce mi umožnily práci dokončit.

Dík patří také všem kolegům, pedagogům a pracovníkům studijního oddělení z Institutu postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, v neposlední řadě desítkám lékařů, připravujícím se k atestaci, kteří odpovídali na průzkumové otázky a kolegům z knihovnicko-informační profese v Národní lékařské knihovně.

# 1 ÚVOD

## 1.1 STRUKTURA A CÍLE PRÁCE

Vzdělávání ve zdravotnictví je pojímáno jako celoživotní proces neustálého osobnostního, sociálního i profesionálního rozvoje. U lékařských povolání lze určit odlišnosti informačního chování podle třech fází studijního období, kterým zdravotník prochází, pregraduální, kvalifikační neboli specializační a kontinuální. Analýza lékařských povolání byla uskutečněna na základě studia zdravotnického prostředí, ve kterém je poskytována zdravotnická péče. Jednotlivým komponentům zdravotnické soustavy je věnována druhá a třetí kapitola pojednávající o zdravotnictví, medicíně, pracovnících ve zdravotnictví a jejich způsobilosti k výkonu povolání. Čtvrtá kapitola je věnována lékařské (zdravotnické) informatice, rozvíjejícímu se vědnímu oboru, který se zabývá vlastnostmi, zpracováním a využitím lékařské informace v průniku s informačními technologiemi. Pro rozvoj informačních systémů a elektronických záznamů ve zdravotnictví je třeba posuzovat informační potřeby a chování uživatelů. Uplatnění oboru knihovnictví a vědeckých informací s využitím taxonomií, ontologií a metadat pro úspěšné vyhledávání je možné v oblasti lékařské informatiky, která se zabývá informačními zdroji. V iniciativách elektronického zdravotnictví se uživatelé aktivně zapojují do návrhu, vývoje, implementace a hodnocení systémů a informační věda může přispívat k pochopení potřeb a chování skupin uživatelů. Knihovníci a informační pracovníci znají metodiku procesu zpřístupňování informací a disponují technologickými nástroji.

Pátá a šestá kapitola pojednává o tématu předkládané práce, kterým je výzkum uživatelského chování zdravotníka na vybrané cílové skupině zdravotníků ve specializační přípravě na lékařské povolání. Při výzkumu byla použita metoda analýzy a dotazníku. Dotazníkový průzkum zjistil znalosti uživatelů o existenci, organizaci, designu a vyjádřil míru spokojenosti s veřejnými knihovnicko-informačními službami ve zdravotnictví (VISZ), s ohledem na nové web technologie umožňující personalizaci vyhledávání v systému MEDVIK (Medicínská virtuální knihovna). Návrh modernizace knihovnicko-informačních služeb v Národní lékařské knihovně se především týká uživatelské podpory. Součástí modernizace služeb je návrh změny kategorií uživatelů NLK. Tyto kategorie mohou být jedním z filtrů rešeršního systému portálu MEDVIK po upravení vyhledávacích funkcí metavyhledávačem.

Výsledky uživatelského průzkumu především ukázaly potřebu uživatelské podpory pro využívání knihovnicko-informačních systémů. Především lékaři mladší 30ti let pocítují nedostatek informační přípravy během pre i postgraduálního studia. Z forem informačního vzdělávání je patrná vyšší tendence zájmu o vzdělávání formou web based nebo e-learningu.

Knihovny se tradičně soustřeďují na „informační zdroje“, zatímco uživatelé mnohdy tyto informační zdroje opomíjejí pro jejich nedostatečnou konzistenci při fungování a interoperabilitě. Středem zájmu knihovníků a informačních pracovníků jsou však stále „naše

produkty“, které nejsou zaměřené na uživatele. Současné moderní knihovnicko-informační pracoviště by mělo být v uživatelském prostředí, nikoli uživatel v knihovnickém prostředí. Pro profesionalismus knihovnicko-informačních pracovníků jsou proto významné příležitosti dalšího specializovaného vzdělávání, pro jehož obsah byla vyhlášena trendová témata na 8. konferenci International Federation of Library Associations (IFLA) [VARLEJS, 2009] v roce 2009 .

## 2 LÉKAŘSTVÍ, MEDICÍNA, ZDRAVOTNICTVÍ

Lékařství je souhrn vědních oborů, které se zabývají poznáváním příčin a cest vzniku nemocí, jejich předcházením, diagnostikováním, léčením a posuzováním.

Medicína, lékařství, zdravotnictví je soubor činností směřujících k zachování života, zlepšení jeho kvality, zmírnění utrpení a ke zvýšení funkční zdatnosti.[MAREK, 2001]. K hlavním okruhům činnosti patří upevňování zdraví (salutogeneze), prevence, diagnostika a léčení chorob a ošetrovatelství.

Zdravotnictví je soustava odborných činností, opatření a zařízení, určených k péči o zdraví. Jde o odborné činnosti a instituce, jež společnost na základě lékařské vědy přispívají k péči o zdraví. [GLADKIJ, 2001].

### 2.1 ZDRAVÍ. ZDRAVOTNICKÁ PÉČE

Definování zdraví je složitý a multidimenzionální problém, od roku 1948 je obsažen v ústavě Světové zdravotnické organizace. „Zdraví je stav úplné tělesné, duševní a sociální pohody (well being) a ne pouze nepřítomnost nemoci nebo vady (infirmary)“. Definice byla později upřesňována a doplňována. V programu WHO Zdraví pro všechny do roku 2000 [HOLČÍK, ŽÁČEK, 1991] má doplňující charakteristiku zdraví, jako schopnost vést sociálně a ekonomicky produktivní život.

Zdravotní stav obyvatelstva a jeho vývoj je výslednicí komplexního působení čtyř základních determinant: genetického základu, prostředí, způsobu života a zdravotnické péče. Zdravotní stav je kritériem lidského rozvoje [DRBAL, 2005].

Zdravotnická péče, někdy také péče o zdraví, je nejširším pojmem užívaným pro odborné diskuse v oblasti zdravotnictví. Smyslem zdravotnické péče je odborná činnost zdravotnických pracovníků, zpravidla při poskytování preventivní a léčebné péče. Determinanty zdraví lze ovlivňovat postojem společnosti k hodnotám a zájmům, které jsou zdraví v podobě určitého systému péče o zdraví přiřazovány, úrovní vědeckého poznání, makroekonomickými podmínkami, demografickou, sociální, zdravotní situací a zdravotnickou soustavou, její organizací a funkcí. Kvalita zdravotnické péče je proces spjatý se systémem celoživotního vzdělávání zdravotníků, který zajišťuje průběžné aktualizování poznatků, které ve zdravotnictví velmi rychle zastarávají. Specifickou součástí celoživotního vzdělávání, aktualizace a zkvalitňování znalostí, modernizace konkrétní praxe i významným myšlenkovým principem, se stal koncept evidence based medicine (medicíny založené na důkazech, účelné medicíny zdůvodněných, průkazně účinných postupů).

Výchova a vzdělávání lékařů i ostatních kategorií pracovníků ve zdravotnictví je integrální součástí systému zdravotní péče. Vzájemný vztah mezi úrovní vzdělávání, odbornou

kvalifikací či kompetencí a kvalitou zdravotní péče, která ovlivňuje zdravotní stav obyvatel je prokázán.[GLADKIJ, 2003].

Celková zaměření soudobého medicínského výzkumu jsou těsně svázána s pokroky v oblasti informatiky a komunikace. Efektivita a kvalita zdravotní péče je spojena s rozvojem medicíny.

## 2.2 VĚDECKÉ LÉKAŘSKÉ INFORMACE

Věda znamená dvojí: soubor systematicky seříděných poznatků o určité tematické oblasti a proces generování těchto poznatků pomocí určitých pravidel. Oblast obecných vědeckých informací je předmětem zkoumání informační vědy, s tradičním základem knihovnictví a bibliografie.

Informaci definuje A. Merta [MERTA, 1970] jako sdělení, které je elementem komunikace a tématiky shodné soubory (množiny) informací vytvářející vyšší články poznání od článkových a monografických pojednání až k souhrnům informací z daných oborů (medicíny), jejichž suma reprezentuje všelidské poznání „vědění“. Společenské zaměření, záměr a efekt komunikace vyváří dělení informací na odborné, sdělované v systémech vědy nebo z oborového hlediska na vědecké lékařské.

Pojem „vědecké lékařské informace“ vyjadřuje příslušnost těchto informací ke dvěma vědním i praktickým oblastem: k oblasti vědeckých informací a oblasti lékařských, resp. lékařsko-zdravotnických informací [HELBICH, 1980].

Medicína je obor zabývající se v oblasti léčby nápravou chorobných stavů, je velmi složitá a vytváří nekonečný počet variant, stavů, metod a postupů. Vztah entropie a složitosti medicíny se může projevat ve třech rovinách: entropie jedince, prostředí nebo informační. Informační entropií se rozumí různé druhy informačních pramenů. Lékař, zdravotník může informační entropii zvyšovat nebo snižovat. Neuspořádanost (entropie) je přirozeným přírodním jevem, pojem historicky vychází z klasické termodynamiky, který zavedl Rudolf Clausius s cílem vysvětlit, proč některé procesy jsou spontánní a jiné nejsou. [SUCHÝ, 2009].

Podle P. Kasala [KASAL, 1998] lze dělit lékařské informace do třech skupin (data, informace, znalosti). Data jsou konkrétní informace, např. údaje o pacientovi v lékařské dokumentaci. Specifickou informací jsou biosignály a informace obrazová. Znalosti: abstraktní modely světa, vznikající zobecněním dat, obsažených v lékařských informačních zdrojích. Zpracování znalostí počítačem vyžaduje využití zvláštního aparátu pro jejich vymezení, klasifikaci a formální popis. Interpretace- aplikace typu „znalost“ na informaci typu „data“. Interpretace lékařské informace zahrnuje různé formální modely lidského myšlení od prostého logického odvozování, přes pravděpodobnostní rozhodování až po systémy umělé inteligence.

Informační věda, která vychází v oblasti zpracování a pořádání informace z teorie knihovnictví a bibliografie, zkoumá vědeckou lékařskou informaci z hlediska jejích forem (tištěná, elektronická) a obsahu (typologie informačních zdrojů).



Procesy rozhodování v medicíně jsou založeny na dvou základních typech znalostí: *vědeckých znalostech* (poznání podstaty problémů a procesů biomedicinským výzkumem) a *empirických znalostech* (zkušenostech, získaných při diagnostice a léčbě pacientů). Oba typy znalostí jsou popisovány v učebnicích a dalších odborných publikacích a zejména vědecké znalosti jsou vyučovány na lékařských fakultách. Vědecké znalosti (know-how) jsou kognitivního typu, tj. poznáváme podstatu biologických procesů, vztahy mezi patofyziologickými podmínkami a příznaky nemocí. Klinická zkušenost, soustředěná v dobře vedené dokumentaci o nemocných a v počítačové formě uložená v databázi nemocných, tvoří empirické znalosti : lékař zjistí určité příznaky a na jejich a základě rozpozná chorobu pacienta [RYBÁŘ, 2008].

Důvěryhodné vědecké lékařské informace a zdroje.

Termín důvěryhodný medicínský informační zdroj, přesto, že je hojně užíván, není v české literatuře přesně definován. Lze jej nahradit synonymy spolehlivý nebo hodnověrný. Termín hodnověrný, věrohodný nebo také kvalitní bývá užíván ve spojitosti s hodnocením kvality internetových zdrojů. Přívlastek vyjadřuje kvalitu obsažené informace.

Písenná vědecká komunikace je fixovaným zdrojem vědecké komunikace. Filtrem kvality publikovaných odborných sdělení je proces recenzního řízení, posouzení (peer review), před přijetím odborného sdělení k publikaci. Definice American Educational Research Association (AREA) uvádí, že peer review je proces, který zahrnuje nezávislé posouzení technické nebo vědecké podstaty výzkumu odborníky, kteří jsou znalostmi a kvalifikací rovni tomu výzkumníkovi, jehož práci hodnotí [MENOŠEK, 2002]. Termín peer review v medicínském kontrolovaném slovníku Medical Subject Headings, je definován jako organizovaný proces, při němž užší skupina odborníků provede hodnocení toho, jak plní další profesionálové standardy hodnocené specializace. Peer review se také používá editory při hodnocení článků a dalších dokumentů předložených k publikaci [PEER REVIEW, 1971].

Hodnocením kvality lékařské informace na Internetu se zabývá Kasal [KASAL, 2000]. Jako kritéria použita při hodnocení skladby webových stránek bylo zvoleno procentní hodnocení dostupnosti, citovanosti, přehlednosti, uspořádání a důvěryhodnosti. Důvěryhodnost je charakterizována značením vlastníka na stránkách, datem poslední aktualizace stránek, dostatečným počtem citací a počtem nefunkčních odkazů. Systém Citmed je výstupem výzkumného záměru Univerzity Karlovy, 2. lékařské fakulty, č.111300003 z roku 2000, který zpracoval autorský tým Ústavu vědeckých informací 2. lékařské fakulty UK v Praze [JANDA, 2002].

Respondenti průzkumu uživatelského chování lékařských povolání v odpovědi na otázku „Dokážete posoudit kvalitu informací z volného internetu, a jestliže ano, podle jakých parametrů?“, považují za rozhodující faktory pro určení kvality: ve 32 % autora, ve 14 % sami určí kvalitu na základě porovnávání s ostatními zdroji, ve 12 % uznávají důvěryhodnost podle citačních odkazů a 6 % uvedlo jako kritéria EBM hierarchii nebo filtr vlastních zkušeností a důkazů.

### 3 PRACOVNÍCI VE ZDRAVOTNICTVÍ

Sociologické vymezení role lékaře podal v 50. letech T. Parsons [PARSONS, 1951]. Roli lékaře chápe jako komplementární (doplňující se, zapadající do sebe) k roli pacienta. Charakterizoval ji požadavky universalismu (lékař musí poskytnout péči každému, kdo ji potřebuje), funkční specifičnosti (lékař je expertem v určitých dílčích oblastech, jeho profesionální činnost se orientuje jen na ty z nich, v nichž je uznán za kompetentního a jeho pozornost je limitována na odborně relevantní aspekty), afektivní neutrality (lékař musí oddělit svou profesionální činnost od soukromých záležitostí) a kolektivní orientace (lékař ve své činnosti není primárně orientován na vlastní prospěch a zisk). V posledních 20 letech se podoba lékařské profese velmi mění, nároky na odbornou kvalifikaci a její celoživotní obnovování rostou a v medicíně se prohlubuje superspecializace a interdisciplinární charakter výkonu. K faktorům ovlivňujícím narůstající reflexe a kritické posuzování lékařových výkonů s požadavkem na přiměřenou transparentnost a zpětnou vazbu patří vedle emancipace dalších zdravotnických profesí (ošetřovatelské obory aj.) zejména informační a komunikační exploze. Reflexe profesní identity zdravotníků a jejich postavení ve společnosti se odráží ve výzkumných aktivitách a v odborné literatuře. [LAMBERG, 1999], [JANEČKOVÁ, 2000], [BÁRTLOVÁ, 2004], [KŘÍŽOVÁ, 2006].

Odborní pracovníci ve zdravotnictví v ČR jsou vymezováni podle zákona č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta, ve znění pozdějších předpisů a zákona č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání. Nelékařská zdravotnická povolání se dělí do skupin na zdravotnické pracovníky způsobilé k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu po získání odborné způsobilosti (ZPBD), zdravotnické pracovníky způsobilé k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu po získání odborné a specializované způsobilosti (ZPSZ), zdravotnické pracovníky způsobilé k výkonu zdravotnického povolání pod odborným dohledem (ZPOD) a jiné odborné pracovníky (JOP).

Lidské zdroje ve zdravotnictví					
Kategorie	Počet v ČR (2008)	Počet na 10 000 obyvatel	Kategorie	Vzdělávání	Počet absolventů v roce 2008
lékaři	38 393	36	studenti 7 lékařských fakult magisterské studium	pregraduální	1464
zubní lékaři	7081				
farmaceuti	5712				
zdravotničtí pracovníci nelékaři	103 630	78,7			

Postgraduální vzdělávání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta a nelékařských zdravotnických povolání	
Kvalifikační atestace (r. 2008)	
Kategorie	Počet absolventů
lékaři, zubní lékaři	1023
farmaceuti	129
jiní a ostatní pracovníci ve zdravotnictví	177
celkem atestací	1329

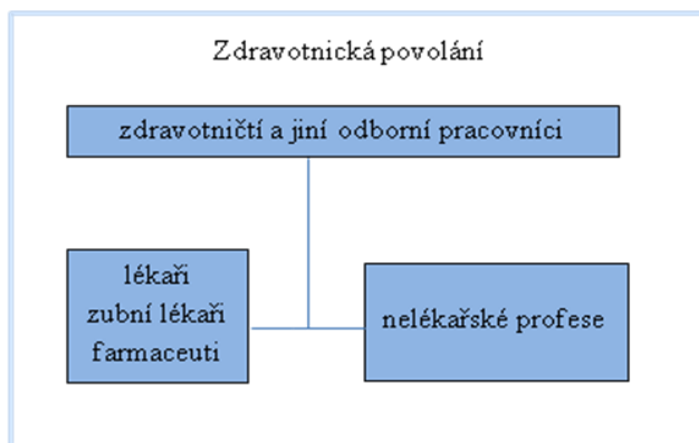
Tabulka 3.1 Lidské zdroje ve zdravotnictví

Celkový počet atestovaných lékařů ke dni 31.12.2008 22 822 mužů i žen. Celkový počet lékařů v ČR ke stejnému datu činil 38 393. Počet atestovaných lékařů je 59,4 % [ZDRAVOTNICKÁ ROČENKA ČR,2008].

### 3.1 KATEGORIZACE DLE ZPŮSOBILOSTI K VÝKONU POVOLÁNÍ

Zdravotnictví je obor charakteristický širokým spektrem profesí a velkým stavovým rozpětím mezi jednotlivými profesemi.

Diferencovat spektrum různých povolání ve zdravotnictví, vycházíme-li z kvalifikační skladby pracovníků v této oblasti, může pomoci kategorizace podle způsobilosti k výkonu povolání. Národní lékařská knihovna je veřejnou knihovnicko-informační institucí a poskytuje knihovnicko-informační služby širokému spektru uživatelů ve zdravotnictví. Vycházíme-li ze statutu NLK (Příloha 3): vytvářet, budovat a zpřístupňovat klasické i moderní informační fondy pro vědu a vzdělávání ve zdravotnictví a také kréda Veřejných informačních služeb ve zdravotnictví [KONCEPCE, 2004]: napomáhat rozvoji medicíny a umožnit každému informované rozhodování o svém zdraví, je odvoditelné, že převážná část uživatelů vedle občanů – laiků, jsou tradičně zdravotničtí pracovníci. Rozlišení zdravotnických pracovníků lze dle litery vzdělávacích zákonů (Zákon č.95/2004 Sb. Lékařský zákon a Zákon o nelékařských zdravotnických povoláních č.96/2004 Sb.) provést na dvě hlavní skupiny: na lékaře a nelékaře.



### Schéma 3.1 Zdravotnická povolání

Pracovníci vykonávající zdravotnické povolání, neboli odborná zdravotnická veřejnost, jsou dále rozlišováni na osoby vykonávající zdravotnické lékařské povolání nebo zdravotnické nelékařské povolání. Pro určení cílových skupin zdravotníků lze použít „nomenklaturu“ zdravotnických pracovníků dle zdravotnických povolání. Ve zdravotnických povoláních působí široká skupina zdravotníků, kteří jsou dle dosaženého stupně kvalifikace způsobilí k výkonu povolání. V souladu s evropským právem je v ČR legislativa týkající se vzdělávání zdravotníků a uznávání jejich kvalifikací průběžně harmonizována s právními předpisy Evropského společenství, a to od roku 2006.

Kategorizaci uživatelů ve zdravotnictví je možno v hlavních skupinách lékařů a nelékařů dále rozlišovat podle hledisek popsaných v 6.3.5 kapitole věnované této tématice.

### 3.2 ZDRAVOTNICKÁ LÉKAŘSKÁ POVOLÁNÍ

Získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta upravuje zákon č.95/2004 Sb. a prováděcí vyhlášky Ministerstva zdravotnictví. Od 1.7.2009 je vlastní realizace předatestační přípravy upravena Vyhláškou č.185/2009 Sb. Atestace znamená získání odborné způsobilosti.

Složení atestace podle příslušného vzdělávacího programu v oboru znamená získat specializovanou způsobilost k samostatnému výkonu a získat diplom o specializaci. Specializační vzdělávání je v ČR uskutečňováno ve 40 oborech pro specializovanou způsobilost k samostatnému výkonu povolání a 44 nástavbových specializacích pro zvláštní odbornou specializaci (schéma 3.2).

Proces celoživotního vzdělávání zdravotníků je členěn na tři fáze.

První fází nazýváme vzdělávání pregraduální, jehož absolvováním získávají absolventi způsobilost k výkonu zdravotnického povolání.

Druhou fází je vzdělávání postgraduální nebo také kvalifikační či specializační. Cílem je získání zdravotnické specializace. Potřebu tohoto vzdělávání vyvolává neustálá diferenciací lékařské vědy.

Třetí, návazná fáze, je vzdělávání kontinuální, permanentní, které je nejdelší (30 – 40 let praxe).

Vzdělávací proces lékařského povolání od vstupu do pregraduálního studia na lékařské fakultě až po ukončení specializované přípravy lékařského povolání v postgraduálním vzdělávání, se pohybuje podle vybrané specializace v časové ose v rozsahu od 12 do 16 let. Po tomto čase, v návazné fází, se specialista v lékařském povolání dále kontinuálně vzdělává v tzv. „kreditním systému“. Tato fáze je nejdelší (30 – 40 let praxe).



## Specializační vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů

Schéma 3.2 Specializační vzdělávání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů

Ke zdravotnickým lékařským povoláním patří: lékař, zubní lékař, farmaceut.<sup>1</sup>

Lékaři, zubní lékaři a farmaceuti získávají specializovanou způsobilost po absolvování specializačního vzdělávání úspěšným složením atestační zkoušky ve stanovených lékařských specializačních oborech. V posledních šesti letech zaznamenalo získávání způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta v České republice v praxi řadu změn.

Specializační obory je možné rozčlenit do několika skupin. První skupinu tvoří specializace, jejichž příprava je složena ze dvou částí, a to jednak ze společného základu (kmene), jednak dalšího specializovaného výcviku. Společný základ (kmen) představuje povinnou přípravu společnou pro skupinu oborů, která je podmínkou pro pokračování ve vlastní specializaci. Společný kmen trvá dva roky. Obvykle je koncipován tak, že během prvního roku projde lékař základními obory (chirurgie, pediatrie, gynekologie, vnitřní lékařství) a během druhého roku pracuje na oddělení odpovídající základnímu oboru příslušného kmene. Po absolvování kmene by měl mít lékař některé základní kompetence příslušného oboru. Základních oborů ve společném kmene je deset: anesteziologický, gynekologicko-porodnický, hygienický, chirurgický, interní, kmen všeobecné praktické lékařství, patologický, pediatrický, psychiatrický a radiologický. Další skupinu tvoří obory, které jsou spolu těsněji svázány, a kde předpokladem pro získání specializované způsobilosti ve velmi úzkém oboru je absolvování vzdělávacího programu nebo v některých případech dokonce získání specializace v oboru širším (Schéma 3.2).

Zubní lékaři získávají specializovanou způsobilost absolvováním specializačního vzdělávání ve třech specializacích. Farmaceuti mohou získat specializovanou způsobilost v některé ze sedmi stanovených specializací.

### 3.3 ZDRAVOTNICKÁ NELÉKAŘSKÁ POVOLÁNÍ

Vzdělávací proces zdravotnických nelékařských povolání probíhá obdobně jako u lékařských povolání, a to jako specializační a kontinuální. Získávání specializované způsobilosti podle tzv. nelékařského zákona č 96/2004 Sb.<sup>2</sup> se uskutečňuje podle vzdělávacího programu pod vedením školitele, jehož přidělí akreditované pracoviště. Ministerstvem zdravotnictví ČR je pověřenou organizací pro vzdělávání zdravotnických nelékařských povolání Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů v Brně (NCONZO).

---

<sup>1</sup> Zákon o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta. Zákon č.95 /2004 Sb.

<sup>2</sup> Zákon o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání ( zákon o nelékařských zdravotnických povoláních).Zákon č.96/2004 Sb.

### Specializační vzdělávání nelékařů (Schéma 3.3)

Obory specializačního vzdělávání nelékařských zdravotnických oborů a označení odbornosti jsou stanoveny ve specializacích:

Biomedicínský technik, dentální hygienistka, ergoterapeut, farmaceutický asistent, nutriční asistent, optometrista, ortoptika, ortoptik, protetik, porodní asistentka, všeobecná sestra, radiologický technik, radiologický asistent, zdravotně sociální pracovník, zdravotní laborant, zdravotnický záchranář, zubní technik, biomedicínský inženýr, fyzioterapeut, logoped, odborný pracovník v laboratorních metodách, odborný pracovník v ochraně veřejného zdraví, psycholog ve zdravotnictví a radiologický fyzik.

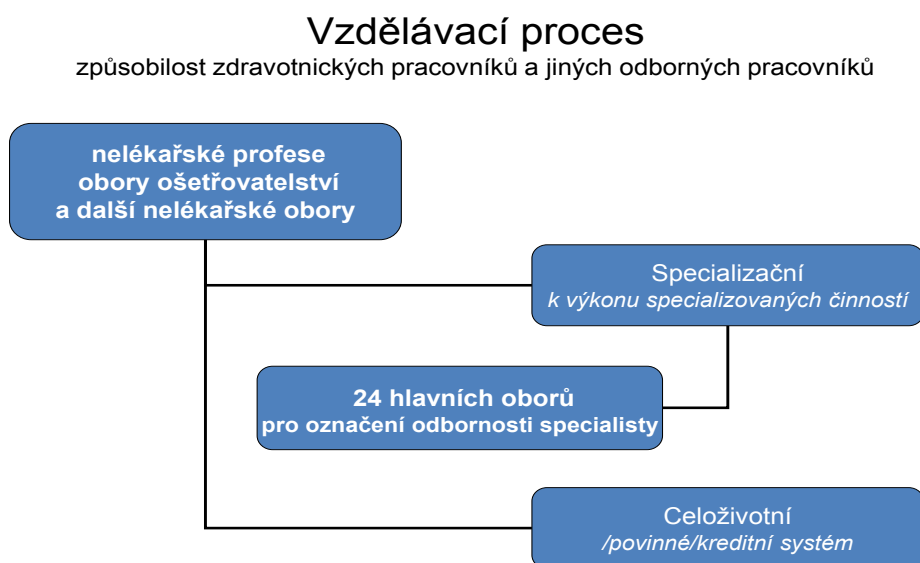


Schéma 3.3 Vzdělávací proces nelékařských povolání.

### 3.4 ZDRAVOTNICKÁ ZAŘÍZENÍ V ČR

Zdravotní péče je v České republice poskytována ve zdravotnických zařízeních, jejíž struktura se proměňuje podle počtu akutních lůžek nebo lůžek následné a ošetrovatelské péče. Soustava zdravotnických zařízení a institucí je založena na systému zdravotního pojištění. V roce 2008 [ZDRAVOTNICKÁ ROČENKA, 2008] bylo evidováno 27 769 zařízení, která byla spravována státní správou ( rezorty zdravotnictví, školství) a samosprávou.

Síť zdravotnických služeb je tvořena službami, které jsou rozlišovány na zdravotní péči terénní, ambulantní a lůžkovou. K určení typologie knihovnicko-informačních pracovišť ve zdravotnictví, (Tab. 5.1), která se nacházejí ve zdravotnických zařízeních sítě zdravotnických služeb, je možno použít dělení na zařízení poskytující zdravotnické služby prvního kontaktu - primární, sekundární - specializovaná a ambulantní a terciární - specializovaná lůžková [JANEČKOVÁ, 2009].

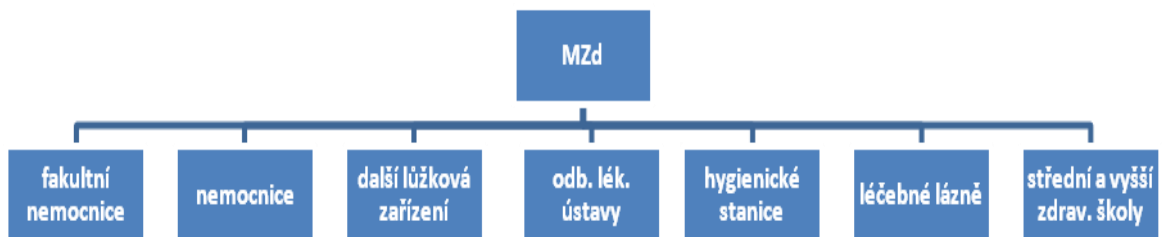


Schéma 3.4 Zdravotnická zařízení a vzdělávací zařízení, rezort zdravotnictví



Schéma 3.5 Zdravotnická a vzdělávací zařízení mimo rezort zdravotnictví



## 4 LÉKAŘSKÁ (ZDRAVOTNICKÁ) INFORMATIKA

Informace jsou nedílnou součástí zdravotní péče. Zdravotnický sektor (zdravotnictví) je součástí společnosti a představuje ekonomicky a finančně atraktivní oblast pro výzkum a nasazení informačních technologií (IT). Moderní lékařská péče je charakterizovaná distribuovanými daty, informacemi, znalostmi a kompetencemi. Všechny tři komponenty, data, informace, znalosti [KASAL, 2001] mohou mít různou povahu: popisy v přirozeném jazyce, dvourozměrné obrazy (snímky z rentgenu, počítačové tomografie, magnetické rezonance apod.), naměřené biologické signály (např. elektrokardiografie, elektroencefalografie, elektromyografie), výsledky laboratorních testů (zpravidla číselných hodnot). Bývají uloženy na různých médiích: papír, fotografie, negativy, blány, elektronické soubory, knihy. Někdy jsou předávány i ústní komunikací. Obecně však platí, že nejsou všechny dostupné v určitém momentu v jednom místě [LHOTSKÁ, 2004].

### Definice lékařské informatiky

Termín lékařská informatika se datuje od druhé poloviny sedmdesátých let a byl převzat z francouzského výrazu *informatique médicale*. Do té doby se používaly jiné názvy (a někdy se používají dodnes), jako je lékařská počítačová věda (*medical computer science*), lékařská informační věda (*medical information science*), počítače v medicíně (*computers in medicine*), informatika zdravotnictví (*health informatics*), a ještě více specializované názvy jako jsou informatika ošetrovatelství (*nursing informatics*), zubní informatika (*dental informatics*).

Ve významných publikacích o lékařské informatice jsou uvedeny definice představitelů lékařské informatiky: „Lékařská informační věda je věda o používání systémově-analytických nástrojů pro vytváření postupů (algoritmů) pro řízení, kontrolu procesů, rozhodování a vědecké analýzy lékařských vědomostí“ [SHORTLIFFE, E.H., 1984].

J.H.Bemmel z amsterodamské univerzity, vedoucí redaktor přehledové monografie [BEMMEL, J.H., MUSEN, M., 1997] vymezuje lékařskou informatiku jako teoretická a praktická hlediska (aspekty) zpracovávání informací a komunikace, která jsou založena na vědomostech a zkušenostech odvozených z procesů v lékařství a zdravotní péči.

Podle českých autorů [KASAL, P., SVAČINA, Š., 2001] je lékařská informatika definována jako vědní obor zabývající se vlastnostmi, zpracováním a využitím lékařské informace. Je vymezena následujícími aspekty: předmětem zájmu, kterým jsou informace, metodami práce, kterými jsou ukládání, přenos, ochrana, zpracování a vyhledávání informací technickými prostředky realizace těchto činností, což jsou zejména počítače a počítačové sítě.

Uvedené pojetí však nemá příliš dlouhou tradici a ani terminologicky není tato oblast zcela vyhraněná. [KASAL, P., SVAČINA, Š., 2001].

V oblasti kybernetiky se v průběhu 60.let, vlivem aplikačních explozí, začaly postupně vytvářet samostatné podobory. Ty dávaly vzniknout zcela nezávislým specializacím i z hlediska odborné kvalifikace – lékařské informace (lékařská data a znalosti), statistika, biokybernetika v lékařství (aplikace simulace, modelování, zpracování obrazu a řízení

lékařských přístrojů), vědecké lékařské informace – původně zdravotnické knihovnictví (rozvoj převodu vědeckých lékařských informací do e-podoby umožňuje lékaři získat informace o diagnostice a terapii na úrovni aktuálního stavu poznatků lékařské vědy), informační systémy (především klinické), počítačová věda (elektronika, hardwarové, softwarové a systémové inženýrství).

Postupné vytváření samostatných podoborů dalo vzniknout nezávislým specializacím: lékařské informace – biomedicínská statistika - biokybernetika - vědecké lékařské informace - informační systémy - počítačová věda.

Zdravotnická a lékařská informatika je obor, kde se termín zaměnitelně používá v různých zemích v širokém a komplexním smyslu. Obecně lze charakterizovat vědecké disciplíny podle předmětu jejich zájmu. Objem témat, která jsou předmětem výzkumu lékařské informatiky, je značný.

#### 4.1 POJEM INFORMATIKA A INFORMACE

Informatika jako pojem stále ještě není přesně definována, přestože má stanovené místo v teoretické soustavě technických věd. Je charakterizována jako etablovaná vědeckotechnická disciplína, která je pod vlivem technických a praktických aspektů inženýrství, elektroniky, informační teorie, matematiky, logiky a lidského chování. Zkoumaná témata dokazují, jak je široká oblast její působnosti: formulace algoritmů, programování, modelování a simulace, tvorba kompilátorů, navrhování technických systémů, počítačová grafika, databáze, počítačová architektura a počítačové sítě, operační systémy, softwarová technologie i umělá inteligence a robotika [NAUMANN, 2009]. V evropském prostoru se pojem informatika (computer science) užíval především v souvislosti s americkým vývojem jako pomůcka. V roce 1964 se začal prosazovat shodný termín informatika jako překlad francouzského výrazu informatique. Původně informatika označovala výhradně informační a dokumentační vědu. K přiřazení nové disciplíny k technickým vědám nedošlo jednomyslně, předmětem se stalo pouze kódování pomocí znaků, mechanizace operací se znaky a programovaném ovládní. Základ vědeckého obsahu informatiky se vyčerpal v „programování zpracování informací, tzn. znaků.“

##### Výklad pojmu informace

Z názoru, že předmětem informatiky je programování znaků, vychází argument, že výsledek je nehmotný, tedy nevázaný na látku a energii, a že informatika patří mezi vědy humanitní. Při definici pojmu informace je často uváděný výrok Norberta Wienera, že “ informace je informací, ne hmota nebo energie”, ale podle F.Naumanna je více důslednou Völzova formulace<sup>3</sup>, která vychází z toho, že informace jsou vyměňovány přes látkově energetické nosiče, které jsou sice nutným předpokladem, ale ne podstatou. Definice informace z toho

<sup>3</sup> Völz H.Information I.Studie zur Vielfalt und Einheit der Information.Berlin 1982, s.193.

důvodu zní: Informace je nositel a také to, co nositel nese. Pak tedy platí: Informace je nositel i nesené.

Od fundamentální práce „The Mathematical Theory of Communication“ amerického elektroinženýra a matematika Clauda Elwooda Shannona [SHANNON, 1948], která také přinesla pojem bit informace, vzniklo více než sto formulací definice „informace“. Jednotná samozřejmě neexistuje.

#### 4.2 SYSTEMATICKÉ ROZDĚLENÍ LÉKAŘSKÉ INFORMATIKY (PODLE BEMMELA) Z POHLEDU KNIHOVNICKO -INFORMAČNÍCH DISCIPLÍN

Lékařská (zdravotnická) informatika je obor, kde se termín zaměnitelně používá v různých zemích v širokém a komplexním stylu. Obecně lze charakterizovat vědecké disciplíny podle předmětu jejich zájmu. Objem témat, která jsou předmětem výzkumu lékařské informatiky je značný.

V učebnici Handbook of Medical Informatics, jejímž editorem je J. H. van Bemmela [BEMMEL, J.H., 1997] je desítkami autorů podán systematický přehled lékařské informatiky. Přehled je koncipován pro odlišné skupiny studujících - studenty medicíny, zdravotnické profesionály a medicínské vědce a informatiky, podává základní informace instruktivní formou. Nezbytnost specializace v oboru je dán skutečností, že zdravotníci jsou skupinou využívající počítače k podpoře péče o pacienta, k posouzení kvality péče a ke zlepšení rozhodování, řízení, plánování a lékařského výzkumu. Autoři uvedené monografie člení lékařskou informatiku (medical informatics) do devíti oblastí ve třech klastrech.

Systematické rozdělení lékařské informatiky (podle Bemmela)		
1.klastr Data a informace	2.klastr Systémy v medicíně a zdravotnictví	3.klastr Metodologie
Transformace dat do informací	Zdravotnická dokumentace - patientské informační systémy	Metodologie informačních procesů
Procesy ukládání dat do počítače	Znalostní systémy a systémy podporující rozhodování	Metodologie informačních systémů
Sběr dat o pacientech	Nemocniční a jiné institucionální informační systémy	Lékařská informatika jako profese a akademická disciplína

Tabulka 4.1 Systematické rozdělení lékařské informatiky [BEMMEL, 1998] odlišit názvy klastrů od obsahu jednotlivých klastrů grafika

V systemizaci (klastrech) lékařské informatiky lze odkrýt oblasti, ve kterých existují možné průniky pro knihovnicko- informační aplikace. Informační toky je možno sledovat na modelu procesu data – informace- znalosti (Schéma 4.1) převzatém od Bemmela [BEMMEL, 1998]. BEMMEL

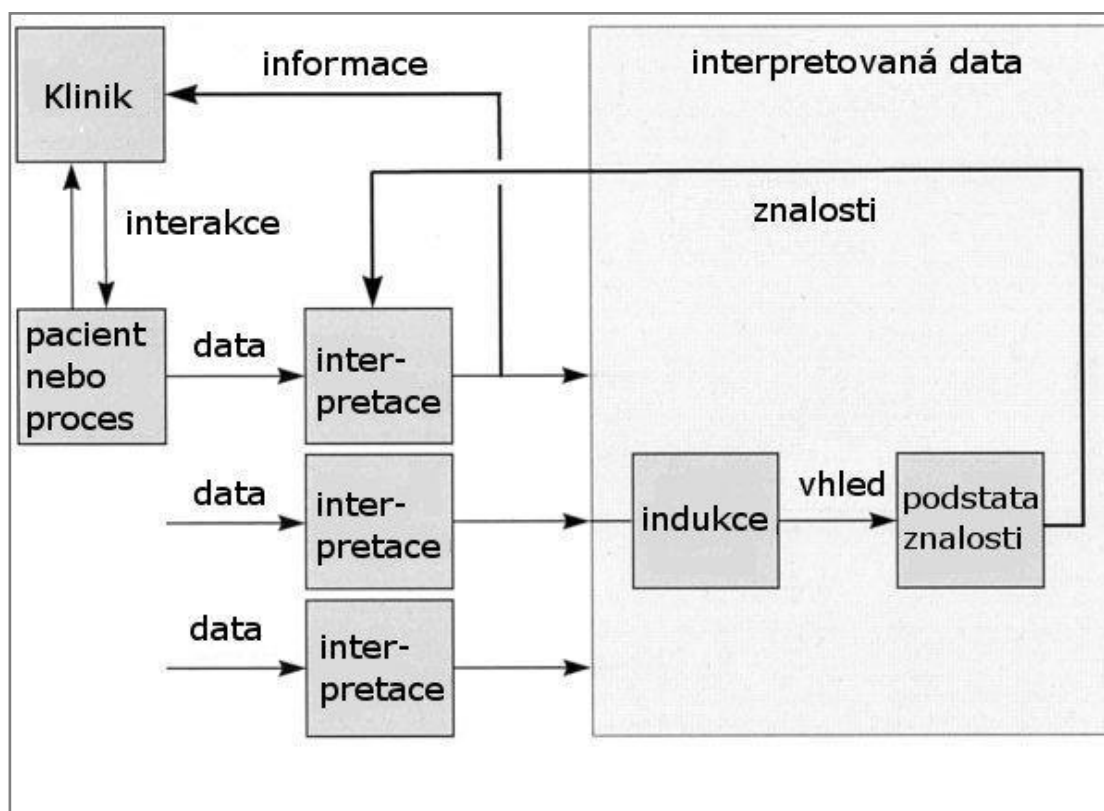


Schéma 4.1 Proces Data – informace – znalosti

#### Popis schématu

Pacient nebo biologický proces vytváří data, která jsou pozorována klinikem. Informace je odvozena z dat interpretací, která se zpětně dostává ke kliniku. Induktivním uvažováním o interpretovaných údajích shromážděných od mnoha podobných pacientů nebo z mnoha podobných procesů, jsou získány nové poznatky, které jsou přidávány k sumě znalostí v medicíně. Tyto znalosti se používají pro interpretaci dalších údajů.

Z užívaných systémů klasifikace v lékařství má charakter mezinárodně závazného utříděného systému jen několik málo oblastí, např. anatomie, patologie, chemie a mikrobiologie. Při zpracovávání informací v informačních projektech, procesech a systémech se objevuje potřeba lékařské nomenklatury. Kasal v monografii Lékařská informatika [KASAL, 2001] připisuje značný význam sjednocování užívaných lékařských pojmů a znalostí. Vymezení, pojmenování a třídění lékařských pojmů ve srovnání s ostatními přírodními vědami není dosud optimální. Jeden pojem existuje často ve více než deseti synonymech, chápání přesnějšího vymezení klinické jednotky ( např. příznak, diagnóza) je v řadě oborů lékařství rozdílné. V diskusi o kódovacích systémech je důležité vyjasnit rozdíly mezi terminologií, slovníkem a nomenklaturou.

W. E. Hammond s J. Ciminem publikovali seznam různých definicí těchto termínů [SHORTLIFFE,2001], a uvádějí, že tyto termíny bývají uváděny zaměnitelně, i když pro terminologii existuje standard ISO 1087 ( Terminology – Vocabulary).

**Předmětem** je míněna jakákoli část vnímatelného nebo pochopitelného slova, **název** (name) je určení objektu pomocí lingvistického výrazu, **koncept** (koncept) je jednotka myšlení vytvořená prostřednictvím abstrakce na základě společných vlastností souboru objektů, **termínem** (term) bývá označeno vytvoření definovaného konceptu ve speciálním jazyce pomocí lingvistického vyjádření, **terminologie** (terminology) je soubor termínů představující systém konceptů zvláštního předmětu slova, **nomenklatura** (nomenclature) míní systém termínů, které jsou vypracovány podle předem daných pravidel tvorby názvů, **slovník** (dictionary) je strukturovaný soubor lexikálních jednotek s lingvistickou informací o každé z nich, **terminologický slovník** (vocabulary) je slovník obsahující terminologii oboru předmětu.

Z existujících komplexních klasifikačních systémů je znám Systematized Nomenclature of Medicine (SNOMED). Systém umožňuje popis jakékoli situace v medicíně pomocí šesti úrovní – dimenzí : Topografie, Morfologie, Etiologie, Funkce, Procedura, Syndrom. Rostoucí počet účelově tvořených klasifikačních systémů a nomenklatur si postupně vyžádal vytváření převodníků.[SHORTLIFFE,2001]. Nejrozsáhlejším projektem je UMLS (Unified Medical Language System), který vznikl v National Library of Medicine (USA).

Projekt epSOS, jehož cílem je vytvoření platformy pro přenos zdravotnických dat mezi národními zdravotnickými informačními systémy tak, aby byl zajištěn vzdálený přístup k relevantním zdrojům o pacientovi, je průnikem spolupráce odborníků medicínské informatiky a specialistů disciplín katalogizace a bibliografie v oblasti vědeckých lékařských informací. Klíčovým úkolem je zajištění sémantické interoperability obsahu relevantních zdravotních informací pacienta. [KASAL, 2010].

V druhém klastru Bemmellovy systematizace Lékařské informatiky nazvaném “Systémy v medicíně a zdravotnictví“, se odkrývají možnosti aplikací v oblasti znalostních systémů a systémů podporujících rozhodování, zejména ve studiu strategií informačního vyhledávání (information retrieval ). Metody pro nalézání a vyhledávání informací se vyvíjejí od roku 1879, kdy dr. John Shaw Billings vytvořil Index Medicus. Tištěná verze se stala v roce 1966 výchozím zdrojem pro elektronickou verzi Medical Literature Analysis and Retrieval System (MEDLARS), která se vyvíjí do současných mutací MEDLINE [SHORTLIFFE, 2001]. Pro vztah informační vědy a zdravotnické informatiky je užitečné zaznamenat, že v části „Strategie pro akvizici medicínských znalostí“ je rozveden koncept zdrojů medicínských znalostí, jejich distribuce a také kategorie systémů pro podporu rozhodování a medicínské znalostní báze. K těm patří praktické guidelines a metaanalýzy. V Bemmellově učebnici je popsáno vnitřní jádro symbolického systému podpory rozhodování (decision-support systém) DSS :

- znalostní báze (knowledge base) KB, obsahuje všechny znalosti a zkušenosti, které mají být vyhledány vyhodnocovacím modulem (reasoning programe) pro vytvoření rady podporující rozhodování

- kvalita pokynu (rady) vytvořeného DSS převážně záleží na dostupnosti vysoce kvalitních lékařských znalostí, které jsou představovány znalostmi v KB. Problémy vzniklé přírůstkem znalostí vytvářejí přehled vývojových trendů, které mohou být použity k dosažení cíle.

Obsažená témata zahrnují:

- informační potřeby (klinické otázky týkající se péče o pacienta), řešení problému,
- druhy a příklady lékařských bází znalostí,
- problémy údržby lékařské báze znalostí,
- zpřístupňování lékařských bází znalostí do klinické praxe,
- hodnocení lékařských bází znalostí.

Lékařská báze znalostí je zde definována jako: systematické, organizované shromažďování lékařských znalostí, které jsou elektronicky přístupné a jsou interpretovány pomocí počítače.

Lékařská báze znalostí obvykle :

- zahrnuje slovník (slovník povolených termínů) a
- specifikuje vztahy mezi termíny ve slovníku, např. v diagnostické bázi znalostí mohou termíny zahrnovat pacientovy nálezy (např. horečku nebo pleural fiction rip), názvy nemocí (např. nefrolithiáza nebo lupus cerebritis) a názvy diagnostických procedur (např. abdominální auskultace nebo hrudní počítačová tomografie).

Prameny , neboli zdroje lékařských znalostí jsou obecně vyhledatelné z:

- lékařské literatury (dokumentované znalosti),
- z odborných posudků ve specifické oblasti (klinická zkušenost).

Žádná současná lékařská literatura ani zkušenosti odborníků nejsou vyjádřeny ve formě, která by byla elektronicky přístupná. Proto se vyvíjejí mechanismy, které by usnadnily shromažďování a šíření lékařských znalostí. Takové mechanismy překračují současný standard tištěných časopisů nebo způsob, kterým odborníci přenášejí své zkušenosti z jedné osoby na druhou. Jedním takovým mechanismem je tvorba znalostních bází, které potenciálně mohou poskytovat lékařům a dalším zdravotnickým pracovníkům okamžitý přístup k rozsáhlým souborům (bodies) informací. Znalosti z lékařské literatury se potom musí vyjadřovat v terminologii znalostní báze a musí být navrženy metody pro získávání znalostí od odborníků.

V oblasti zdravotnických věd začal v polovině 70. let vzrůstat počet znalostních bází věd. Začala se tak usnadňovat distribuce lékařských znalostí. Tyto znalostní báze často zahrnují kombinace:

- literárních dat (časopiseckých článků a učebnic),
- skutečných dat (např. řízených odborníky a odvozených z dobře dokumentovaných kazuistik).

Informační potřeby v univerzitních zdravotnických centrech identifikoval a klasifikoval Osheroff<sup>4</sup> a jeho kolegové během praxe péče o pacienta s použitím pozorování standardu antropologické techniky. Identifikovali tři části celkových informačních potřeb :

- běžně uspokojené informační potřeby (informace uznané jako relevantní a klinikovi již známé),
- vědomě uznané informační potřeby (informace uznávané jako důležité, ale klinikovi neznámé),
- nepoznané informační potřeby (informace důležité pro klinika pro řešení problému, které jsou k dispozici, ale neznámé klinikovi).

Lékaři a obzvláště zkušení klinici jsou schopni uvažovat s nekompletními a nepřesnými informacemi a často činí klinická rozhodnutí i v době, kdy mají neuspokojené informační potřeby. Bommel k tomu uvádí že, „...Covell, Uman a Manning demonstrovali, že klinici nejsou často schopni určit efektivní informační zdroje, které by měly používat během klinické praxe. Neuspokojené informační potřeby tak mohou znehodnocovat péči...“<sup>5</sup>.

Dilema vězí v tom, že nelze rychle a účinně dát do souladu pacientova data s dostupnými znalostmi. Klíčovou otázkou je, zda uspokojené informační potřeby by podstatně změnilы poskytnovanou kvalitu péče. V mnoha případech existuje více než jedno řešení klinického problému. Jinými slovy, řešení klinického problému není vždy jednoznačné, např. může být přijatelné poskytnout druhou nejlepší terapii, pokud na ni pacient zareaguje. Klinická zkušenost často hraje roli při výběru jednoho řešení z mnoha možných, proto tvůrci systémů podpory rozhodování a jejich báze lékařských znalostí (systému) musí vzít v úvahu značnou znalost a inteligenci, kterou lidský uživatel může přispět k lékařskému systému podpory rozhodování.

Do třetího klastru Bommel pojímá oblast univerzitního vzdělávání v lékařské (zdravotnické) informatice. Na českých univerzitách, kde lékařská informatika je ve studijních programech, existuje příležitost rozšířit tyto programy o tematiku knihovnicko-informačních systémů vědeckých lékařských informací. Výukový blok by zahrnoval typologii informačních pramenů, strukturu odborného sdělení, bibliografické a plnotextové elektronické báze a strategie vyhledávání, typologii internetových zdrojů, vyhledávací internetové služby.

#### 4.3 VZTAH INFORMAČNÍ VĚDY A LÉKAŘSKÉ (ZDRAVOTNICKÉ) INFORMATIKY

Lékařská (zdravotnická) informatika se týká používání informací a informačních komunikačních technologií ve zdravotnictví. Lékařská (zdravotnická) informatika a informační věda bere v úvahu různé aspekty zdraví a medicíny. Pro rozvoj informačních

---

<sup>4</sup> BEMMEL, J. Handbook of Medical Informatics Hndbook of Medical Informatics. Bohn Springer. 1997. S.278. .Bohn Springer.1997.s.278.

<sup>5</sup> BEMMEL, J. Hndbook of Medical Informatics. Bohn Springer. 1997. S.278.

systémů a elektronických záznamů ve zdravotnictví je třeba posuzovat informační potřeby a chování uživatelů. Iniciativy elektronického zdravotnictví musí aktivně zapojit uživatele do návrhu, vývoje, implementace a hodnocení a informační věda může přispívat porozumění potřeb a chování skupin uživatelů. Pro podporu dokončení zdraví a pohody ( well being) pacientů a veřejnost a zajištění možností výzkumu zdravotnické informatiky je potřeba budovat vhodné báze důkazů.[GILCHRIST, 2009].

Přehledné zpracování tematiky v české odborné literatuře bylo publikováno před dvanácti lety, v monografii Lékařská informatika [ KASAL,1998].

Koncepce oboru lékařské informatiky je předmětem odborných diskusí, jejichž společným základem zůstává aplikace informačních a komunikačních technologií do zdravotnictví. Podle typologie užívané v oblasti informatizace zdravotnictví (e Health) [KASAL, P., SVACINA, Š., 2008], knihovnické informační systémy přinášejí svou působností do skupiny systémů sloužících zdravotnickému vzdělávání a výzkumu a svými funkcemi mohou přispět ke zpřístupňování kvalitních informačních zdrojů ve zdravotnictví. Hodnocení kvality internetových zdravotnických zdrojů se týká i oblasti informací pro laickou veřejnost. [KASAL P., 2008]. Pro rozšíření spektra nových oblastí působnosti těchto systémů je otevřené pole v oblasti tzv. laických, patientských informací. Koncepce a vyčlenění obsahu zpracovávaných informací uživatelského určení občan - laik, patří ke strategiím, která budou deklarovány v Koncepci veřejných informačních služeb ve zdravotnictví pro léta 2011 – 2014. Ze zahraničních příkladů zdravotnických informačních systémů pro laiky lze uvést MEDLINE Plus ( www. Medlineplus.gov), který přináší autorizované informace pro pacienty a systém patří ke službám Národní lékařské knihovny v Bethesdě, USA..

Uplatnění oboru knihovnictví a vědeckých informací je podle Kasala možné především v části lékařské informatiky, která se zabývá informačními zdroji. Část pojímá primární a sekundární informační prameny, strukturu odborného sdělení, elektronické báze bibliografických a plnotextových dat, typy internetových zdrojů ve zdravotnictví, vyhledávací internetové služby, strategii a taktiku vyhledávání na internetu. Průniky s oblastmi knihovnictví a vědeckých informací jsou ve všech dílčích částech. V současné době je aktuální spolupráce v rámci strategie e-Health. Akvizice zdrojů, jejich pořádání, ukládání a zpřístupňování a s využitím taxonomií, ontologií a metadat jejich úspěšné vyhledávání. Tříděním pomocí selekčních nástrojů (MeSH, mezinárodní desetinné třídění (MDT)) lze systematizovat mapované informační zdroje a pomocí určených kvalitativních parametrů (Rankmed a Citmed) je kategorizovat .[KASAL, 2003], [JANDA, 2003]. Tématické strukturované tezaury jsou jedním ze zástupců systémů organizace znalostí. Rozvoj v této oblasti umožňuje nové přístupy a sdílení publikovaných i nepublikovaných informací. Umožňuje zrychlit oběh vědeckých informací pro diagnostiku i terapii. Výsledky v oblasti aplikací oboru lékařské informatiky, kde se knihovníci a informační pracovníci začínají uplatňovat je spolupráce nad porovnáváním a slučování užívaných lékařských terminologií pro účely sémantické interoperability zdravotnických záznamů [ KASAL, 2010] .



#### 4.4 LÉKAŘSKÁ INFORMATIKA JAKO VĚDECKÁ DISCIPLÍNA, STUDIJNÍ OBOR

Oblasti lékařské informatiky, které jsou rozvojovými tématy oboru, jsou tématy pracovních skupin Mezinárodní asociace medicínské informatiky (IMIA), ustavené v roce 1989 ( v abecedním pořadí) [IMIA, 2010].

Témata pracovních skupin IMIA	
<i>Český název</i>	<i>Anglický název</i>
Analýza inteligentních dat a data mining	Intelligent Data Analysis and Data Mining
Bezpečnost	Security in Health Information System
Genomová informatika	Informatics in Genomic Medicine (IGM)
HTA – health technology assessment ( kvalita péče)	Technology Assessment & Quality Development in Health Informatics
Informatika duševního zdraví	Mental Health Informatics
Informatika ošetrovatelství	SIG NI Nursing Informatics
Informatika praktického lékařství	Primary Health Care Informatics
Informatické aplikace ve zdravotnictví (organizační a sociální otázky)	Organizational and Social Issues
Interakce člověk-počítač v klinické práci (HCI)	Human Factor Engineering for Health Care Informatics
Medicínské koncepty, klasifikace, nomenklatury	Medical Concept Representation
Pacientské informace	Consumer Health Information
Rozpoznávání biomedicínských vzorců - analýza a zobrazování patofyziologických procesů	Biomedical pattern recognition
Standardy zdravotnické informatiky	Standards in Health Care Informatics
Telematika	Telematics in Health Care
Vzdělávání ve zdravotnické a lékařské informatice	Health and Medical Information Education
Zdravotnické informační systémy	Health Information Systems
Zubní informatika	Dental Informatics

Tabulka 4.2 Témata pracovních skupin IMIA

Přehled významných konceptů oboru Lékařské informatiky jako profese a akademické disciplíny, vzdělávání lékařských informatiků.

IMIA (International Medical Informatics Association) před 10 lety vypracovala “Doporučení ke vzdělávání a zdravotnické a lékařské informatice” a průběžně inovuje jeho obsah.

V České republice jsou pojetí oboru reprezentována formálními pregraduálními i postgraduálními vzdělávacími programy. Koncepce oboru je předmětem odborných diskusí, jejichž společným základem zůstává aplikace informačních a komunikačních technologií do zdravotnictví.

Trend sestavování osnov lékařské, zdravotnické, biomedicínské, medicínské informatiky směřuje k efektivnímu a praktickému používání ICT, k podpoře vhodného rozhodování a podpoře postupů na základě faktů, které jsou předpokladem poskytování kvalitní péče. Pregraduální a postgraduální vzdělávací programy v České republice jsou realizovány na některých lékařských fakultách Univerzity Karlovy a Univerzity Palackého, na ČVUT nebo Evropským centrem pro medicínskou informatiku, statistiku a epidemiologii ( EuroMISE). Iniciativou EuroMISE vznikl nový doktorský studijní program Biomedicínská informatika, realizovaný ve spolupráci s 1. lékařskou fakultou UK a Oddělením medicínské informatiky Ústavu informatiky Akademie věd ČR.

#### 1. lékařská fakulta UK, Ústav biofyziky a informatiky

Ústav biofyziky a informatiky 1.LF UK v Praze je vědecko-pedagogické pracoviště. Zajišťuje výuku biofyzikálních a informatických předmětů v pregraduálním studiu pro magisterské i bakalářské studijní obory. Ústav je odborným garantem studia bakalářského oboru Zdravotnická technika a navazujícího magisterského studia Zdravotnická technika a informatika. K akreditovaným oborům patří Lékařská informatika a doktorský studijní program s názvem Biomedicínská informatika. Zabývá se systematickým zpracováním dat, informací a vědomostí pro optimální rozhodování v lékařství a zdravotnictví. Vzdělávací program obsahuje 4 tématické bloky: metody zpracování lékařské informace, vědecké informace, informační zdroje, vyhledávání lékařských dat, statistika a biokybernetika, informační systémy ( <http://biof.lf1.cuni.cz/>).

#### 2. lékařská fakulta UK, (Ústav lékařské informatiky)

Výuka lékařské informatiky v bakalářském a magisterském studiu, obor zdravotnický laborant a fyzioterapie, v oboru obor všeobecné lékařství.

Zaměření pracoviště ve výuce: vlastnosti a zpracování lékařské informace, statistika, biokybernetika a informační systémy ve zdravotnictví. Odborné a výzkumné zaměření: hodnocení kvality lékařské informace, vícerozměrné statistické metody, metaanalýza odborných sdělení, znalostní a distanční výukové systémy (<http://www.lf2.cuni.cz/info2lf/ustavy/uli/chara.htm>).

Biomedicínská informatika - České vysoké učení technické (ČVUT), Fakulta biomedicínského inženýrství Kladno

V rámci probíhajícího bakalářského studijního programu Biomedicínská a klinická technika (BMKT) studijní obor Biomedicínská informatika (BMI) na Fakultě biomedicínského inženýrství ČVUT, Kladno (2009). Program je zaměřen na implementaci moderních informačních přístupů a technologií podporujících řízení a procesy ve zdravotnictví (<http://www.fbmi.cvut.cz/>).

Biomedicínská informatika – EuroMISE a Ústav informatiky AV ČR

Doktorský studijní program Biomedicínská informatika, postgraduální kurzy biomedicínské statistiky v rámci celoživotního vzdělávání ( [http://www.cs.cas.cz/web\\_ics/](http://www.cs.cas.cz/web_ics/)).

## 4.5 INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE VE ZDRAVOTNICTVÍ

Informační technologie (IT) ve zdravotnictví jsou široký pojem, zahrnující řadu oborů. Na prvních místech jsou dnes již „klasické“ aplikace – databázové systémy, informační systémy podporující zejména účetnictví a podobné administrativní úlohy, dále řízení technologických procesů. S rozvojem Internetu přibýly další aplikace – vyhledávání informací, jejich třídění a následné využití pro podporu rozhodování. Tyto systémy jsou dále rozšiřovány o nové postupy, vyvíjeny v rámci takových oborů, jako jsou umělá inteligence, rozpoznávání a počítačové zobrazování.

Pro využívání IT ve zdravotnictví stále platí, že hlavním cílem je propojit všechny informační systémy, v nichž se data pořízují, zpracovávají a archivují tak, aby bylo možné zpětně získat všechny relevantní informace o pacientovi ve chvíli, kdy je to potřebné z hlediska jeho léčby. [SHORTLIFFE, E.H., 1984]. V současnosti lze třídít oblasti, které jsou ovlivňovány technologiemi ve zdravotnictví, na oblast informačních projektů, informačních systémů a informačních procesů. Projekt je postup, který ve vymezených podmínkách zavádí proces nebo systém.

Zdravotnický informační systém je definován jako soubor prostředků pro sběr, přenos, ukládání, zpracování a zobrazování informací. Podle místa využití a stupně komplexnosti pak rozlišujeme jednotlivé typy klinických, komplementárních, nemocničních, regionálních a manažerských zdravotnických a medicínských informačních systémů. K nemocničním patří klinický, laboratorní, radiodiagnostické, zpracování obrazové informace – picture archival and communication systém (PACS) a manažerský. Pro ambulantní sféru pak rozeznáváme informační systém pro praktické lékaře, informační systém poliklinik a odborných ordinací a informační systémy lékáren, regionů a pojišťoven.

Zdravotnické aplikace svou mnohotvárností a na tradici silně závislé papírové formě dokumentace patří k nejsložitějším a nejdražším. Jejich složitost je dána tím, že jde o typicky velké množství oddělených systémů řešících separátní agendy. Nemocnice jsou dnes již bohaté na data, ale stále chudé na kvalitní informace pro podporu rozhodování [CINK, 2008].

## 4.6 PROCESY ZAVÁDĚNÍ A VYUŽÍVÁNÍ IT TECHNOLOGIÍ DO/VE ZDRAVOTNICTVÍ. ELEKTRONICKÉ ZDRAVOTNICTVÍ E-HEALTH

České národní fórum pro e-Health /[www.ehealthforum.cz](http://www.ehealthforum.cz) / je významnou občanskou iniciativou vzniklou v roce 2007, která usiluje o vytvoření a prosazení národní koncepce e-Health a dostatečné využívání výpočetní techniky ve zdravotnictví. e-Health je aplikace informačních a komunikačních technologií napříč celým spektrem funkcí, ovlivňujících zdraví a zdravotnictví [TEZE, 2009].

## Rozvojová témata lékařská (zdravotnické) informatiky

Témata rozvoje e-Health v České republice	
Informace pro občany	Práva a povinnosti pacienta, obecné informace o zdravotní péči, dostupnosti a kvalitě zdravotnických služeb a zdravotnicích. Zdravotní péče. Zdravotní pojištění.
Elektronická identifikace, preskripce, podpis	Identifikace zdrav. pracovníků, identifikace pojištěnců.
Informační systémy, zdravotnické registry, informační zdroje a jejich kvalita	Informační infrastruktura zdrav. zař., e-zdravotnická dokumentace, výměna informací mezi zdrav. zařízeními, IS zdrav. pojištění, IS pro vědu a výzkum, vzdělávání.
Výuka a vzdělávání	Zdravotní výchova občanů, technologická gramotnost, vzdělávání zdrav. pracovníků, pregraduální, postgraduální a celoživotní vzdělávání.
Telemedicína	Distanční hodnocení výsledků, „druhý názor“, tzv. „second opinion“, distanční monitorování, interaktivní komunikační systémy.

Tabulka 4.3 Témata rozvoje e-Health

## 5 VEŘEJNÉ INFORMAČNÍ SLUŽBY VE ZDRAVOTNICTVÍ (VISZ) – INFORMAČNÍ PROSTŘEDÍ

Společným posláním zdravotnických (lékařských) - dále jen zdravotnických knihoven je zpřístupňovat odborné lékařské a zdravotnické informace, poskytovat knihovnicko-informační služby odborné zdravotnické veřejnosti využíváním moderních informačních a telekomunikačních technologií, napomáhat rozvoji medicíny odpovídajícím přístupem k informacím, podporovat přístup k těmto informacím pro udržení a zlepšení kvality života občanů, umožnit informované rozhodování o vlastním zdraví .

Knihovnicko-informační služby jsou deklarovány jako veřejné informační služby ve zdravotnictví (VISZ) a reprezentují zdravotnické knihovny, které přináležejí k veřejným odborným, specializovaným knihovnám. Síť zdravotnických knihoven, zajišťujících veřejné informační služby ve zdravotnictví (VISZ), se ustavila v roce 1994. V letech 1992 – 1994 došlo k transformaci bývalého Odvětvového systému VTEI zahrnujícího v roce 1989 celkem 400 pracovišť v rámci rezortu zdravotnictví i mimo něj. V uplynulých 14 letech se počty veřejných informačních pracovišť – zdravotnických knihoven, jejichž podmínkou existence je vůle vlastního zřizovatele a registrace Ministerstva kultury ČR podle Knihovního zákona č. 257/2001 Sb., pohybují mezi devíti až třinácti desítkami specializovaných knihovnicko-informačních pracovišť.

Zdravotnické knihovny, jsou-li registrovány Ministerstvem kultury, jsou součástí veřejných knihovnických a informačních služeb ČR. Jsou zřizovány v různých typech zdravotnických zařízení a podléhají zřizovatelům, a jako části organizačních celků zdravotnických zařízení jsou součástí systému zdravotní péče. Metodicky jsou vedeni Národní lékařskou knihovnou a podléhají povinnostem a výhodám podle zákona č. 257/2001 Sb., o knihovnách a podmínkách provozování veřejných knihovnických a informačních služeb (knihovní zákon).

Metodický pokyn MK ČR k vymezení standardu veřejných knihovnických a informačních služeb poskytovaných knihovnami zřizovanými a/nebo provozovanými obcemi a kraji na území ČR, vydaný 31.3.2005 nezahrnuje specializované knihovny (vysokoškolské, akademické, lékařské, muzejní atd.) do standardizace veřejných informačních a knihovnických služeb s tím, že tyto knihovny mají specializovaný charakter a jsou primárně určeny vymezenému okruhu uživatelů.

Knihovnicko-informační pracoviště existují v síti vzájemné spolupráce pro přístup k profesionálním informačním zdrojům a především pro sdílení klasických i elektronických služeb uživatelům. Knihovny jsou zřizovány v různých typech zdravotnických zařízení nezávisle na rezortní příslušnosti. Přes zdravotnické knihovny komplexů fakultních nemocnic, nemocnic krajských a nemocnic s jinou lokální působností nebo knihoven lůžkových a ambulantních léčebných zařízení, působí také specializované knihovny v odborných zdravotnických, především vzdělávacích a vědecko-výzkumných zařízeních, hygienických stanicích a léčebných lázních.

Uživatelské zájmy a potřeby jsou tedy různorodé podle typu zřizovatelského pracoviště, a tím se také liší výběr specializovaných zdrojů, ze kterých jsou poskytovány služby. Jiné požadavky lze očekávat od učitele a vědecko-výzkumného pracovníka na fakultě, avšak s výsledky práce vědce a výzkumníka se seznamuje a pracuje s nimi zdravotník v krajské či jiné nemocnici nebo zdravotnickém zařízení. Stejně tak v oblasti farmaceutických informací je cyklus vzniku a oběhu vědecké informace od výzkumu k praxi. Profese klinického farmakologa nebo magistra v lékárně či registrovaného prodejce léčiv nevyužívá tytéž zdroje, ale vyhledává je s navigační podporou specializovaných poskytovatelů knihovnicko-informačních služeb ve farmaceutických oborech.

Kategorie zdravotnických knihoven dle zdravotnických zařízení	
stav roce 2008	
nemocnice (včetně krajských)	64
fakultní nemocnice a fakulty zdravotnického vzdělávání	11
další lůžková zařízení	8
odborné léčebné ústavy	13
ostatní	2
celkem	98

Tabulka 5.1 Kategorie zdravotnických knihoven dle zdravotnických zařízení

V roce 2008 bylo ve 122 zdravotnických knihovnách registrováno 79 198 uživatelů. Uživateli zdravotnických knihoven ČR a veřejných informačních služeb ve zdravotnictví jsou odborní zdravotničtí pracovníci, působící v uvedených typech zařízení (Tab.5.1). Knihovny jsou registrovány jako specializované a slouží speciálním a zájmovým skupinám, které lze charakterizovat jako lokální nebo instituční uživatele, kteří mohou být kategorizováni podle uvedené typologie zdravotnického nebo vzdělávacího zařízení ( Tab.5.1)

## 5.1 NÁRODNÍ LÉKAŘSKÁ KNIHOVNA

Národní lékařská knihovna (NLK) patří k veřejným specializovaným knihovnám, jejichž posláním je zajišťovat přístup k odborným zdravotnickým informacím. Získává a organizuje kvalitní a důvěryhodné klasické i elektronické informační zdroje a buduje z nich archivní i moderní informační fondy, které zpřístupňuje moderními službami odborné i laické veřejnosti. Doplnuje infrastrukturu zdravotnického výzkumu a odborného vzdělávání ve zdravotnictví. Knihovna je ze zákona [ZÁKON, 2001] povinna zajišťovat rovný přístup ke všem veřejným knihovnickým a informačním službám.

NLK poskytuje vedle standardních (typizovaných) knihovnicko-informačních služeb také služby specializované, které jsou naplňovány odbornými pracovními činnostmi daných statutem (Statut NLK viz Příloha 3).

Podle koncepce sítě VISZ jsou vazby NLK k ostatním zdravotnickým knihovnám vytvářeny na dobrovolné bázi kooperace. Metodická a vzdělávací činnost NLK má charakter

doporučující a podpůrný. Funkce Národní lékařské knihovny ve vztahu k síti zdravotnických knihoven vyplývají z odborných činností NLK:

Národní lékařská knihovna je:

- garantem centrálního národního fondu pro lékařství jako vědního oboru a pro zdravotnickou činnost, včetně hraničních a průřezových oborů a disciplín s návaznými knihovnicko informačními službami,
- tvůrcem databáze Bibliographia medica Czechoslovaca (BMČ), národní registrující bibliografie, která v odvětví medicíny a zdravotnictví od roku 1947 zachycuje veškeré odborné písemnictví vydávané na území České republiky a práce českých autorů vydané v zahraničí,
- držitelem národní licence pro překlad Tezauru Medical Subject Headings (MeSH), řízeného slovníku termínů z biomedicíny, vydávaného od r.1960 americkou Národní lékařskou knihovnou (U. S. National Library of Medicine, Bethesda – NLM). MeSH je každoročně revidován a aktualizován a slouží pro zpracování a vyhledávání publikací a informací z oblasti lékařství a zdravotnictví. Je využíván v řadě lékařských center po celém světě a je překládán do mnoha jiných jazyků.

Iniciátory vzniku první spolkové lékařské knihovny byli sami lékaři, členové „Čtenářského sdružení při Sboru doktorů lékařství v Praze“, kteří roku 1840 Národní lékařskou knihovnu založili. Inspirátory dalšího rozvoje v téměř stodesátileté historii lékařského knihovnictví byli významní čeští lékaři.

Z poválečné historie jsou významnými mezníky rok 1949 – vznik Státní lékařské knihovny a Zdravotnického dokumentačního střediska, rok 1952 – vznik Ústavu pro zdravotnickou dokumentaci. Rezortní příslušností k ministerstvu zdravotnictví byl přičleněn Ústav pro zdravotnickou knihovnickou a dokumentační službu (SÚZDKS) v roce 1956. V první polovině sedmdesátých let se ústav přihlásil k programu státní informační politiky účastí na řešení úkolů Státního plánu rozvoje vědy a techniky a v roce 1977 se název změnil na Ústav vědeckých lékařských informací (ÚVLI), který platil do roku 1992, kdy ústav byl přejmenován na Národní lékařskou knihovnu [NÁRODNÍ, 2001].

Uživatelské spektrum NLK je vzhledem k vymezené uživatelské skupině „zdravotnický pracovník a občan,“ velmi široké a s ohledem na rovný přístup by neměla být „omezována“ některá z uživatelských skupin.

Základem uživatelské sféry Národní lékařské knihovny byli vždy nesporně lékaři, avšak s ohledem na specializaci a diferenciaci lékařských a nelékařských povolání ve zdravotnictví jsou jednotlivé kategorie zdravotníků proměnlivé. Charakteristiky jejich informačních potřeb jsou značně různorodé, především v závislosti na kvalifikačním období, kterým procházejí a na jejich funkčním zařazení.

Devadesátá léta minulého století lze v Národní lékařské knihovně tehdejší terminologií charakterizovat jako období modernizace a rozvoje automatizace knihovnických procesů. Při zavádění knihovnického systému Aleph, byly upraveny a zavedeny dosud platné uživatelské

kategorie, jejichž hlavním smyslem bylo odlišení uživatelů podle výše registračních poplatků nebo určení uživatelského statutu. (Tabulka 5.2)

Uživatelské kategorie NLK (současný stav)		
<b>A</b> student	Student	<b>1</b>
<b>B</b> pracující	Lékař	<b>2</b>
<b>D</b> důchodce	Farmaceutický pracovník	<b>3</b>
	Ostatní VŠ	<b>4</b>
	Zdravotní sestry	<b>5</b>
	Ostatní zdravotničtí pracovníci	<b>6</b>
	Jiní	<b>7</b>

Tabulka 5.2 Současný stav kategorií uživatelů NLK

Kódované údaje se kombinují.

Např.:

A4 je postgraduální student jiné VŠ než medicíny s titulem Mgr.,

B2 je pracující a lékař,

D5 je zdravotní sestra v důchodu.

Uvedená kategorizace je i po zavedení systému MEDVIK (od roku 2005) užívána ke statistickým účelům. Určení uživatelské kategorie je odvozováno pouze podle názvu pracoviště, jelikož uživatel v přihlášce neudává bližší specifikaci profese, kterou vykonává. Přehled počtu uživatelů dle uživatelských kategorií uživatelů Národní lékařské knihovny v Praze, stav rok 2008, uvádí Tabulka 5.3. Statistika uvádí počty registrovaných, platících uživatelů. Vykazovaný počet uživatelů však nevypovídá o objemu realizovaných informačních služeb, nezahrnuje statistiky elektronického pozorování [KOZEL, 2006].

Kód kategorie	Uživatelská kategorie	Registrovaný počet / 2008 *
A1	studenti	2 353
A2	student + lékař	61
A4	studenti ostatní VŠ	98
B2	pracující lékař	750
B4	pracující ostatní VŠ	443
B5	pracující zdravotní sestra	118
B6	ostat. zdrav. pracovníci	77
B7	pracující jiní	204
D2	důchodci lékaři	88
D4	důchodci ostatní VŠ	54
D7	důchodci jiní	40
<b>Celkem</b>		<b>4 492</b>

Tabulka 5.3 Statistika uživatelů NLK podle kategorií (2008)



### Komentář k tabulce 5.3

\*Počty uživatelů uvedené ve statistice neodpovídají skutečnému počtu. Skupina přímých uživatelů rešeršních služeb neprochází uživatelskou evidencí, jejich požadavky jsou zpracovávány bez registrace. Počty zpracovaných rešerší jsou vykazovány v souhrnu celoročních výkazů služeb jako poskytnutá služba, nikoli jako registrovaný uživatel.

Návštěvnost online služeb NLK podle GoogleAnalytics v období 5/2009 - 2/2010								
Online služba	Základní statistické parametry					Zdroj přístupu na stránky		
	Počet návštěv	Počet unikátních návštěvníků	Průměrná délka návštěvy	Počet navštívených stránek	Prům. počet navštívených stránek	Přimo	Odkaz	Vyhledávače
Stránky NLK www.nlk.cz	15 902	7 949	3:07	40 889	2,57	42%	11%	47%
Portál Medvik www.medvik.cz	13 717	5 965	6:16	151 205	11,02	26%	54%	20%
Portál e-zdrojů	2 652	1 020	6:16	10 197	3,85	11%	89%	0%
Digitální archiv Kramerius	372	192	4:34	3 944	10,74	14%	75%	11%

Tabulka 5.4 Návštěvnost online služeb NLK podle GoogleAnalytics v období 5/2009 - 2/2010

Tabulka uvádí statistiku návštěvnosti portálu, tzn. evidence počtu užívaných „samoobslužných“ vstupů do volně přístupných e- zdrojů na portálu MEDVIK. Za unikátního návštěvníka je považován registrovaný uživatel NLK .

#### 5.1.1 FUNKCE KNIHOVNICKO-INFORMAČNÍHO SYSTÉMU MEDVIK

Národní lékařská knihovna je od roku 2005 provozovatelem centralizovaného knihovního systému MEDVIK, který lze charakterizovat jako komplexní informační prostředí s možnostmi kooperativního sdílení prostředků a přejímání výsledků práce integrovaných knihoven a informačních pracovišť a jimi spravovaných informačních zdrojů a fondů za pomoci integrování různorodých služeb do jednotného prostředí.

Internetovou branou k tištěným i elektronickým informačním zdrojům ze zdravotnictví a příbuzných oborů je součástí Portál MEDVIK (<http://www.medvik.cz>). Lze zde nalézt dle selekce uživatele dokumenty, zjistit jejich uložení, objednat si výpůjčku nebo kopii, vyhledat a uložit bibliografické záznamy pro další práci, přistupovat k elektronickým časopisům a databázím. Zpracováváné a zpřístupňované jsou české i zahraniční knihy, časopisy, sborníky, výzkumné a grantové zprávy, disertace, staré tisky, CD/DVD, elektronické zdroje. Portál umožňuje dostupnost vybraných medicínských databází včetně v NLK produkované báze Bibliographia medica Českoslovacca (BMČ). BMČ je unikátní národní lékařská bibliografie, která obsahuje záznamy článků, abstraktů a recenzí uveřejněných v odborných časopisech a sbornících od roku 1949 včetně elektronických časopisů a bohemik.

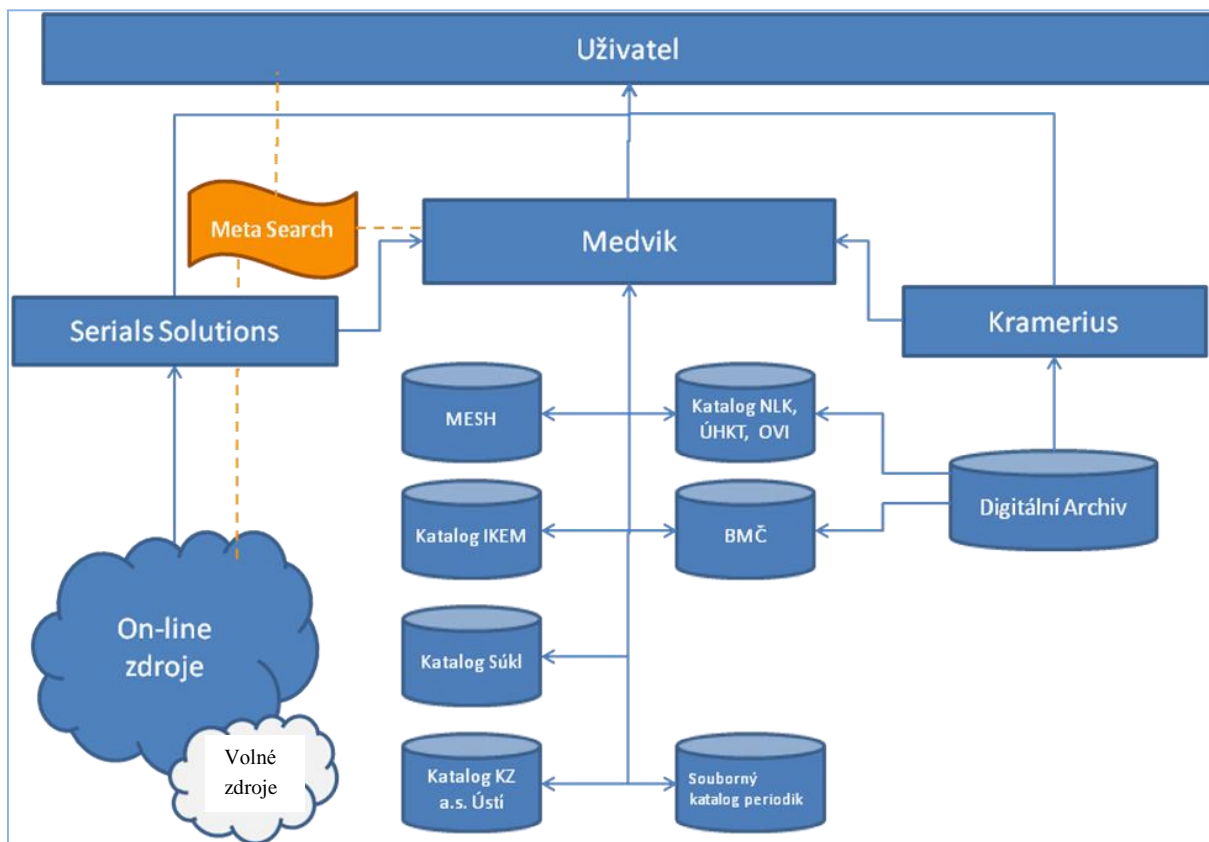


Schéma 5.1 Systém MEDVIK

Systém MEDVIK lze charakterizovat jako komplexní informační prostředí s možností kooperativního sdílení prostředků a přejímání výsledků práce integrovaných knihoven a informačních pracovišť a jimi spravovaných informačních zdrojů a fondů. Do systému jsou zapojené následující instituce:

- Národní lékařská knihovna,
- Oddělení vědeckých informací při MZ ČR,
- Krajská zdravotní a.s. (Masarykova nemocnice), Ústí nad Labem,
- Státní ústav pro kontrolu léčiv,
- Institut klinické a experimentální medicíny,
- Ústav hematologie a krevní transfuze.

Poskytování metodické podpory a výměna zkušeností jsou základními vlastnostmi prostředí MEDVIK. Skutečnost, že všichni pracují nejen v jednom systému, ale i nad stejnou datovou základnou (sdílenou veřejnou částí záznamů), umožňuje všem pracovníkům vysoký stupeň kooperace, výměny zkušeností, zlepšování pracovních postupů, zvyšování kvality záznamů atd.

Komponenty systému MEDVIK:

- SERIALS SOLUTIONS - systém pro organizovaný přístup k on line zdrojům,
- KRAMERIUS – rozhraní pro přístup k digitalizovaným dokumentům a dokumentům v digitální podobě,

- KATALOGY:

Katalog NLK

Katalog Oddělení vědeckých informací při MZ ČR

Souborný katalog periodik

Souborný katalog zahraničních lékařských knih vydaných od roku 1994

Soubory jmenných autorit (personální jména a názvy korporací) a věcných autorit (obory, publikační typy)

- BIBLIOGRAFICKÉ A AUTORITNÍ DATABÁZE

- VOLNÉ ZDROJE (free zdroje), internetové informační zdroje a dokumenty, které jsou volně dostupné prostřednictvím standardních vyhledávacích strojů

- MEDVIK – integrované rozhraní pro přístup k tradičním zdrojům s vazbami na on line a digitální zdroje

- METASEARCH – umožňující federativní vyhledávání – dosud není implementován

Serials Solutions i Kramerius jsou zpřístupněny samostatně. Jednotlivé komponenty jsou propojeny vazbami.

Portál MEDVIK je branou k informacím z biomedicíny, zdravotnictví a souvisejících oborů. Základem portálu je vyhledávání v katalogu systému MEDVIK, který obsahuje bibliografické záznamy dokumentů uložených ve fondech zapojených knihoven a obsahuje také záznamy knihoven přispívajících souborných katalogů periodik a monografií, které NLK provozuje. V katalogu Medvik jsou zpracovávány zejména knihy, časopisy, sborníky, výzkumné a grantové zprávy, disertace, staré tisky, CD/DVD, elektronické zdroje. U nalezených záznamů se zobrazují informace o dostupnosti dokumentu v České republice. Podle dostupného roku vydání lze vyhledat knihovny, které vlastní požadovaný ročník časopisu. V náhledu záznamu časopisu se zobrazuje dostupnost elektronických verzí s URL odkazy do licencovaných i volných zdrojů s možností vzdáleného přístupu. Portál vyhledává také v NLK budované bázi Bibliographia medica Českoslova, která obsahuje záznamy článků, abstrakt a recenzí uveřejněných v odborných časopisech a sbornících od roku 1949 včetně elektronických časopisů a bohemik.

Implementace metavyhledávače. (Metasearch).

S rozvojem informačních a komunikačních technologií se objevují nové typy a formy dokumentů a digitálních objektů. Vědecké publikace vznikají v elektronické podobě, která však spolu nese problémy dlouhodobého uchování zpřístupnění těchto dokumentů, jejich jednoznačnou trvalou identifikaci v síťovém prostředí. Bibliografické informace o vědeckých publikacích jsou ukládány a replikovány v řadě databází a systémů. Nalezení potřebných informací rozptýlených v mnoha informačních zdrojích vyžaduje znalost různých rešeršních rozhraní, které však pracovním vyčerpaným uživateli nemá kdy získat. Současné informační technologie umožňují paralelně prohledávat tyto heterogenní informační zdroje v jednom rozhraní a agregují získané výsledky tzv. federativní nebo metavyhledávání. Implementace takového vyhledávače do systému MEDVIK umožní diferencovaný přístup k uživatelům a možnost personalizace na základě analýzy uživatelských potřeb, aby nedocházelo k zahlcení uživatele nerelevantními výsledky.

## 5.2 UŽIVATELSKÉ KATEGORIE

Při stanovení nebo revizi uživatelských kategorií jsou uplatňovány teorie a metody, které používá informační věda konstituující se od 50. let minulého století. Z aplikovaných metod, které budou následně blíže popsány, k nejcennějším patří metoda pozorování a interview.

### *Teorie a modely informačního chování*

Informační chování člověka znamená zpracování informací vytvářením jejich smyslu a přizpůsobováním se informačnímu prostředí. Obsahuje neurofyziologické, senzomotorické, kognitivní, afektivní, sociální a kulturní složky [STEINEROVÁ, 2005].

Z modelů informačního chování autorů [WILSON, 1999] a [NIEDZWIEDZKA, 2003] je pro účely analýzy uživatelských kategorií zdravotníků nejbližší model B. Niedzwiedzke<sup>6</sup>, která doplňuje model o situaci, v níž uživatel neprovádí vyhledávání osobně, ale s pomocí prostředníka.

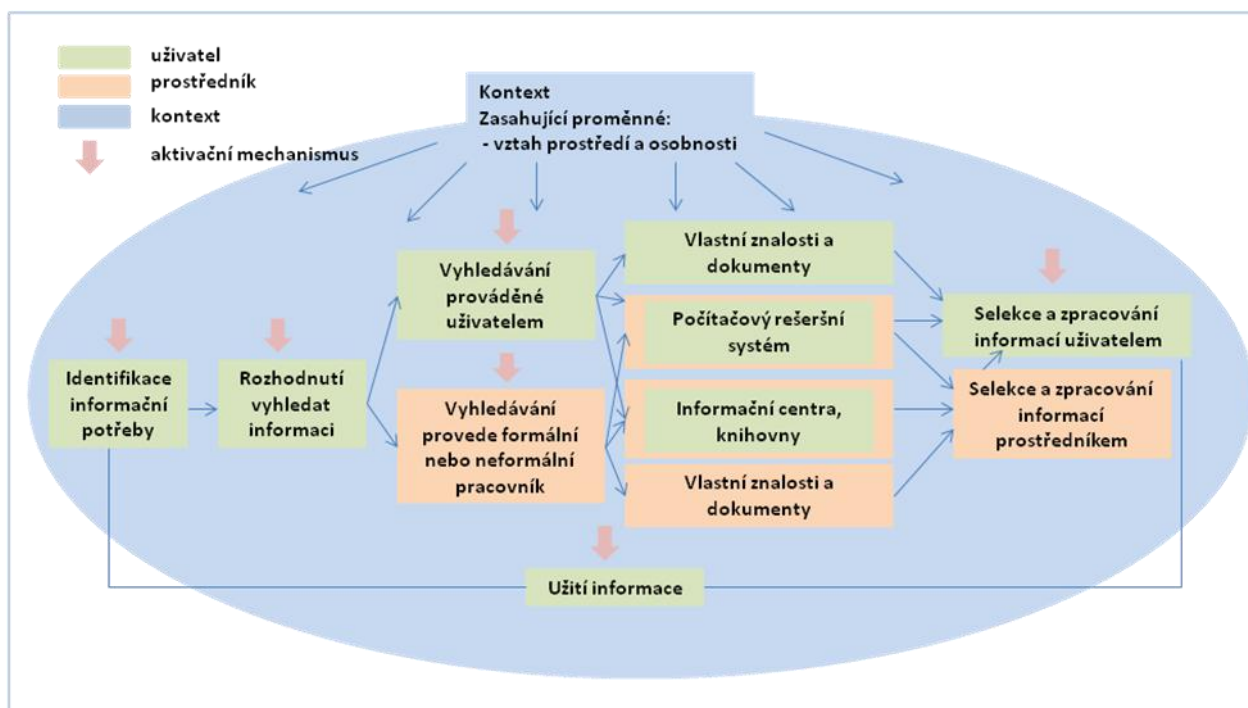


Schéma 5.2 Niedzwiedzke model informačního chování

NIEDZWIEDZKA se v modelu nezabývá vznikem informační potřeby, cyklus je zahájen až momentem identifikace informační potřeby.

Blakeův model Model Collaborative Information Synthesis (CIS) [BLAKE, 2006], zkoumající práci dvou skupin podílejících se na vytváření systematických přehledů identifikoval čtyři základní fáze – rešerši, extrakci, verifikaci a analýzu a stal se jedním z výchozích podkladů

<sup>6</sup> NIEDZWIEDZKA, B. A proposed general model of information behaviour. Information research, vol.9, no.1, October 2003.

pro publikovaný model informačního chování zdravotníků ČR [JAROLÍMKOVÁ, 2008]. Uživatel je zde zasazen do kontextu pracovního prostředí, které je charakterizováno typem instituce, v níž působí, postavením (funkcí) a pracovními činnostmi (specializací), z nichž vyplývají konkrétní informační potřeby. Předpokládá se, že mezi tyto činnosti, jež mají odlišný vliv na informační chování, patří na prvním místě péče o pacienty, udržování a prohlubování kvalifikace a činnost výzkumná, pedagogická a publikační.

Metody výzkumu informačního chování člověka [STEINEROVÁ, 2005] je možno v tradičním chápání rozdělit na kvantitativní a kvalitativní. Kvantitativní metody se nejčastěji realizují prostřednictvím různých druhů dotazníkových průzkumů cílové skupiny, uživatelských protokolů a kontextuálních výzkumů. Obvykle se kombinují s kvalitativními metodami reprezentovanými metodami pozorování, rozhovorem, nebo výzkumy využívání zdrojů nebo systémů [COVEY, 2002].

[STEINEROVÁ, 2006] uvádí, že výzkumy informačního chování v informační praxi stále více zdůrazňují souvislosti a kontexty, ve kterých člověk využívá informace. Zároveň však výsledky těchto výzkumů poskytují reálnější obraz o člověku v informačním prostředí. Jako u ostatních výzkumů člověka, také aspekt informačního chování je interdisciplinárním problémem. Při jeho řešení aplikujeme v informační vědě výsledky sociální psychologie a sociologie.

Proto je třeba i na úrovni knihoven a informačních institucí se na problém využívání informací dívat komplexněji. Tento pohled by mohl vést k novým řešením určité krize tradiční informační práce., která se především projevuje ve spojitosti s virtualitou, snížením přímých návštěv v knihovnách. Lepší poznání vzorců informačního chování uživatelů může knihovnám pomoci budovat nové služby směřující ke smyslu, významu poskytovaných informací v novém elektronickém prostředí.

K revizi kategorií uživatelů Národní lékařské knihovny lze aplikovat závěry vyplývající z analýzy informačního chování lékařských povolání, tedy přiřadit ke kategorii povolání nebo přípravy na povolání hledisko vzdělání nebo vzdělávání (Tabulka 6.1)

Uživatelskou kategorizaci zdravotníků lze dále v hlavních skupinách lékařů a nelékařů (Schéma 3.1) rozlišovat podle následujících hledisek.

- Hlediska vzdělání a vzdělávání zohledňují stupeň vzdělání (vyučen, středoškolské, bakalářské, magisterské, absolvent lékařské či jiné fakulty) a dále stupeň dalšího vzdělávání: ve specializační přípravě nebo účastník celoživotního vzdělávání.
- Hledisko specializace (Schéma 3.2 a text Kapitola 3.2) zohledňuje odbornou způsobilost k výkonu specializované činnosti- absolvent specializačního vzdělávání (atestovaný lékař).
- Hledisko funkce zohledňuje pracovní zařazení, pracovní pozici (primář, asistent, sekundář...), kterou vykonávají na základě své způsobilosti. Při výkonu lékařského povolání jsou rozlišovány a jsou rozdílné pozice a funkcionální činnosti. Praktičtí lékaři, odborní lékaři v ambulanci, lékaři v hygienické službě, dále farmaceuti a zubní lékaři.

- Hledisko dle typu zdravotnického zařízení. Pro management zdravotnických zařízení jsou rozlišovány 3 základní druhy organizace služeb péče o zdraví:
  - péče terciární (specializované nemocnice, lázně, odborné léčebné ústavy),
  - péče sekundární (základní nemocniční péče, ambulantní specialisté, přednemocniční péče),
  - péče primární (praktičtí lékaři, domácí péče, stomatologové, gynekologové, lékařská služba první pomoci).

Typologie zdravotnických zařízení vychází z Návrhu Koncepce péče o zdraví v ČR v letech 2004 - 2009. Z uvedeného lze odvozovat varianty cílových uživatelských skupin, které působí převážně v uvedených oblastech zdravotní péče.

### 5.2.1 KATEGORIE LAIK

Státní informační politika ČR od let 1999/2000 odkazuje na iniciativy e-Europe, ve zdravotnické části Zdravotnictví online, ze kterých vychází „Program zdravotnictví online ČR.“ Vize a záměry e-Zdraví/e-Health, jejichž naplňování v praktické rovině je v posledních deseti letech velmi pozvolné, přináší výsledky spíše v oblasti elektronizace jednotlivých zdravotnických zařízení.

Vztah občan – zdravotnictví se objevuje v pasážích věnovaných dostupnosti informací o péči o zdraví, o zdravotním stavu, i o možnostech a výsledcích zdravotní péče, které jsou nezbytnou podmínkou pro zapojení každého občana do péče o zdraví i pro lepší kvalitu, bezpečnost i dostupnost zdravotních služeb.

„Informace vznikající a využívané ve zdravotnictví musí být zpracovány v e formě a v garantované kvalitě (jejichž součástí je i srozumitelnost pro širokou veřejnost) musí být dostupné všem občanům. Dostupnost informací o péči o zdraví, o zdravotním stavu i o možnostech a výsledcích zdravotní péče jsou nezbytnou podmínkou pro zapojení každého občana do péče o zdraví i pro lepší kvalitu, bezpečnost i dostupnost zdravotních služeb. Je potřeba podporovat dostupnost Internetu a využívat další elektronická media a současně rozvíjet gramotnost občanů pro potřebnou práci s informacemi., [NOVAK, Z. 2009]

K vytvoření rovnováhy v komunikaci laik- pacient- zdravotník mohou přispět knihovníci a informační pracovníci. Znají metodiku procesu zpřístupňování informací a disponují technologickými nástroji. Národní lékařská knihovna poskytuje informační rešeršní služby také laikům, kdy využívá dostupných zdravotnických věrohodných zdrojů publikovaných pro laiky. V roce 2010 se připravuje nová Koncepce rozvoje knihoven na období 2011 – 2014, do jejíhož programu NLK připravuje mimo jiné charakteristiku zdravotnických patientských informací. Podpora zdraví, jak je obsažena v Ottawské chartě podpory zdraví z roku 1986 [WHO, 1986] nebo v programu WHO Zdraví pro všechny do roku 2000, vychází z předpokladů, že i zdraví ovlivňují lidé svým chováním. Mohou jej tedy vědomě podporovat a rozvíjet, anebo poškozovat svým zdravotně rizikovým chováním.

## 6 ANALÝZA INFORMAČNÍHO CHOVÁNÍ LÉKAŘSKÝCH POVOLÁNÍ

### 6.1 DOTAZNÍK – UŽIVATELSKÝ PRŮZKUM

#### 6.1.1 METODA DOTAZNÍKU

V knihovnictví, zejména v oblasti zjišťování spokojenosti uživatelů, se používá výběrových šetření. Z poměrně bohaté literatury k problematice metodiky průzkumů uvádím klasickou metodiku [SMETÁČEK, 1974], práce týkající se výzkumu uživatelů odborných informací [WIESENBERGER, 1974], [ŽATKULIAK, 1981], metodiku moderního marketingového výzkumu [KOZEL, 2006] a metodiku sociologického výzkumu [DISMAN, 1998]. Základní a užívanou technikou průzkumu je dotazník. Dotazníky jsou nejpoužívanějším nástrojem při sběru primárních dat. Získávají informace od respondentů, poskytují strukturu rozhovoru, tj. usměrňují proces rozhovoru, zajišťují standardní jednotnou matici pro zapisování údajů a ulehčují zpracování údajů.

### 6.2 DEFINICE HLAVNÍHO PROBLÉMU

K metodě dotazníku lze také zaznamenat kritiku specifických metod a taktik kvantitativního výzkumu. Autor J. Hendl (HENDL, 2008) uvádí upozornění sociologa M. Petruska. Uvedený autor (PETRUSEK, 1993), publikuje problematické vlastnosti strukturovaného dotazníku, který je používán při statistickém šetření prováděném pomocí náhodného výběru dotazování respondentů. Obsah otázek nemusí mít stejný smysl pro tázaného i tazatele, kladená otázka nemusí být pro obě strany stejně zajímavá, respondent nemusí otázce rozumět, realita nemůže být popsitelná dimenzemi dotazníku. V ohledu kognitivně-verbální behaviorální disonance, může docházet ke zkreslení obsahu výpovědi respondenta ve smyslu, že to co respondent vypovídá, neodpovídá jeho názoru.

Nejnovějším příspěvkem ke studiu informačního chování lékařů a jiných zdravotnických pracovníků je provedený průzkum „Dotazník Informační chování lékařů a jiných zdravotnických pracovníků“ [JAROLÍMKOVÁ, 2008]. Okruhy otázek dotazníku se týkaly demografických údajů a faktorů ovlivňující informační chování, informačních potřeb, informačních zdrojů a hodnocení nalezené informace. V závěrech provedeného průzkumu týkajícího se nejužívanějších elektronických zdrojů uspěly jako zdroje první volby PubMed a Google. Při výběru zdroje rozhoduje především snadná dostupnost a také konstatování, že většina respondentů si vyhledává informace zcela nebo převážně sama.

Tento závěr vede k zájmu zjistit důvody, proč zdravotníci nevyužívají více profesionálních knihovnicko-informačních služeb v knihovnách zpřístupňujících profesionální odborné informační zdroje.

Dotazníkový průzkum měl zjistit znalosti uživatelů o existenci, organizaci, designu a vyjádřit míru spokojenosti s knihovnicko-informačními službami VISZ, a to s ohledem na nové web technologie pro personalizaci vyhledávání v systému MEDVIK.

V bloku Vzdělávání byly položeny otázky vztahující se k motivaci zdravotníků k dalšímu studiu, k jejich informačním potřebám a způsobu jejich uspokojování.

V bloku Gramotnost soustřeďoval otázky týkající se informační přípravy respondentů v minulosti, ochoty účastnit se seminářů organizovaných knihovnami a jejich formy.

V bloku Zdravotnické knihovny byly kladeny základní otázky:

Je dostačující z hlediska informačního chování zdravotníků profil služeb knihoven?

Přispívají zdravotníkům knihovny svými funkcemi k dostatečnému sledování nových poznatků?

Slouží zdravotníkům primárně svou archivní a shromažďovací funkcí nebo mají knihovníci kompetence ke specializovanějším službám?

Jaká je spokojenost a příčiny nespokojenosti se službami Národní lékařské knihovny?

Uvítali byste změnu vyhledávacích procesů tak, aby různorodé zdroje byly integrovány?

Očekávání výsledků výzkumu – předpokládaná zjištění podle stanovených hypotéz.

Jaká byla očekávání výsledků výzkumu? Na základě vyhodnocených výsledků výzkumu ověřit stanovené hypotézy. Hypotézy byly východiskem pro stanovení otázek v každém tématickém bloku:

1. přístupy k odborným informačním zdrojům prostřednictvím knihoven posilují motivaci k dalšímu vzdělávání zdravotníků,
2. v průběhu specializační zdravotnické přípravy lékařská povolání udržují a prohlubují své odborné znalosti neformálními informačními zdroji (invisible college) spíše než zdroji dostupnými v lékařských knihovnách,
3. lékařská povolání pocítují nedostatek příležitosti k informační přípravě během pre i postgraduálního studia, zejména v závislosti na věku,
4. lékařská povolání využívají lékařské knihovny při pre i postgraduálním studiu,,
5. Národní lékařská knihovna je významný informační zdroj pro postgraduální specializační přípravu
6. Portál Medvik je vhodným uživatelským prostředím pro vzdálený přístup lékařských povolání ve specializační přípravě.

Výsledky výzkumu vyjma potvrzení nebo vyvrácení uvedených hypotéz mohou být východisky pro:

- regeneraci služeb Národní lékařské knihovny v Praze novým uživatelským rozhraním,
- aktualizaci struktury uživatelských kategorií Národní lékařské knihovny,
- posílení nových metod a způsobů informačního vzdělávání zdravotníků a dalším profesním vzděláváním lékařských knihovníků,
- nastavení marketingových metod ve službách zdravotnických knihoven.

Oživení služeb ve smyslu vložení nového obsahu [VARLEJS, J., WALTON, G., 2009] usnadní aktualizace kategorií uživatelů NLK, která pomůže efektivněji profilovat nastavení a



používání nové filtrace rešeršního systému metavyhledávače systému MEDVIK. Implementace metavyhledávače do systému MEDVIK umožní personalizované vyhledávání.

Profesionalizace, rozvoj kompetencí a schopností, obnovování a přenosnost dovedností jsou programem dalšího vzdělávání knihovníků 21. století [8<sup>th</sup> World Conference on Continuing Professional Development and Workplace Learning for the Library and Information Professions in Bologna, Italy, 18<sup>th</sup> -20<sup>th</sup> August 2009]. Informační marketing je definován jako marketing informací založený na produktech a službách [ROWLEY, 2006].

### 6.2.1 KONSTRUKCE DOTAZNÍKU

Zvýšení využitelnosti profesionálních a věrohodných informačních zdrojů a veřejných knihovnicko-informačních služeb ve zdravotnictví prostřednictvím moderních technologií je možné za předpokladu, že pro jejich uživatele existuje dostatečná podpora informační gramotnosti a snadno zvládnutelný přístup k těmto zdrojům, a že lékařští knihovníci prohlubují své profesní schopnosti a dovednosti dalším specializovaným vzděláváním.

Výše uvedený text se stal výchozí pracovní hypotézou. Tvrzení, předpovídající existenci souvislosti mezi dvěma nebo více proměnnými je podle [DISMAN, 1998] hypotézou. Existuje v knihovnicko-informačních službách zdravotnických knihoven dostatečná podpora, uspokojivé kompetence knihovníků a informačních pracovníků a snadno zvládnutelný přístup k věrohodným vědeckým informačním zdrojům ?

Průzkum metodologicky převedený do formy dotazníku dotazníkovým šetřením vycházel z tezí obsahové charakteristiky dotazníku. Měl ověřit a zjistit odpovědi na formulované otázky položenými vybrané specializované skupině zdravotníků, které jsou interpretovány ve výsledcích průzkumu.

Teze obsahové charakteristiky dotazníku

- příčiny neznalosti zdravotníků o veřejných knihovnických službách ve zdravotnictví,
- příčiny nižší preference služeb knihoven a upřednostňování osobních a ostatních dostupných informačních zdrojů,
- příčiny nespokojenosti s dostupností a přístupností ke zdrojům a službám v síti veřejných informačních služeb ve zdravotnictví,
- ověřit zda navrhovaná aktualizace uživatelských kategorií Národní lékařské knihovny v Praze odpovídá různorodosti zdravotnických uživatelských skupin.
- zjistit ochotu respondentů uvádět více osobních údajů při registraci v knihovnách o vzdělání, vzdělávání, funkcích a odborné činnosti, nebo podrobněji specifikovat zadání pro vyhledávání rešerše,
- ověřit schopnost uživatelů přijmout nové uživatelské prostředí s využíváním filtrů pro vyhledávání zdrojů pomocí metavyhledávače, které adresněji a rychleji, avšak pracněji vyhledají specializovaný zdroj,

- na jaké otázky vyhledávají informace (nabídka kategorizovaných informací podle uživatelského určení: klinická otázka - výzkum, zdravotní péče, patientská informace, veřejné zdravotnictví). Ověřit, zda klasifikace zdrojů, tedy nabídka zdrojů podle uživatelského určení, není ztížením při vyhledávání. Jemnějším uživatelským určením zajistit variabilitu podle akviziční nabídky a sofistikovanosti vyhledávacích nástrojů specializovaných databází.
- Zjistit postoje zdravotníků ke kompetentnosti profese lékařského knihovníka.

Šetření navazovalo především na publikované výsledky [FLORANCE, V. 2002] a na výsledky úvodního výzkumu informačního chování zdravotníků ČR [JAROLÍMKOVÁ, A. 2008]. Začlenění informačních specialistů do klinických týmů je tématem případové studie, uveřejněné v roce 2002 v Journal of Medical Library Association [FLORANCE, V. 2002]. Autoři objasňují znalosti a požadavky na odbornou přípravu informačních specialistů, kteří pracují jako partneři v klinické péči o pacienta. Potvrzují potřebu v klinickém týmu společně zvládat rozsáhlost a rozmanitost zdrojů, které mohou být zařazeny do řešení v průběhu klinických problémů.

## 6.2.2 STRUKTURA DOTAZNÍKU

Přípravy a vyhodnocování dotazníku se konzultacemi účastnili sociolog a statistik. Nejprve byly na základě položené otázky „*Jaká je využitelnost profesionálních a věrohodných informačních zdrojů zpřístupňovaných moderními technologiemi ve veřejných zdravotnických knihovnicko- informačních službách pro postgraduální vzdělávání zdravotníků?*“ vytipovány tři okruhy dotazování: *VZDĚLÁVÁNÍ, GRAMOTNOST a ZDRAVOTNICKÉ KNIHOVNY*. Témata třech okruhů dotazování byla zpracována do obsahových bloků, ve kterých byly položeny základní otázky (Tabulka 6.1) Obsahové zaměření dotazníku NLK. Vznikl soubor 48 položených otázek (Příloha 1). Nebyla provedena pilotáž průzkumu na vzorku, a tak nebylo potvrzeno, zda respondenti pochopí, co potřebujeme zjistit.

## 6.2.3 POLOŽKY, OTÁZKY

Přesný návod na správné konstrukce otázek není možný [KOZEL, 2006]. Významným měřítkem položené otázky je informační hodnota otázky. Dosáhnout vypovídající .informační obsah otázky pomohou formulace konkrétních, jednoduchých otázek, nabízené srovnatelné odpovědi, vyloučení zdvojených, sugestivních, zavádějících, nepříjemných, negativních, motivačních otázek, vyloučení dohadů, omezení výrazů jako je obvyčejně, někdy (subjektivní vnímání času). K vlastnostem, které by měly kladené otázky splňovat, patří validita a reliabilita. Po vyhodnocení průzkumu se ukázalo, že se jedná o jednu z nejobtížnějších etap přípravy průzkumu.

Obsahové bloky	Základní otázky	
identifikace	Pohlaví Věk Vzdělání	Zdravotnické povolání Zdravotnické zařízení / působiště
vzdělávání	Udržování odborných znalostí Atestační příprava: četnost využívání zdrojů Atestační příprava: doporučené/jiné zdroje Pokračování v doktorandském studiu	Motivace ke studiu Překážky ve studiu Seminář o vyhledávání informací při studiu Zájem o kurs práce s databázemi studiu
internet, práce s informacemi	Využívané služby Znalost licencovaných zdrojů Užívání elektronických časopisů Schopnost posoudit kvalitu informací z internetu	Zájem o kurs na posouzení kvality Znalost medicíny založené na důkazu Zájem o kurs o medicíně založené na důkazu
zdravotnické knihovny	Náhled na zdravotnické knihovny: archiv versus aktuality poskytování nových poznatků snadnost orientace kompetence knihovníka Ochota poskytovat knihovně osobní informace	Využívání služeb knihoven Znalost www stránek Náhled na elektronický katalog Přístup k licencovaným e-zdrojům Přístup na stránky
NLK	Frekvence využívání služeb Znalost webových stránek NLK: spokojenost doporučení MEDVIK: znalost hodnocení dle vybraných aspektů zájem o konzultace s knihovníkem zájem o plný text zájem o odkazy na zdroje zájem o metavyhledávač ochota sdělovat knihovně osobní údaje PORTÁL E-ZDROJŮ: znalost, využívání	DIGITÁLNÍ KNIHOVNA: znalost, využívání ochota zpřístupnit své publikace BMČ: znalost, využívání důležité aspekty tezaurus Medical Subject Headings (MeSH): znalost, využívání forma důležité aspekty Služby NLK: Využívání služeb knihoven spokojenost Zájem o nové služby NLK Doporučení pro změnu, zlepšení služeb NLK

Tabulka 6.1. Obsahové zaměření dotazníku pro NLK

#### 6.2.4 DÉLKA DOTAZNÍKU

Délka dotazníku nebývá striktně určena. Závisí na zkoumaném tématu a na vztahu respondenta k tomuto tématu. Z psychologického hlediska je pro respondenta snazší, tudíž sympatičtější, uspořádat dotazník maximálně do 20 až 30 otázek na složeném listu formátu A4. Výsledný vytvořený dotazník zahrnoval 48 otázek, které byly rozčleněny do uvedených okruhů. V předchozím výzkumu uživatelského chování [JAROLÍMKOVÁ, 2009] bylo použito 27 otázek.

#### 6.2.5 VZOREK – CÍLOVÁ SKUPINA

Provést reprezentativní šetření zdravotnické populace by vyžadovalo rozsáhlý průzkum, což nebylo k finančním a personálním možnostem proveditelné.

Volba cílové skupiny respondentů se odvozovala od variant cílových uživatelských skupin ve zdravotnictví podle působnosti v oblastech zdravotní péče (Tabulka 1). Jako cílová skupina respondentů byla vybrána kategorie II.

II Uživatelé účastníci se specializačního vzdělávání, získávající odbornou způsobilost

Výběr respondentů byl učiněn s ohledem na zákonnou povinnost lékařů o dalším vzdělávání [Zákon č. 95/2004 Sb.]. V roce 2008 absolvovalo postgraduální specializační studium ve zdravotnictví zaměřené na přípravu před složením atestační zkoušky 6 448 účastníků, atestační zkoušky složilo 1 010 lékařů, 13 zubních lékařů, 129 farmaceutů a 177 jiných odborných pracovníků. Vzhledem k uvedeným počtům je zřejmé, že procesem k dosažení plné odborné nebo zvláštní specializace prochází přibližně 60 % absolventů lékařských fakult.

Zdravotnická ročenka České republiky uvádí, že počty lékařů s dosaženou specializovanou působností v roce 2008 činily 22 822 lékařů.<sup>7</sup> V registru lékařů, zubních lékařů a farmaceutů bylo k 31.1.2008 evidováno celkem 38 393 lékařů, z čehož přechodně neaktivních bylo 1 472. Pořadí oborů činností, ve kterých pracuje nejvíce lékařů, je následující: všeobecné praktické lékařství, vnitřní lékařství, chirurgie a porodnictví. Roli při volbě cílové skupiny měla také znalost prostředí tazatelky.

Osloveni byli, v závěrečné fázi postgraduálního specializovaného zdravotnického studia, lékaři připravující se k atestaci a absolvující povinné kurzy před ukončením společného základu. Společný základ představuje povinnou přípravu společnou pro skupinu oborů, která

<sup>7</sup>Zdravotnická ročenka České republiky 2008. Dostupné na [http://www.uzis.cz/download.php?ctg=10&search\\_name=ročenka&region=100&mnu\\_id=530](http://www.uzis.cz/download.php?ctg=10&search_name=ročenka&region=100&mnu_id=530)

je podmínkou pro pokračování ve vlastní specializaci. Kmenový základ v deseti oborech: anesteziologický, gynekologicko-porodnický, hygienický, chirurgický, interní, patologický, pediatrický, psychiatrický, radiologický, všeobecné praktické lékařství. Osloveno bylo 467 účastníků specializačních školicích akcí, návratnost dotazníku byla 225 odevzdaných, tj. 48,18 % (Tabulka 6.2).

<b>Distribuce dotazníku</b>					
<b>datum</b>	<b>název akce</b>	<b>cílová skupina</b>	<b>počet účastníků</b>	<b>počet odevzdaných</b>	<b>procenta</b>
14.9.2009	Základy vnitřního lékařství	lékaři/kmenový základ	75	35	46,67%
21.9.2009	Základní chirurgické postupy	lékaři	44	25	56,82%
24.9.2009	Základy zdravotnické legislativy	lékaři a zubní lékaři - uchazeči o složení atestace (povinný kurz)	105	41	39,05%
2.10.2009	Základy zdravotnické legislativy	jiní odb. pracovníci ve zdravot.	22	21	95,45%
19.10.2009	Sociální práce ve zdravot.zařízeních	lékaři a jiní odb. pracovníci ve zdravot.	30	19	63,33%
22.10.2009	Základy zdravotnické legislativy	lékaři a zubní lékaři - uchazeči o složení atestace (povinný kurz)	94	52	55,32%
26.10.2009	Základy zdravotnické legislativy	farmaceuti v přípravě k atestaci z veřejného a nemocničního lékárenství	86	21	24,42%
5.11.2009	Léčba bolesti a paliativní medicína	lékaři uchazeči o složení atestace	11	11	100,00%
<b>Celkem</b>			<b>467</b>	<b>225</b>	<b>48,18%</b>

Tabulka 6.2. Distribuce dotazníku

### 6.2.6 TECHNIKA DOTAZNÍKU

Způsob sběru informací byl kombinovaný. Osobní distribuce dotazníků spojená s možností interview - vysvětlením záměru průzkumu. Osloveni byli v závěrečné fázi postgraduálního specializovaného zdravotnického studia, lékaři připravující se k atestaci.

Odpovědi z odevzdaných vyplněných papírových formulářů dotazníků byly zaneseny do vytvořeného elektronického formuláře. Ty se staly po převedení do souboru MS Excel podkladem pro statistické vyhodnocení.

Závěrečné statistické hodnocení hodnotilo 225 celkových odevzdaných dotazníků s využitím software SPSS.

### 6.3 VÝSLEDKY

Výsledky dotazníkového průzkumu informačního chování vybraných skupin zdravotníků ve vztahu k existenci, organizaci a designu knihovnicko-informačních služeb ve zdravotnictví a v Národní lékařské knihovně v Praze.

Dotazníkový průzkum byl prováděn od 14.9. až 5.11.2009 a v průzkumu bylo osloveno 467 účastníků školících akcí postgraduálního specializačního vzdělávání ve zdravotnictví, které jsou organizovány Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví v Praze. Jako cílová skupina průzkumu byli určeni frekventanti přípravných předatestačních kurzů zdravotnických i nezdravotnických povolání, u kterých jsou očekávány zvýšené studijní informační potřeby.

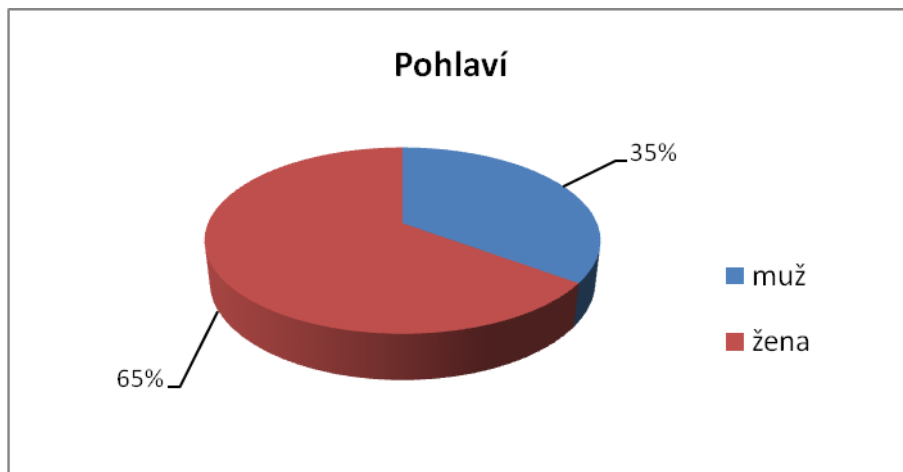
Celkově bylo osobně v papírové formě distribuováno 467 dotazníků (Příloha 1), a to v osmi školících akcích podle uvedeného rozpisu (Tabulka 6.2). Zvolený způsob osobní distribuce se ukázal být úspěšným, z téměř 50 % návratností distribuovaných dotazníků. Z rozdaných 467 dotazníků bylo navracených 225, což procentuálně vyjádřeno činí 48,18%. Závěrečné statistické hodnocení hodnotilo 225 celkových odevzdaných dotazníků s využitím software SPSS. Základem procent je tedy  $N=225$ , pokud není uvedeno v grafu jinak.

Celkový počet formulovaných a položených otázek byl 48, pro průzkum i jeho vyhodnocování byly rozděleny do třech základních tematických okruhů: vzdělávání zdravotníků, informační gramotnost a spokojenost či nespokojenost s knihovnicko-informačními (Tabulka 6.1).

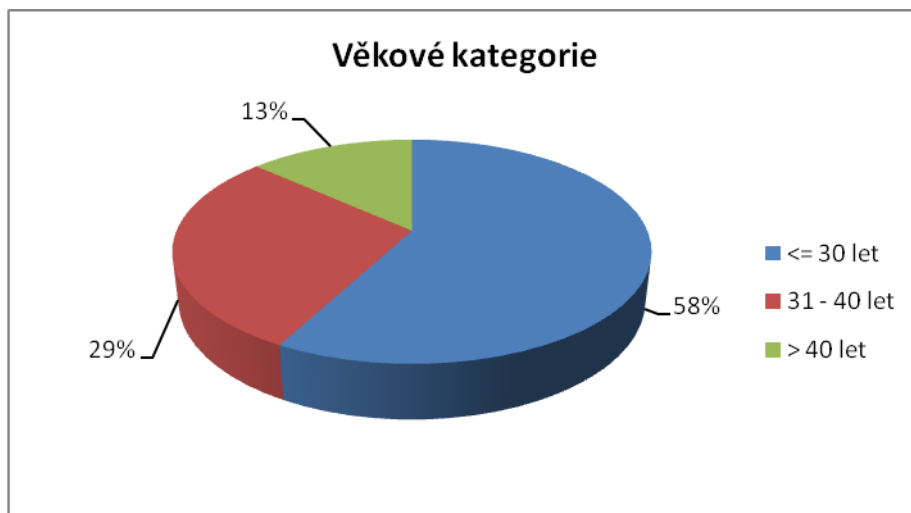
Charakteristika zkoumaného souboru

Charakteristika zkoumaného souboru byla dána dotazováním na pohlaví, věk, na vzdělání, typologii zdravotnického povolání a s ohledem na specializační působnost (Graf 1, 2, 3 a 4).

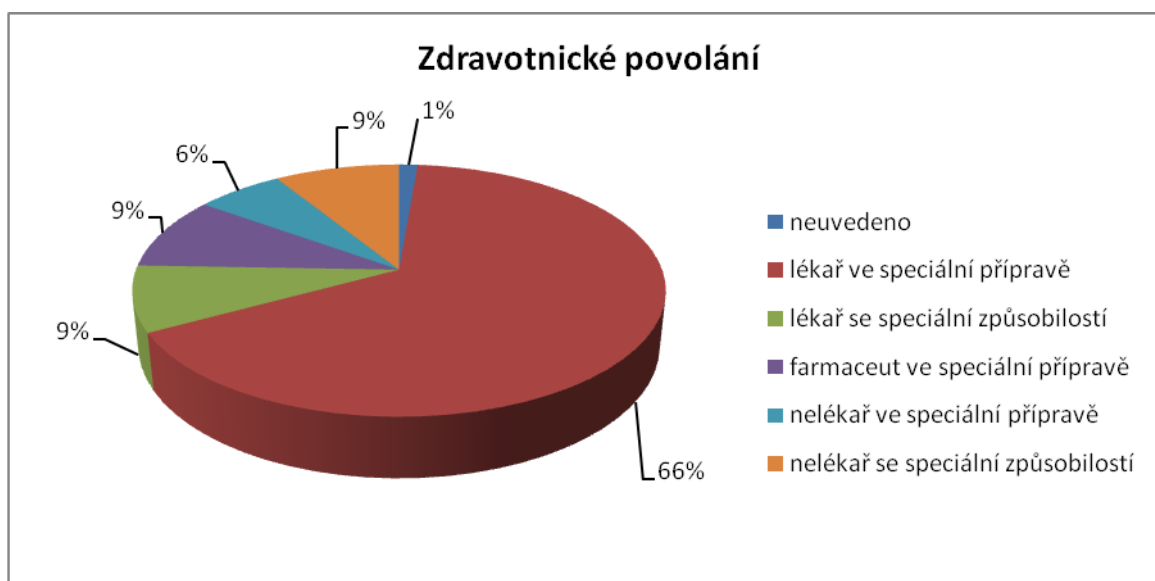
V pohlaví respondentů převažovaly ženy, v poměru 65,0 % žen oproti 35,1 % mužů. Věk respondentů se pohyboval v rozmezí 23 – 57 let, v kategorii méně nebo rovno než 30 let bylo 58 %, v rozmezí 31 až 40 let bylo 29 % a ve věku více než 40 let bylo 13 %. Byla prokázána naprostá převaha vysokoškolského vzdělání s nejvyššími procenty, kde s tímto vzděláním odpovídalo 98,7 % respondentů. V zastoupení zdravotnických povolání převládaly odpovědi lékařů ve specializační přípravě s 84 % a s působností v typu zdravotnického zařízení lékaři působící v nemocnicích včetně krajských s 76 %.



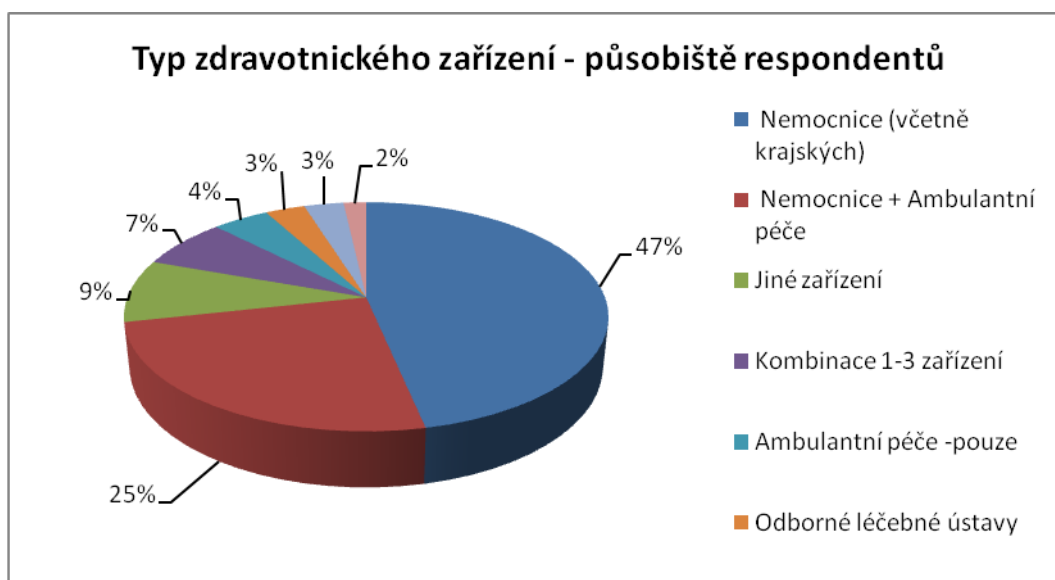
Graf 6.1 Pohlaví respondentů



Graf 6. 2 Věk respondentů



Graf 6.3 Zdravotnické povolání respondentů



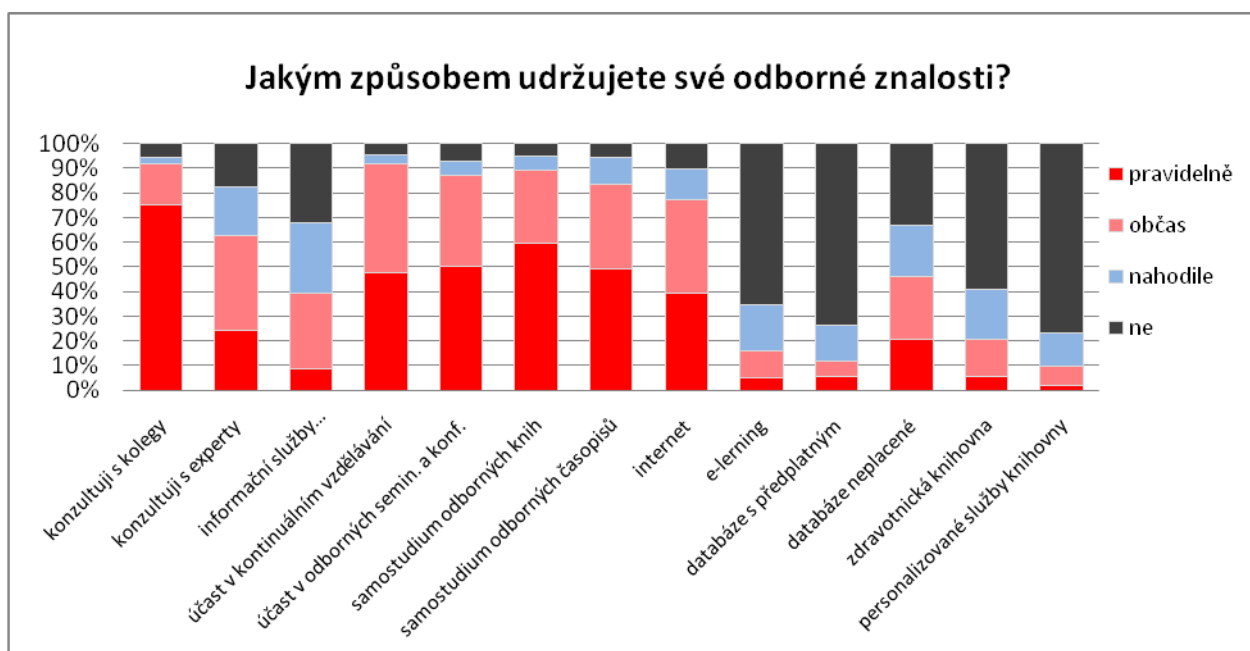
Graf 6.4 Počty respondentů v jednotlivých typech zdravotnických zařízení

## Blok Vzdělávání

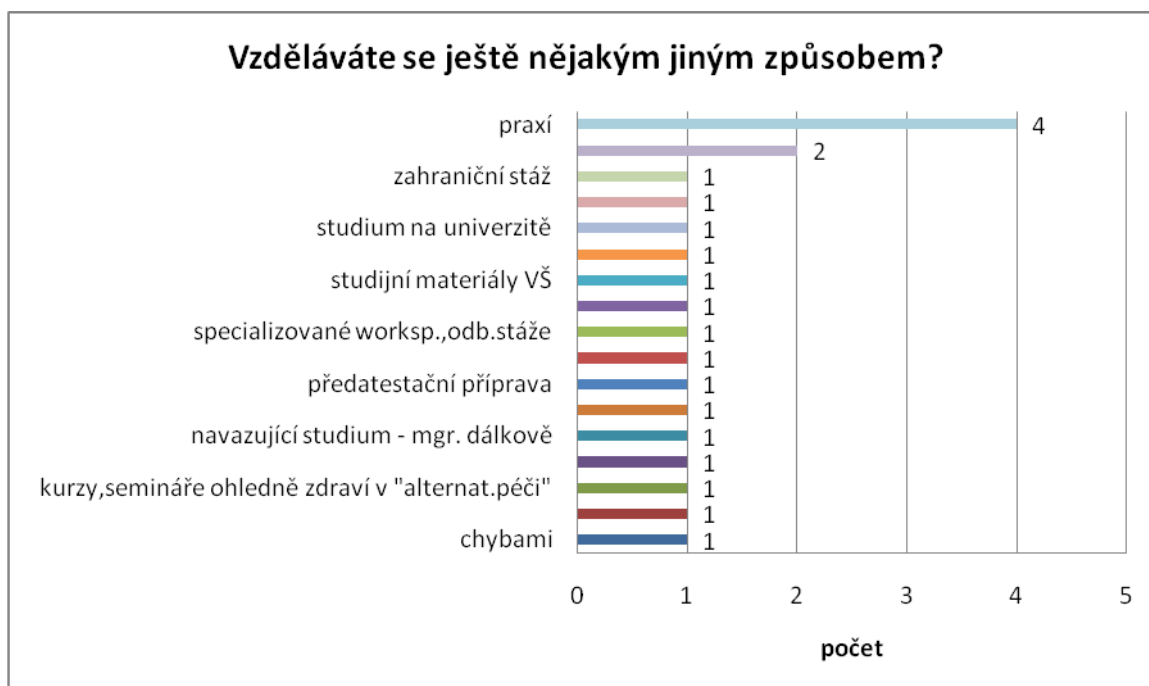
Respondenti odpovídali na 13 otázek vztahujících se k informačním potřebám a způsobu jejich uspokojování a studijní motivaci .

Vyhodnocení odpovědí ke způsobu udržování odborných znalostí: 75,1 % respondentů pravidelně konzultuje s kolegy, zatímco e-learning pravidelně využívá jen 4,9 % respondentů, 65,3 % e-learning nevyužívá a 73,8 % nevyužívá databáze s předplatným (Graf 6.5 a 6.6).





Graf 6.5 Jakým způsobem průběžně udržujete své znalosti?

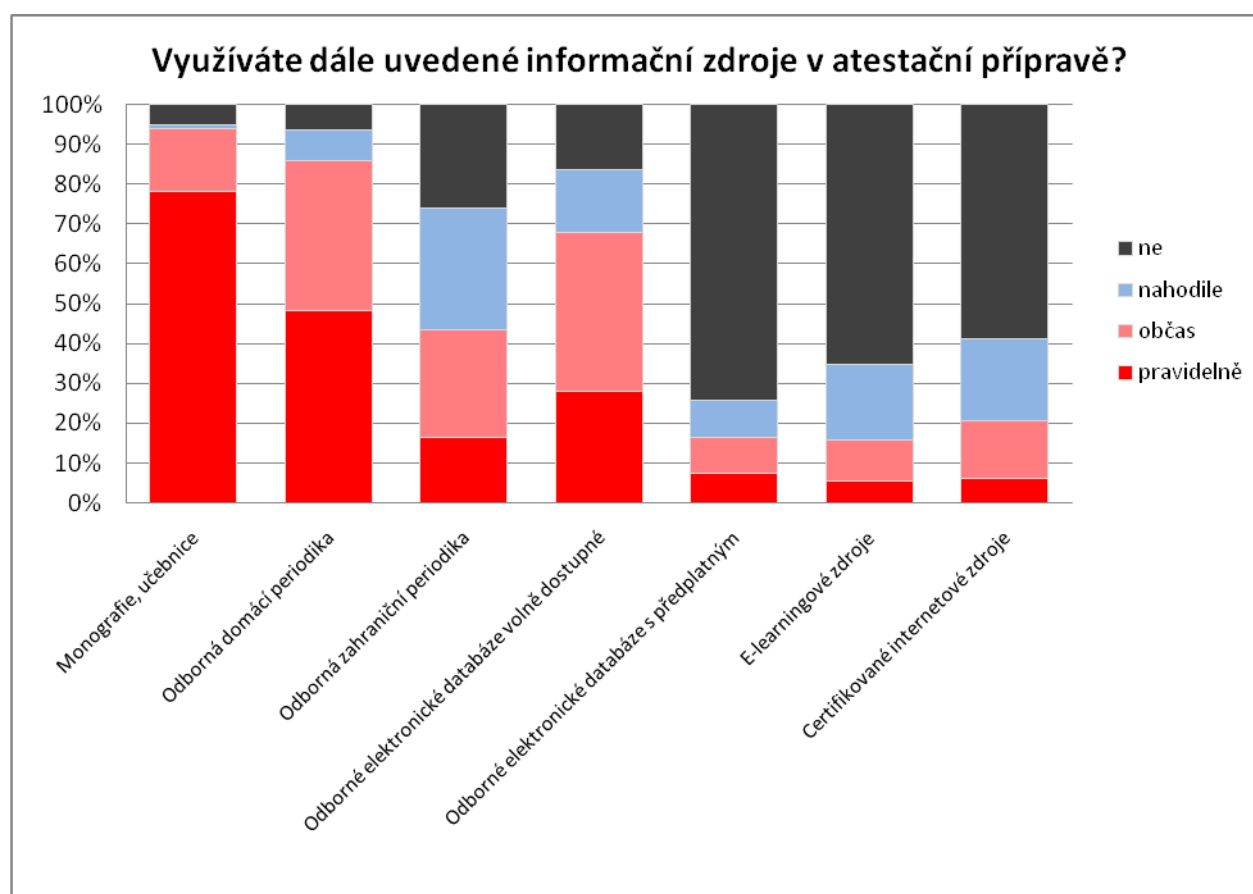


Graf 6.6 Další způsoby vzdělávání

Prioritou ve využívání informačních zdrojů v atestační přípravě se jeví pravidelné užívání monografií a učebnic 78,04 %, na druhém místě jsou odborná domácí periodika 48,13 % a na třetím místě je užívání odborných elektronických volně dostupných databází 28,04 % (Tabulka 6.3, Graf 6.7).

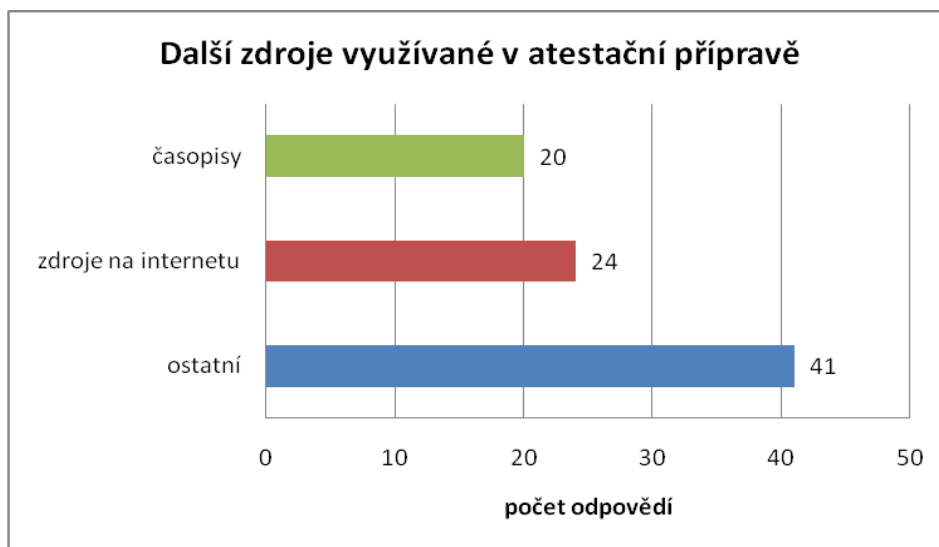
Využíváte dále uvedené informační zdroje v atestační přípravě?							
	Monografie, učebnice	Odborná domácí periodika	Odborná zahraniční periodika	Odborné elektronické databáze volně dostupné	Odborné elektronické databáze s předplatným	E-learningové zdroje	Certifikované internetové zdroje
pravidelně	78,04	48,13	16,36	28,04	7,48	5,61	6,07
občas	15,89	37,85	27,10	39,72	8,88	10,28	14,49
nahodile	0,93	7,48	30,37	15,89	9,35	18,69	20,56
ne	5,14	6,54	26,17	16,36	74,30	65,42	58,88

Tabulka 6.3 Využíváte dále uvedené informační zdroje v atestační přípravě?



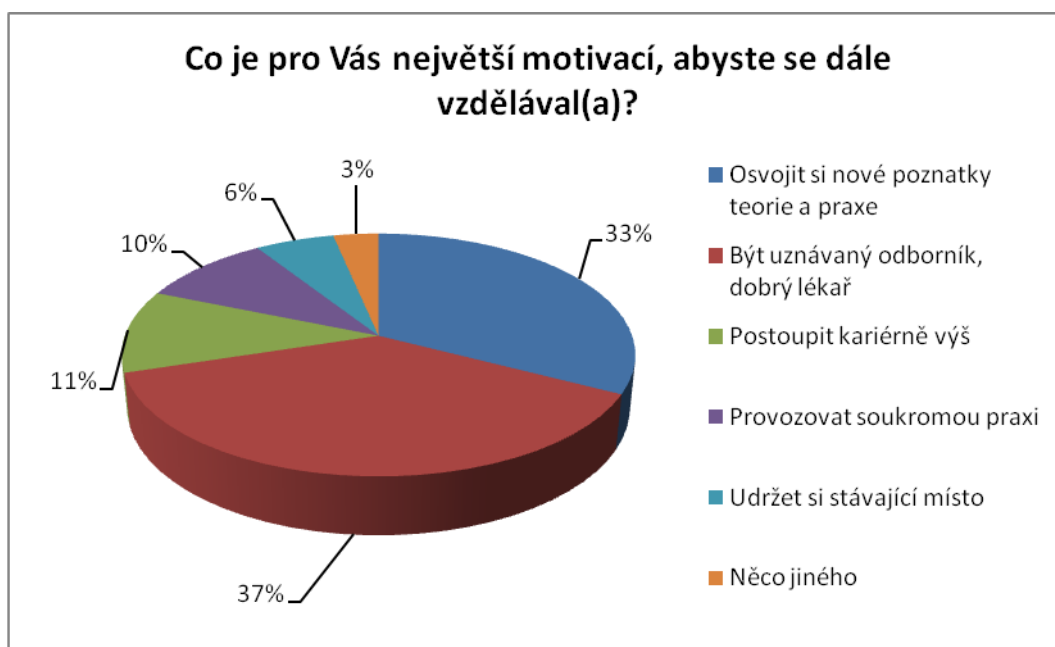
Graf 6.7 Využíváte dále uvedené informační zdroje v atestační přípravě?

Jako další zdroje, využívané v atestační přípravě, byly nečastěji zmiňovány internetové zdroje a časopisy, ostatní zdroje byly značně roztržštěné a nebylo možno je sdružit do skupin (Graf 6.8).



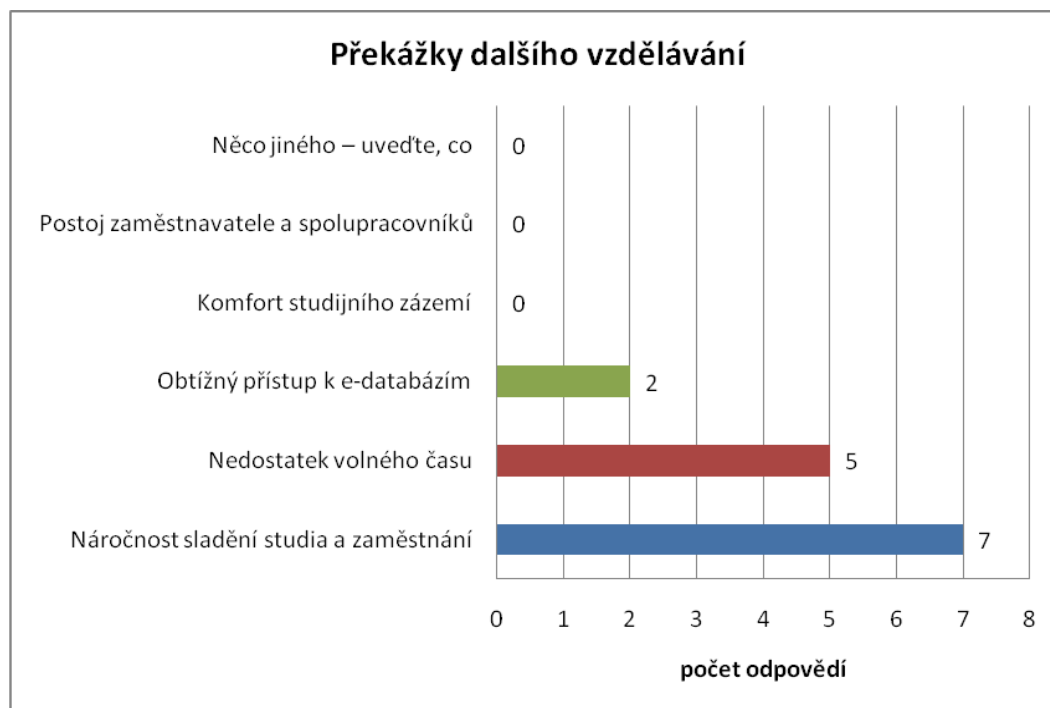
Graf 6.8 Další zdroje

Největší motivací pro další vzdělávání u lékařů je v 37 % být uznávaný odborník a dobrý lékař, na druhém místě 33 % respondentů uvedlo, osvojit si nové poznatky teorie a praxe. Respondenti označili i více důvodů, než nabízela volba v otázce, proto součet počtů výskytu je vyšší, než počet respondentů (Graf 6.9).



Graf 6.9 Motivace pro další vzdělávání

Zajímavý je výběr z odpovědí na otázku „Co nejvíce komplikuje možnost vzdělávat se?“. Nejvyšší počet 7 respondentů vybral náročnost sladění studia a zaměstnání, pouze 2 respondenti uvedli komplikovaný přístup k odborným informacím (Graf 6.10).

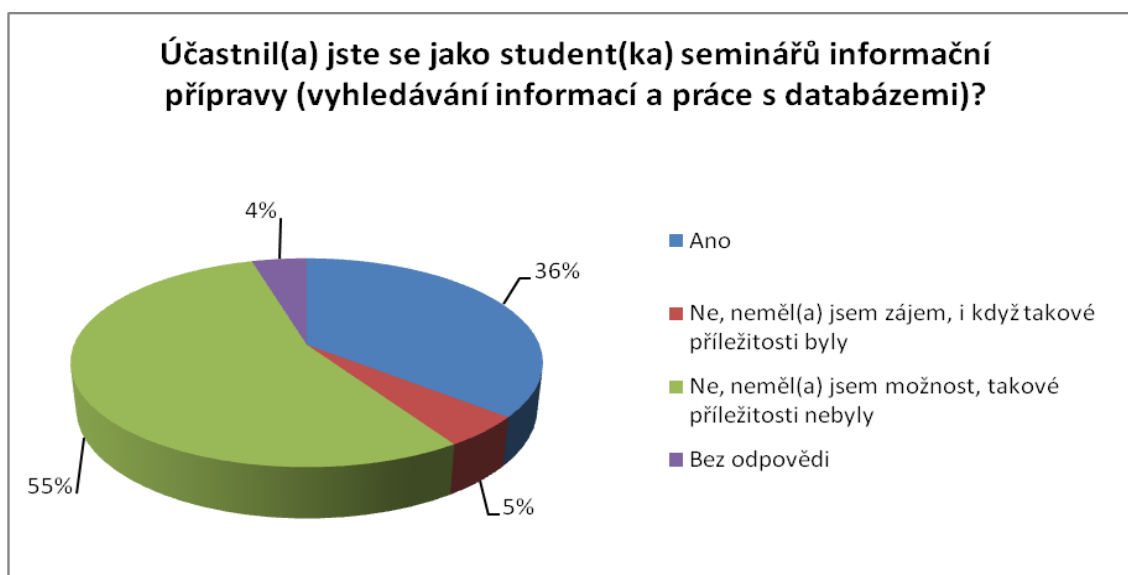


Graf 6.10 Překážky dalšího vzdělávání

### Blok Gramotnost

Blok soustředoval otázky týkající se informační přípravy respondentů v minulosti a ochoty účastnit se seminářů organizovaných knihovnami a preferencemi volby forem tohoto vzdělávání. V tomto bloku bylo 5 otázek umístěných i v části dotazníku věnované Zdravotnickým knihovnám a v části věnované Národní lékařská knihovně.

Na otázku, zda měli příležitost se v minulosti účastnit informační přípravy 55 % respondentů odpovědělo záporně (Graf 6.11).



Graf 6.11 Pregraduální účast na informační přípravě

V účasti jako student na seminářích informační přípravy v závislosti na věku dotazovaných dochází ke změně. Vliv věku v dotazu je signifikantní, Fisher's test  $p=0,04$  znamená pravděpodobnost v rámci náhody. Vidíme nižší účast z důvodů „neměl jsem možnost“ u kategorií nad 30 let. Uvedená procenta se vztahují k příslušné věkové kategorii. (Tabulka 6.4).

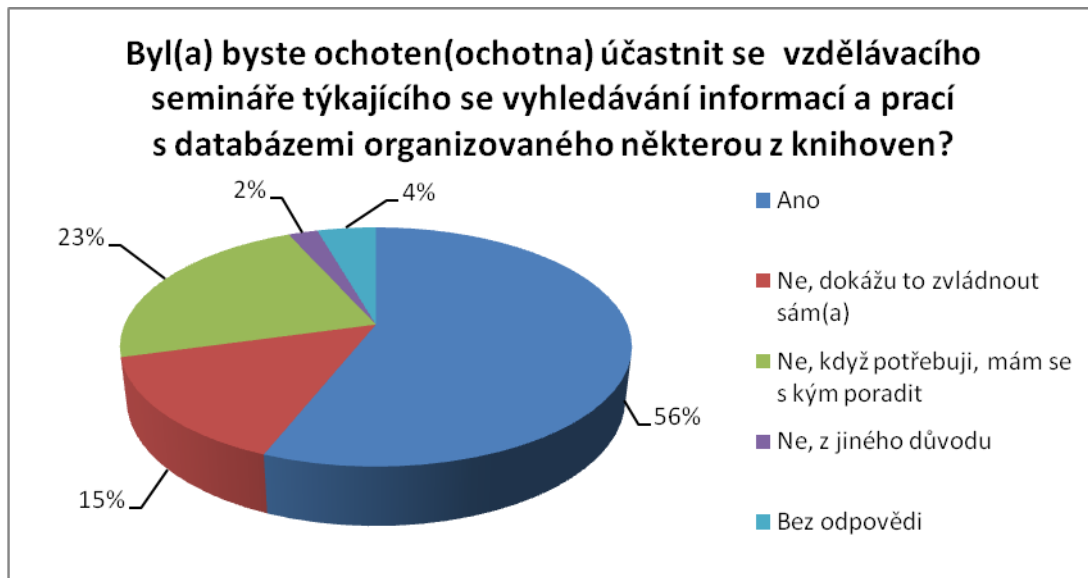
Účast na informační přípravě jako student v závislosti na věku				
		Účastnil jste se informační přípravy?		
Věk		ano	neměl jsem zájem	neměl jsem možnost
<b>&lt;= 30 let</b>	počet	60	6	60
	%	47,6	4,8	47,6
<b>31 - 40 let</b>	počet	15	4	44
	%	23,8	6,3	69,8
<b>&gt; 40 let</b>	počet	6	1	19
	%	23,1	3,8	73,1

Fisher's exact test  $p=0,04$

Tabulka 6.4 Účast na informační přípravě jako student v závislosti na věku

Na otázku, zda by byli ochotni se účastnit vzdělávání ve vyhledávání informací organizované knihovnou, odpověděli účastníci v 56 % kladně, 23 % se má s kým poradit a 15 % to zvládne

samo (Graf 6.12).



Graf 6.12 Ochota k účasti průpravy k vyhledávání organizované knihovnou

U odpovědi na vztah mezi absolvováním přípravy a ochoty účastnit se seminářů Informační přípravy vidíme vyšší zájem u těch, kteří se již v minulosti nějaké přípravy účastnili - 66,7 % zájem projevilo a 50,0 % projevilo nezájem, ale u těch, kteří se dosud neúčastnili je ochota 33,3 % a nezájem 50,0 %. Z tabulky vidíme, že u těch, kdo se jako student seminářů informační přípravy účastnil, je vyšší ochota k účasti na dalších seminářích. Rozdíl je signifikantní chí kvadrát test  $p=0,016$  (Tab. 6.5).

Vztah mezi absolvováním přípravy a ochotou k další účasti na seminářích				
Účastnil(a) jste se jako student(ka) seminářů informační přípravy?		Byl(a) byste ochoten(ochotna) účastnit se vzdělávacího semináře týkajícího se vyhledávání informací a prací s databázemi ?		
		<b>Ano</b>	<b>Ne</b>	
	<b>Ano</b>	počet	54	27
		%	66,7	33,3
	<b>Ne</b>	počet	72	72
%		50,0	50,0	
Chi kvadrát test $p=0,016$				

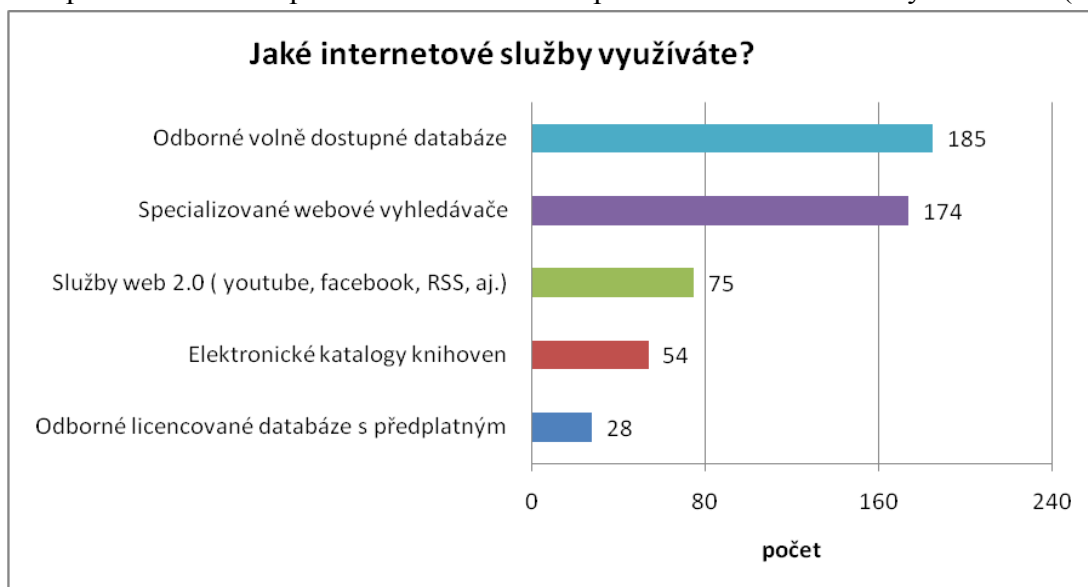
Tabulka 6.5 Vztah mezi absolvováním přípravy a ochotou k další účasti na seminářích

Závěrem lze konstatovat, že jakákoli forma informační přípravy je důležitá a stimuluje k dalšímu vzdělávání.

## Blok Zdravotnické knihovny

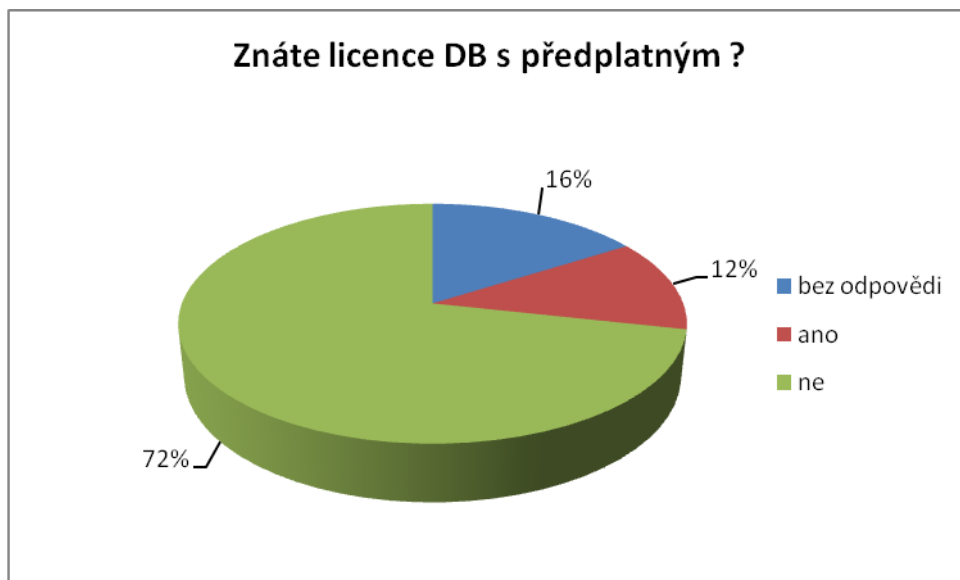
Blok Zdravotnické knihovny byl v dotazníku nejrozsáhlejší, zahrnoval otázky č. 16 – 48, avšak tematicky je možné ho dělit do dalších podskupin: internetové služby, elektronické odborné časopisy, kvalita informací na internetu a Národní lékařská knihovna.

U znalosti a využívání internetových služeb je prioritní využívání volně dostupných databází – odpovědělo 185 respondentů a 174 užívá specializované webové vyhledávače (Graf 6.13).



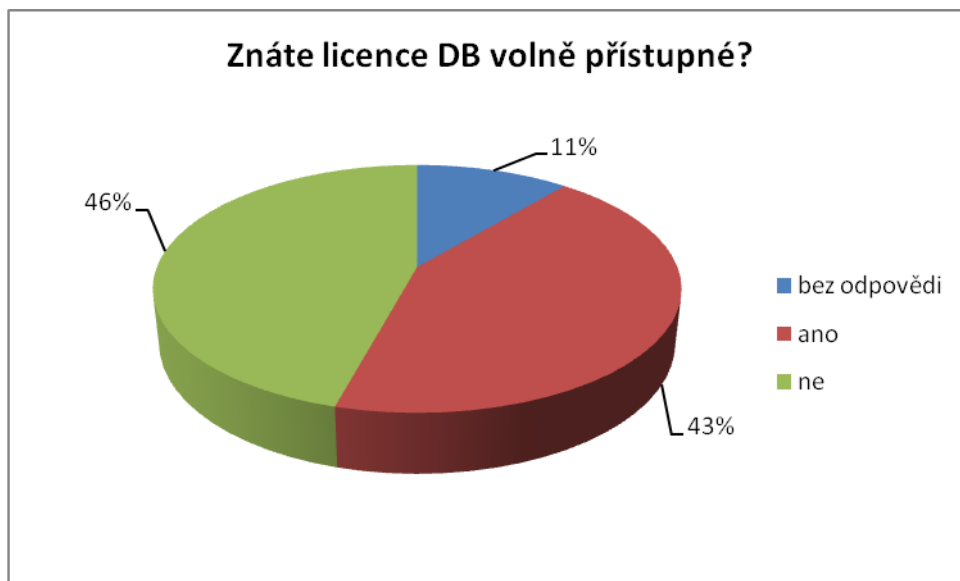
Graf 6.13 Využívání internetových služeb

Vysoká je neznalost možnosti používat časopisy s licenci elektronických informačních zdrojů s předplatným. Nezná je 72 % respondentů (Graf 6.14).



Graf 6.14 Znalost licencovaných databází s předplatným

Znalost volně dostupných databází je téměř čtyřnásobná (Graf 6.15), t.j. 43 % oproti znalosti dostupných licencovaných časopisů 12 % ( graf 6.14).



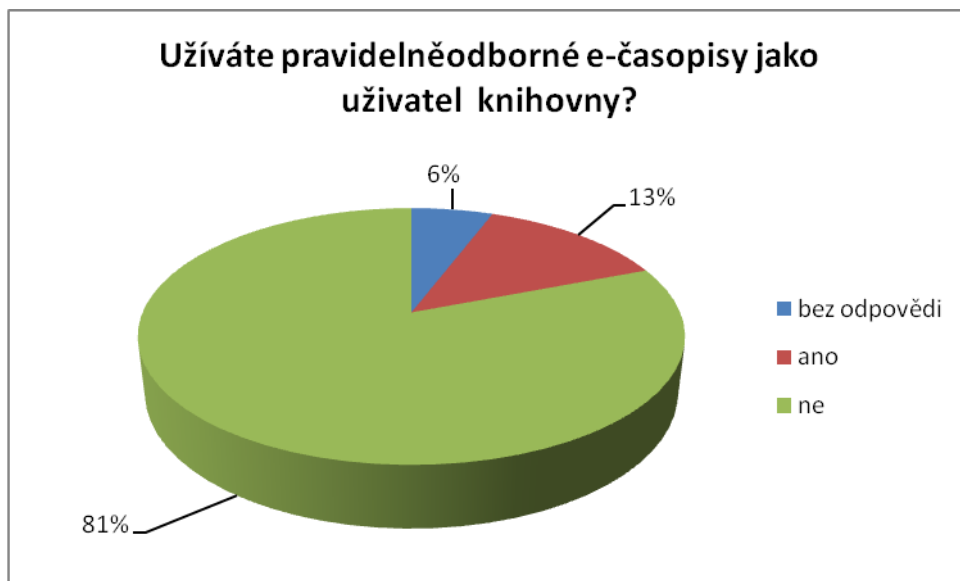
Graf 6.15 Znalost volně dostupných databází

Pravidelné využívání elektronických časopisů registrací u vydavatele uvedlo 22 % uživatelů a 13 % respondentů užívá tyto časopisy jako uživatel knihovny (Graf 6.16 a 6.17) a v tomto směru je možno považovat zhruba 1/4 (22 %) frekventantů kurzů za vzdělané v oblasti dostupnosti e-časopisů s registrací.



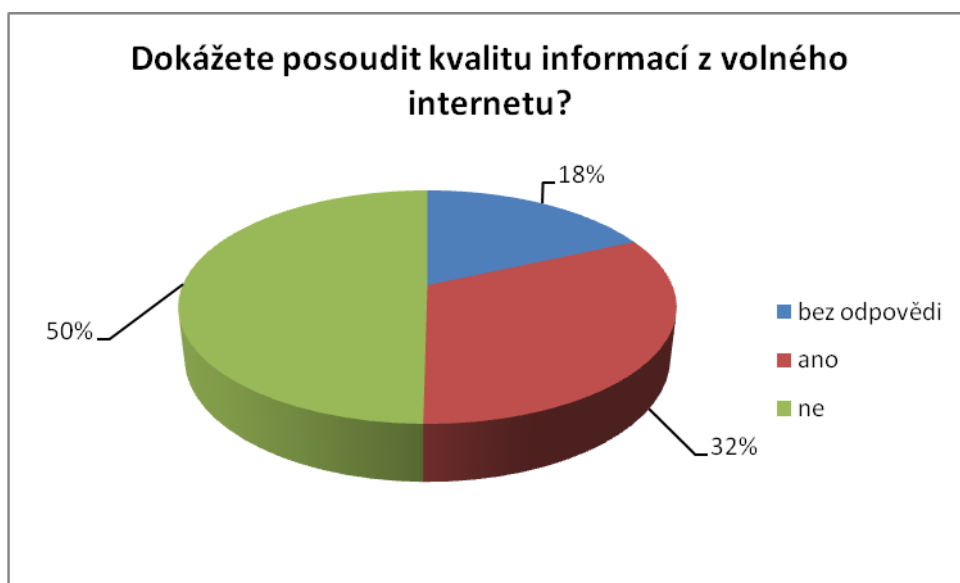
Graf 6.16 Pravidelné využívání elektronických časopisů registrací u vydavatele



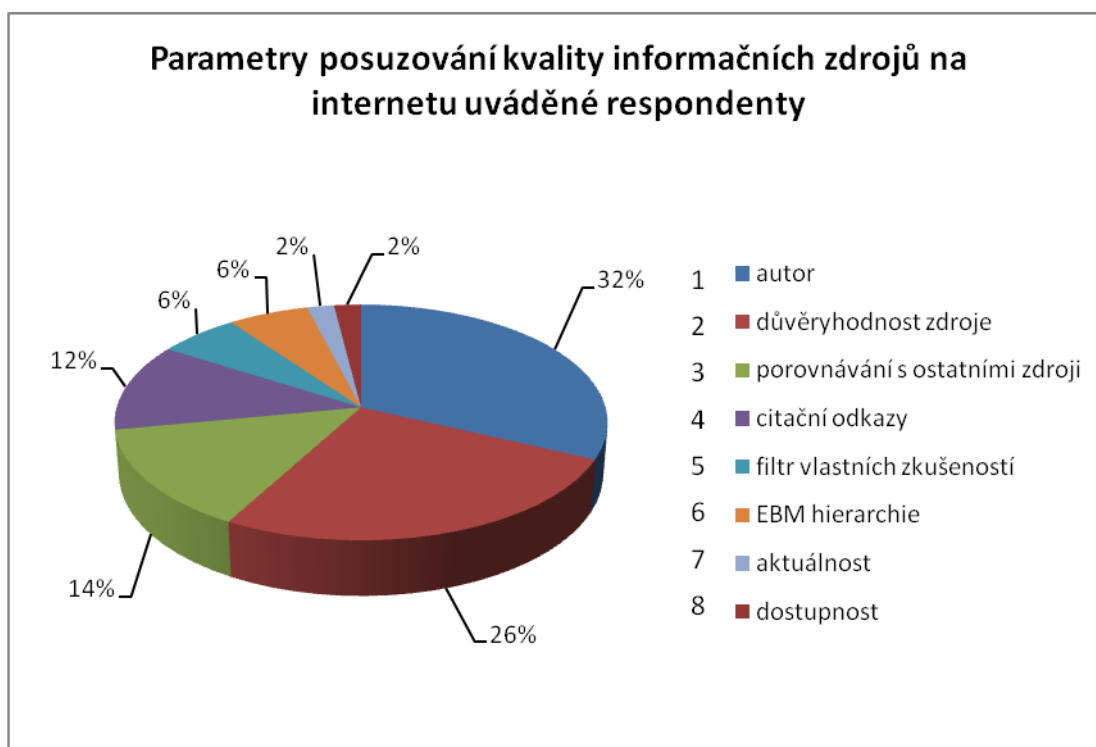


Graf 6.17 Pravidelné využívání elektronických časopisů jako uživatel knihovny

*Kvalitu informací z volného internetu dokáže posoudit 32 % respondentů, 50 % respondentů kvalitu posoudit nedokáže (Graf 6.18). Z 32 % (72 respondentů), kteří uvedli, že jsou schopni posoudit kvalitu, 79 % (57 respondentů) uvádí, podle jakých parametrů kvalitu posuzují.*

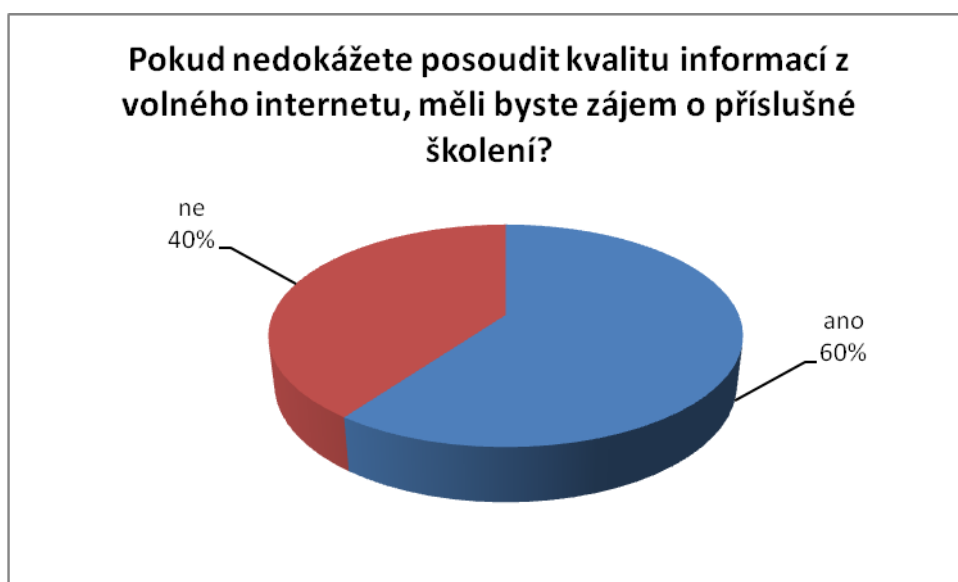


Graf 6.18 Schopnost posoudit kvalitu informací z volného internetu



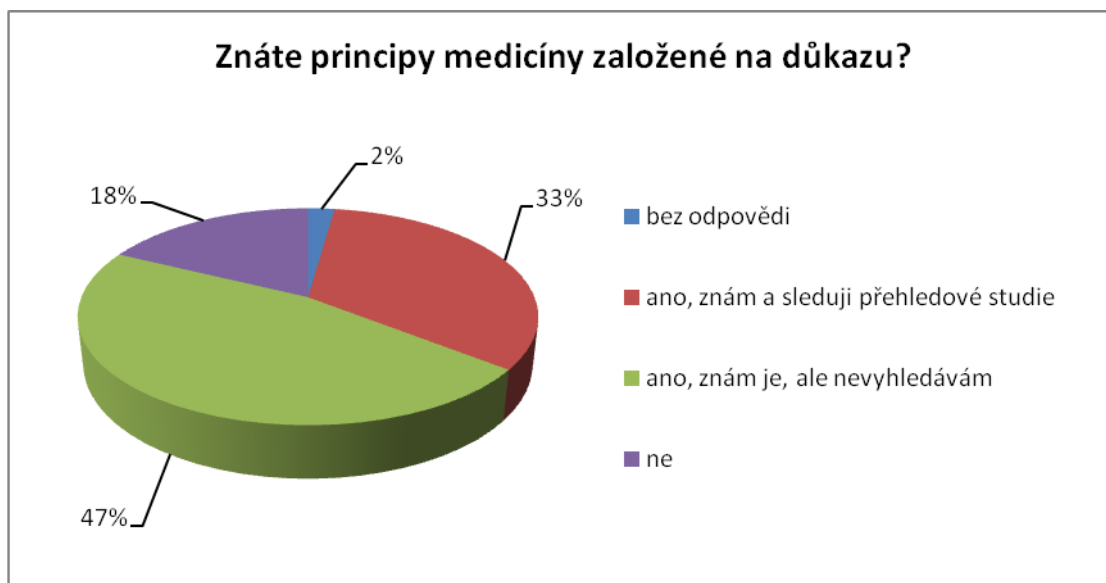
Graf 6.19 Parametry posuzování kvality informačních zdrojů na internetu uváděné respondenty. Vytvořená rozlišovací stupnice s osmi položkami (filtr) kvality informací z volného internetu svědčí o jisté informační vzdělanosti uživatele.

Ze 112 respondentů, kteří uvádějí, že nedokážou posoudit kvalitu informací, by 60 % mělo zájem o školení (Graf 6.20). Pozitivní efekt zjištění z dotazníku.

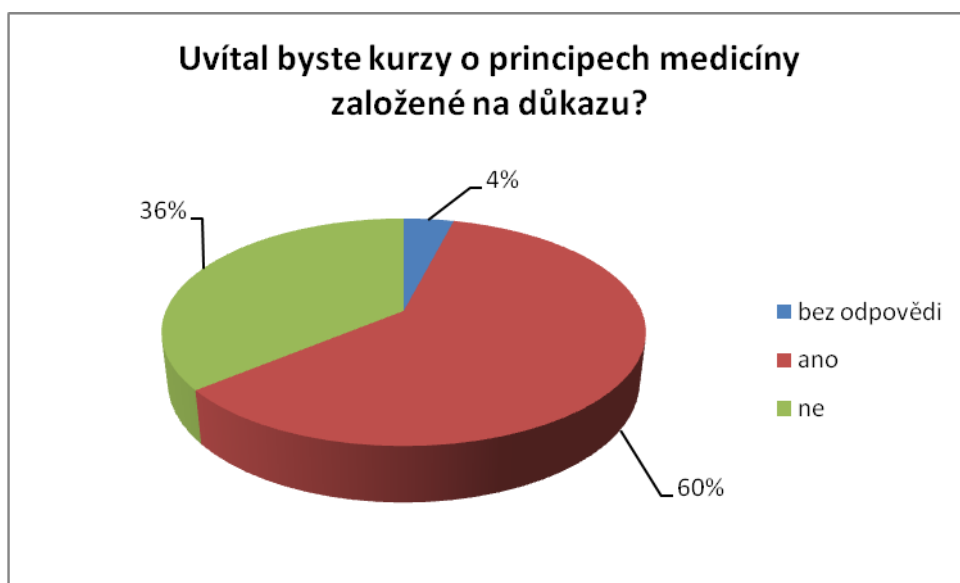


Graf 6.20 Zájem o školení posuzování kvality informací z volného internetu

Znalost principů medicíny založené na důkazu uvádí 47 % respondentů, avšak tento typ informace (přehledové studie) nevyhledávají (Graf 6.21). 60 % dotázaných by uvítalo kurzy EBM (Graf 6.22).



Graf 6.21 Znalost principů EBM



Graf 6.22 Poptávka po kurzech EBM

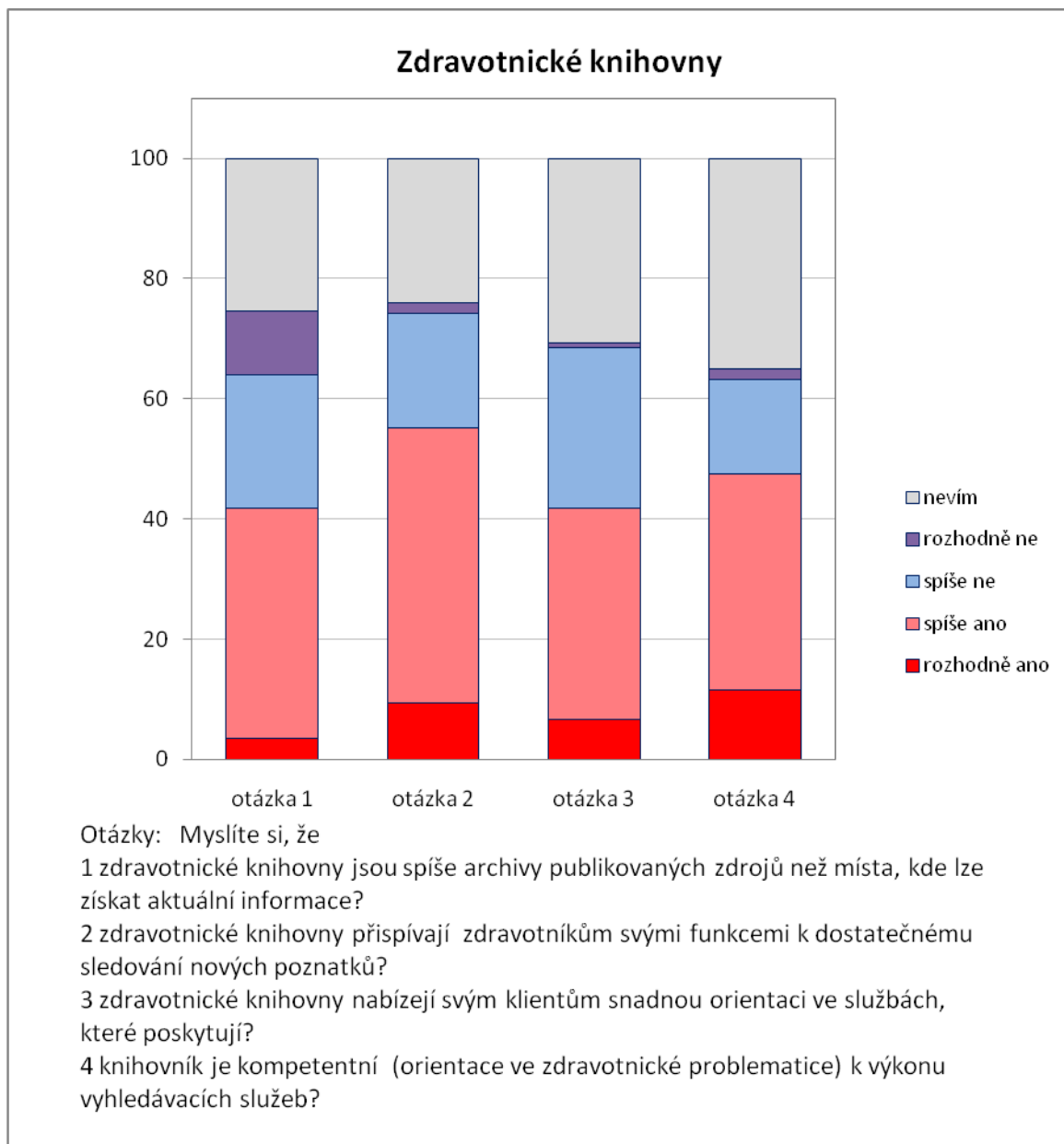
Pokud má respondent větší znalost principů EBM, pak má signifikantně vyšší zájem o kurzy EBM. Chí kvadrát test  $p=0,047$  (Tab. 6.6).

Vztah mezi znalostí principů EBM a poptávkou po kurzech EBM				
Znáte principy medicíny založené na důkazu?			Uvítal byste kurzy o principech medicíny založené na důkazu?	
			<b>ano</b>	<b>ne</b>
	<b>ano, znám a sleduji přehledové studie</b>	počet	54	20
		%	73,0	27,0
	<b>ano, znám je, ale nevyhledávám</b>	počet	62	40
		%	60,8	39,2
	<b>ne</b>	počet	19	19
		%	50,0	50,0
<b>Chí kvadrát test p=0,047</b>				

Tabulka 6.6 Vztah znalostí principů EBM a poptávkou po kurzech EBM

#### Pohled uživatelů na zdravotnické knihovny

Hodnocení otázky, zda považují knihovny spíše za archivy, nežli za místa, kde lze získat aktuální informace se významně nemění s věkem respondentů. V kategorii do 30 let se dokonce více respondentů (45,3 %) domnívá, že zdravotnické knihovny jsou spíše archivy.



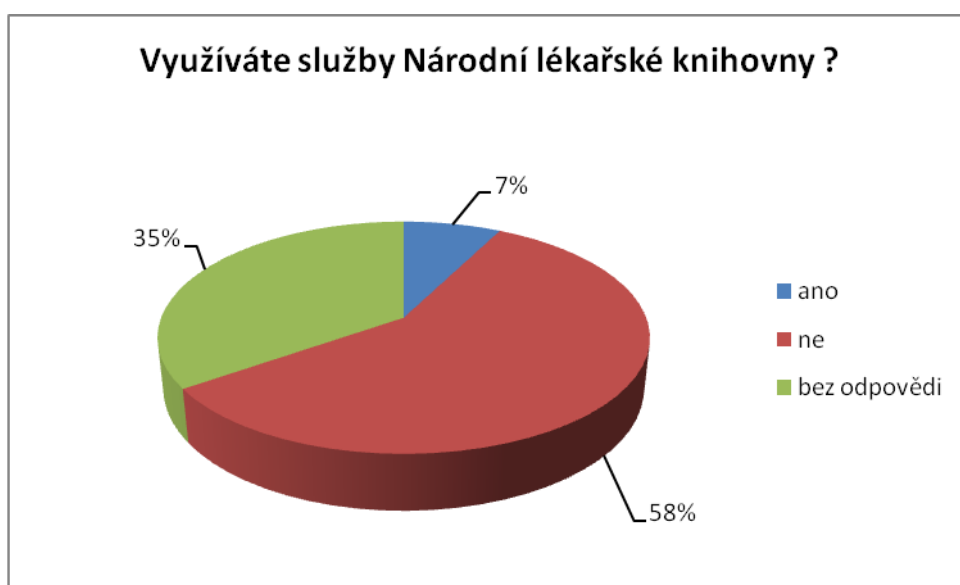
Graf 6.23 Zdravotnické knihovny

Zdravotnické knihovny v místě působiště využívá 38 % respondentů, 52 % nevyužívá a 10 % neodpovědělo (Graf 6.24).



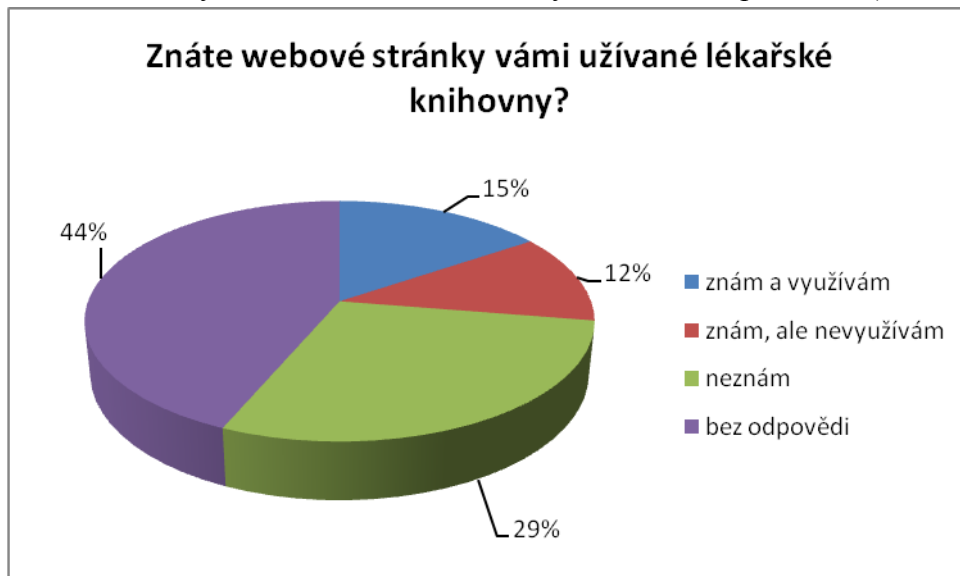
Graf 6.24 Využívání zdravotnických knihoven v místě působiště

Národní lékařskou knihovnu v Praze využívá 7 % respondentů, 58 % nevyužívá a 35 % neodpovědělo (Graf 6.25).



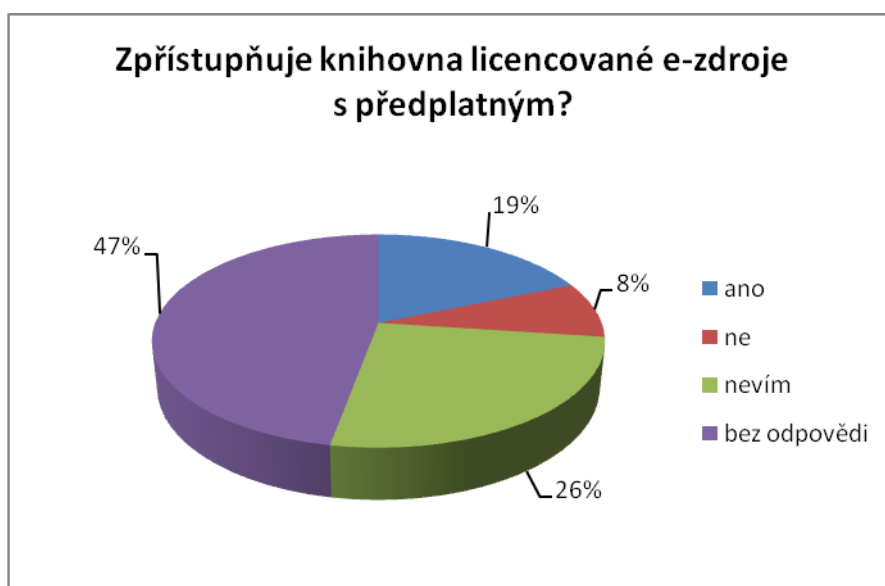
Graf 6.25 Využívání služeb NLK

Webové stránky své zdravotnické knihovny zná 27 % respondentů (Graf 6.26).



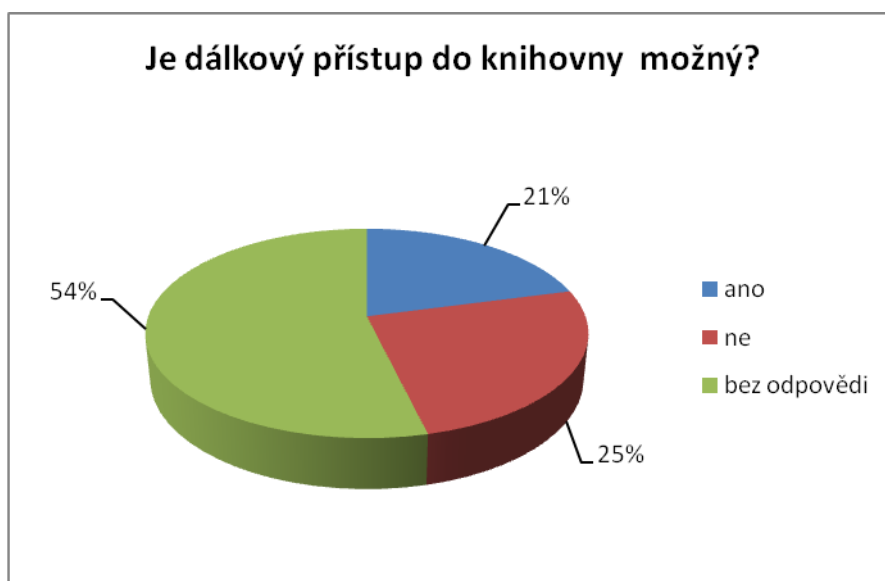
Graf 6.26 Znalost webových stránek zdravotnické knihovny

19 % zná knihovnu, která zpřístupňuje elektronické zdroje s předplatným (Graf 6.27).



Graf 6.27 Znalost knihovny s předplatným e-zdrojů

21 % respondentů může přistupovat do knihovny na dálku (remote access) (Graf 6.28).



Graf 6.28 Dálkový přístup do knihovny

#### Využívání a spokojenost se službami NLK

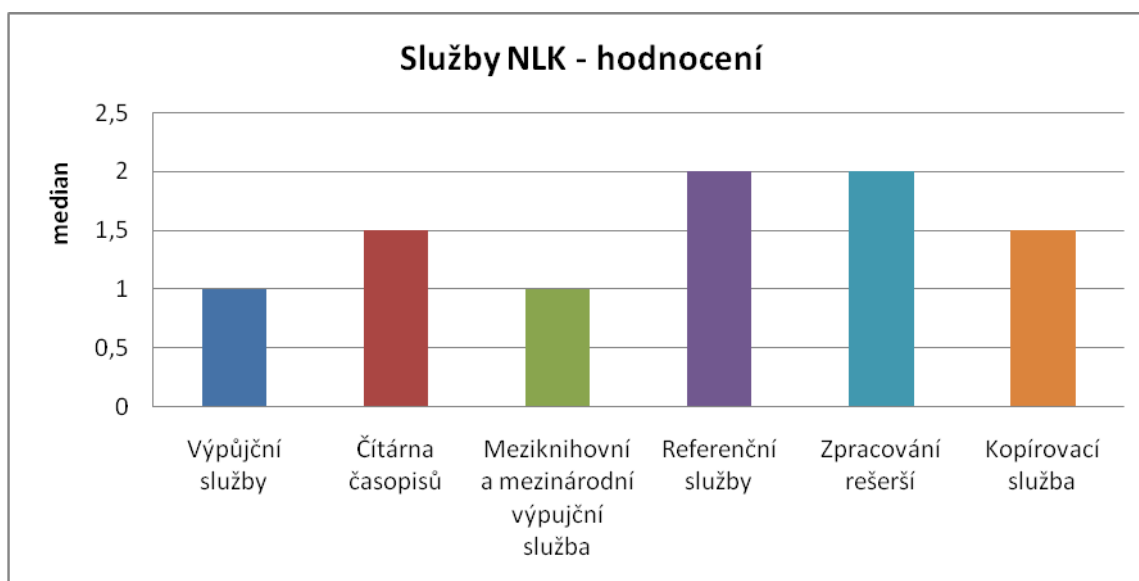
Služeb NLK využívá alespoň jednou za půl roku 10% respondentů, 22% respondentů ještě méně (Graf 6.29).



Graf 6.29 Využívání služeb NLK

Spokojenost se službami NLK je vyjádřena pomocí medianu. Stupnice hodnocení 1-4, 1 nejlepší hodnocení (viz. příloha 2). Nejvyšší hodnoty (median = 2) jsou u referenčních služeb a zpracování rešerší.





Graf 6.30 Spokojenost se službami NLK , vyjádřeno pomocí mediánu, stupnice 1-4, 1 nejlepší hodnocení

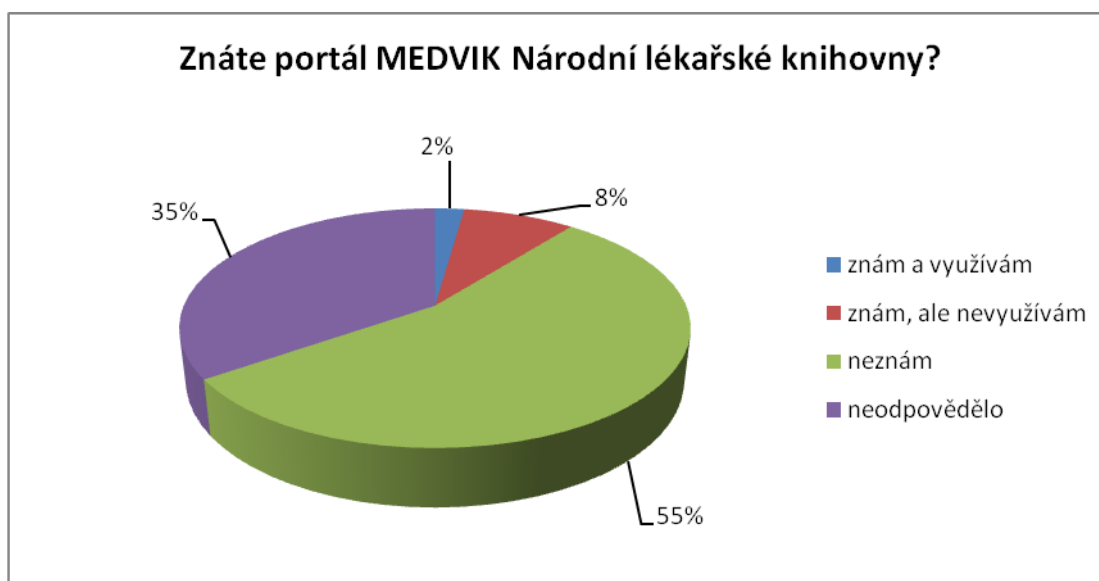
Z grafu vyplývá, že 20 % respondentů zná webové stránky NLK. Z těchto 20 % respondentů 27 % webové stránky využívá (Graf 6.31).



Graf 6.31 Znalost webových stránek NLK

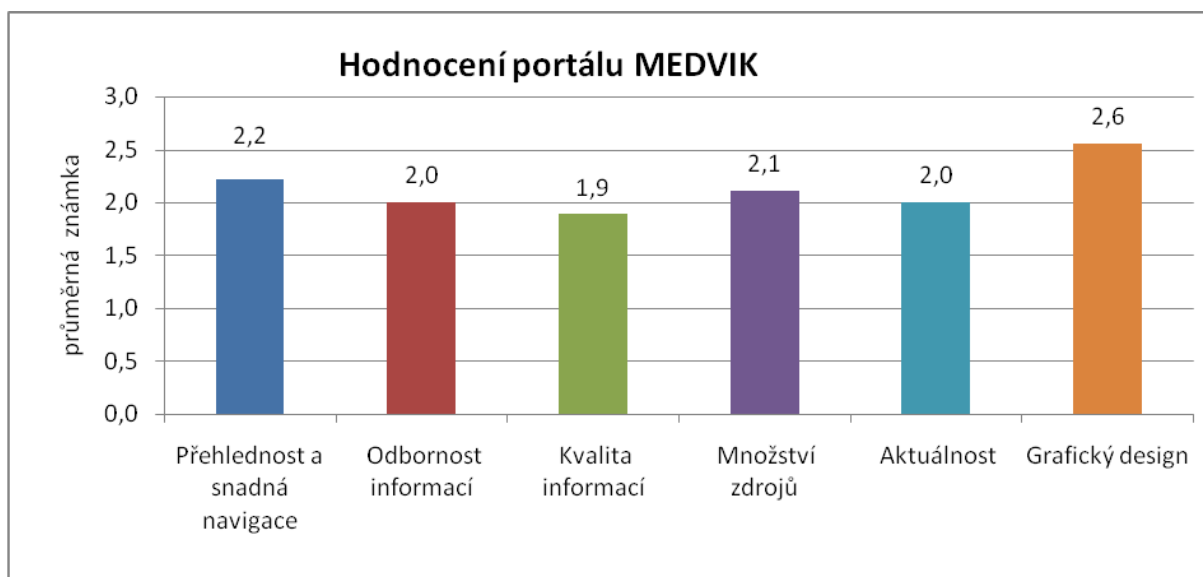
#### Portál MEDVIK provozovaný NLK

Z grafu 6.32 vyplývá, že 10 % respondentů zná portál MEDVIK NLK, z toho 20 % respondentů tento portál využívá.



Graf 6.32 Znalost portálu MEDVIK

Jednotlivé aspekty byly hodnoceny pomocí průměrných známek (součet známek od jednotlivých respondentů/počtem odpovědí). Aspekty byly hodnoceny pomocí stupnice 1-4, 1 je nejlepší hodnocení. Nejlépe hodnocenými aspekty byla kvalita informací, odbornost a aktuálnost informací. Nejhůře hodnocenými aspekty byl grafický design a přehlednost (graf 6.33).



Graf 6.33 Hodnocení portálu MEDVIK.

U dalších otázek týkajících se portálu MEDVIK a jeho součástí – portál e-zdrojů, digitální knihovna, Bibliographia medica Českoslovac a tezaurus Medical Subject Headings, odpovědělo nízké procento respondentů. Výsledky jsou uvedeny v tabulkách (Tabulka 6.7 – 6.19).

<b>Jsou informace, které sám(a) naleznete v portálu MEDVIK, pro vás postačující nebo byste potřeboval(a) služby konzultovat s knihovníkem?</b>		
	počet	%
jsou postačující	5	35,7
potřebuji konzultovat s knihovníkem	9	64,3
Total	14	100,0

Tabulka 6.7 Samoobslužnost v portálu MEDVIK

<b>Uvítal byste v MEDVIKu odkazy na související zdroje k vyhledávané tématice?</b>		
	počet	%
Ano	8	53,3
Nevím	7	46,7
Total	15	100,0

Tabulka 6.8 Odkazy na související zdroje

<b>Využil byste v MEDVIKu meta vyhledávač , který z jednoho místa souhrnně vyhledá všechny dostupné i licencované zdroje a navede Vás k dalšímu vyhledávání</b>		
	počet	%
Ano	10	66,7
ne, ale měl bych zájem	1	6,7
neumím odpovědět	4	26,7
Total	15	100,0

Tabulka 6.9 Implementace meta vyhledávače

<b>Jste v souvislosti s používáním meta vyhledávače ochoten knihovně uvádět bližší údaje o svém vzdělání, vzdělávání, funkcích a činnosti nebo podrobně specifikovat účel pro vyhledávání?</b>		
	počet	%
Ano	11	61,1
Ne	7	38,9

Tabulka 6.10 Souhlas s uváděním osobních údajů

<b>Znáte portál e-zdrojů, který je součástí portálu MEDVIK NLK?</b>		
	počet	%
bez odpovědi	114	50,7
znám a využívám	8	3,6
znám, ale nevyžívám	8	3,6
Neznám	95	42,2
Total	225	100,0

Tabulka 6.11 Portál e-zdrojů

<b>Znáte Digitální knihovnu NLK?</b>		
	počet	%
bez odpovědi	95	42,2
znám a využívám	4	1,8
znám, ale nevyžívám	18	8,0
Neznám	108	48,0
Total	225	100,0

Tabulka 6.12 Digitální knihovna

<b>Publikujete-li odborné texty, jste ochoten(a) souhlasit se zpřístupněním jejich elektronické verze pro studijní účely v Digitální knihovně NLK?</b>		
	počet	%
Ano	70	66,7
Ne	35	33,3
Total	105	100,0

Tabulka 6.13 Ochota k publikaci plných textů

<b>Používáte pro svou práci/vzdělávání databázi Bibliografia medica Československá Národní lékařská knihovny na DVD Bibliomedica?</b>		
	počet	%
Ano	4	3,3
Ne	118	96,7
Total	122	100,0

Tabulka 6.14 Využití BMC

<b>Používáte databázi Bibliografia medica Českoslovaca Národní lékařské knihovny na www.medvik.cz/bmc ?</b>		
	počet	%
Ano	8	6,3
Ne	118	93,7
Total	126	100,0

Tabulka 6.15 Způsob přístupu k BMČ

<b>Co je důležité u DB Bibliographia medica Českoslovaca?</b>								
	Je důležitá u BMČ aktuálnost?		Je důležitá u BMČ retrospektiva?		Je důležitý u BMČ vstup do plných textů?		Je důležitá u BMČ průběžná tematická rešerše?	
	počet	%	počet	%	počet	%	počet	%
ano	8	80,0	6	66,7	8	88,9	4	50,0
ne	2	20,0	3	33,3	1	11,1	4	50,0
Total	10	100,0	9	100,0	9	100,0	8	100,0

Tabulka 6.16 Priority BMČ

<b>Znáte tezaurus Medical Subject Headings NLK?</b>		
	počet	%
znám a využívám	2	0,9
znám, ale nevyžívám	10	4,4
neznám	116	51,6
bez odpovědi	97	43,1
Total	225	100,0

Tabulka 6.17 Tezaurus MeSH

<b>Jakou formu tezauru Medical Subject Headings používáte?</b>		
	počet	%
Online český překlad z www.medvik.cz	3	1,3
Online anglický originál NLM Bethesda	1	0,4
všechny tři formy	1	0,4

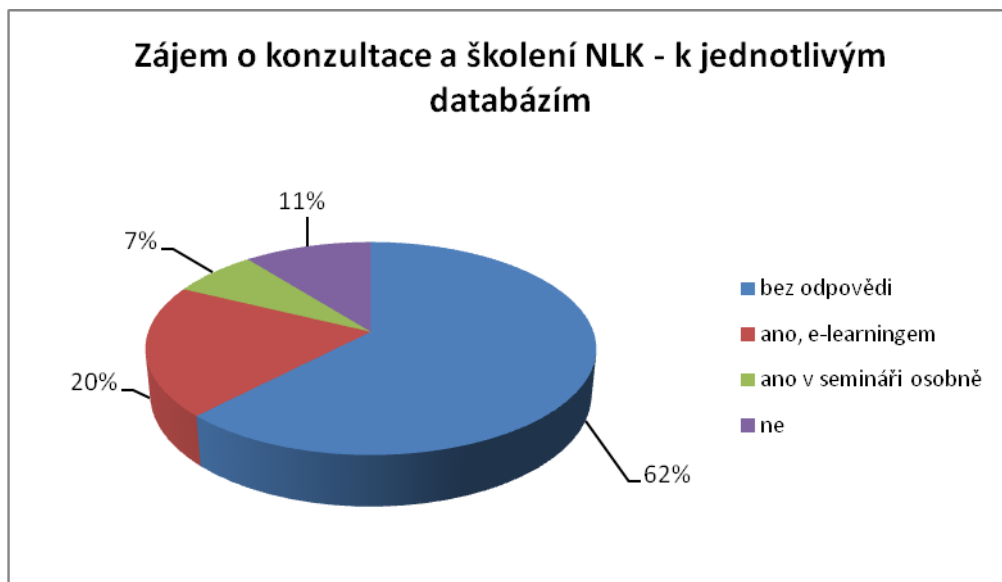
Tabulka 6.18 Forma tezauru MeSH ( třetí formou byla míněna Bibliomedica na DVD, viz 6.13)

<b>Co pro používání české verze tezauru Medical Subject Headings považujete za důležité?</b>			
	ano	ne	bez odpovědi
Bohatý odkazový aparát	2	1	1
Překlady definic	2	2	0
Online propojení s lékařskými slovníky	0	2	2

Tabulka 6.19 Možnosti české verze tezauru MeSH

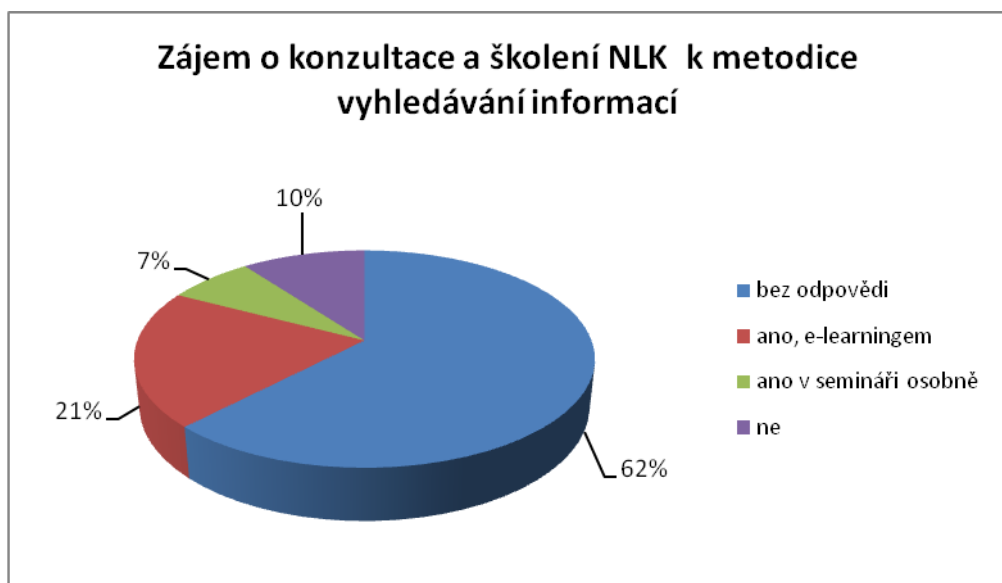
### Zájem o semináře NLK

V odpovědích na otázky vztahující se k zájmu o školení k databázím projevilo 20 % respondentů zájem o vzdělávání formou e-learningem, o účast v prezenčních seminářích má zájem 7 % respondentů (Graf 6.34).



Graf 6.34 Zájem o konzultace a školení NLK k jednotlivým databázím

V odpovědích na otázky vztahující se k zájmu o školení k metodice vyhledávání informací projevilo 21% respondentů zájem o vzdělávání formou e-learningem, o účast v prezenčních seminářích má zájem 7 % respondentů (Graf 6.35).



Graf 6.35 Zájem o konzultace a školení NLK k metodice vyhledávání informací

## 6.4 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ PRŮZKUMU

### Blok Vzdělávání

Konzultace s kolegy u 75,1 % byla uvedena jako nejčastější způsob udržování odborných znalostí oproti vysokému počtu se 73,8% těch, kteří nevyužívají databáze s předplatným.

V atestační přípravě se jeví pravidelné užívání monografií a učebnic u 78,04 % prioritou ve využívání informačních zdrojů, na 2. místě jsou odborná domácí periodika 48,13 % a na 3. místě je užívání odborných elektronických volně dostupných databází 28,04 % (Graf 6.7). Jako jednotlivé zdroje byly více zmiňovány pouze časopisy a volné zdroje internetu.

Motivací ke studiu pro další vzdělávání u lékařů je s nejvyšším počtem u 37 % být uznávaný odborník a dobrý lékař a na 2. místě 33 % uvedlo důležitost osvojit si nové poznatky teorie a praxe.

Zajímavý je výběr z odpovědí na otázku, co nejvíce komplikuje možnost vzdělávat se. Nejvyšší počet 7 respondentů vybral náročnost sladění studia a zaměstnání, pouze 2 respondenti uvedli komplikovaný přístup k odborným informacím (Graf 6.10).

### Blok Informační gramotnost informační vzdělávání

Postoje k příležitostem účastnit se seminářů o vyhledávání informací při studiu. Na otázku, zda měli tuto příležitost v minulosti, odpovědělo 55% respondentů záporně (Graf 6.11). V účasti jako student na seminářích informační přípravy v závislosti na věku dotazovaných dochází ke změně. Vliv věku je signifikantní (Fisherův test  $p=0,04$ ) znamená pravděpodobnost v rámci náhody. Lze odvodit nižší účast z důvodů „neměl jsem možnost“ u kategorií nad 30 let.

Informační chování ve vztahu k využívání internetových služeb, elektronických informačních zdrojů se projevuje prioritním využíváním volně dostupných databází (185 respondentů) a 174 užívá volně dostupné webové vyhledávače (Graf 6.13). Vysoká je neznalost licencí elektronických informačních zdrojů s předplatným, tedy těch, které jsou dostupné v knihovnách. Nezná je 72 % respondentů. Znalost volně dostupných databází je téměř čtyřnásobná (Graf 6.15).

V otázkách, týkajících se posouzení kvality informací z internetu a znalosti medicíny založené na důkazu (EBM), byly překvapivé odpovědi u 32 % respondentů. Ti uvedli, že kvalitu dokážou posoudit, 50 % ji posoudit nedokáže. Z 32% (72 respondentů), kteří uvedli, že jsou schopni posoudit kvalitu, 79% (57 respondentů) uvádí, podle jakých parametrů kvalitu posuzují. (Graf 6.19). Znalost EBM přiznává 47 % respondentů, avšak tento typ informací (přehledové studie) nevyhledávají. 60 % by mělo zájem o školení. Pokud má respondent větší znalost principů EBM, pak má signifikantně vyšší zájem o kurzy EBM.

## Blok Zdravotnické knihovny

Zdravotnické knihovny v místě působení respondenta využívá 38 % respondentů, 52 % nevyužívá a 10 % neodpovědělo. Národní lékařskou knihovnu v Praze využívá 7 % respondentů, 58 % nevyužívá a 35 % neodpovědělo. Webové stránky „své“ zdravotnické knihovny zná 27 %.

Knihovnu, která umožňuje přístup k licencovaným e-zdrojům zná 19 % a z nich 21 % může přistupovat remote access..

Frekvence využívání služeb Národní lékařské knihovny u dotazovaných je velmi nízká, alespoň 1x za půl roku využívá 10 % (vysvětlitelné, že jsou mimopražští, avšak znamená to, že nevyužívají vzdálený přístup, pravděpodobně z důvodů obtížně zvládané navigace), 22 % ještě méně často.

Spokojenost se službami Národní lékařské knihovny je vyjádřena pomocí medianu. Nejvyšší hodnoty ( median=1) je u služeb výpůjčních a meziknihovní a mezinárodní výpůjční služby.

Webové stránky Národní lékařské knihovny užívá 27 % dotázaných (tzn.hledají si bez registrace, ta je obtěžuje a zavazuje, zkouší to).- Statistiky přístupů uvádí Tabulka 5.4. Systém a portál MEDVIK zná 10 % respondentů, z toho 21 % užívá portál.

Hodnocení Medviku podle vybraných aspektů: jednotlivé aspekty byly hodnoceny podle průměrných známek ( součtem známek od jednotlivých respondentů/počtem odpovědí).

Nejlépe hodnoceným aspektem je kvalita informací, kvalita je posuzována podle alokovaných informačních zdrojů, které portál MEDVIK zpřístupňuje (Graf 6.33).kde je ?

Zájem o služby Národní lékařské knihovny. V odpovědích vztahujícím se k zájmu o školení k databázím projevilo 20 % respondentů, zájem o vzdělávání formou e- learningu, o účast v prezenčních seminářích má zájem 7 % respondentů. U otázky se vztahem k zájmu o školení k metodice vyhledávání (rešeršní strategie, uživatelská rozhraní databází) projevilo zájem 21 % formou e learningu, zájem o účast na prezenčních seminářích je nízký (7 %).

Hypotéza 1. - přístupy k odborným informačním zdrojům prostřednictvím knihoven posilují motivaci k dalšímu vzdělávání zdravotníků se nepotvrdila. Užívané přístupy k odborným informačním zdrojům jsou spíše z tradičních zdrojů, učebnice, monografie, české časopisy anebo internetové volné databáze či odborné webové stránky společností nebo vydavatelů časopisů. Převažuje oborový přístup ke známým zdrojům, kde elektronická, avšak volně dostupná forma lékaře neodrazuje. Výběr zdroje ovlivňuje doporučení školitelů, seznamy doporučených zdrojů bývají neaktualizované a frekventanti se spoléhají na doporučení kolegů .

Hypotéza 2.- v průběhu specializační zdravotnické přípravy lékařská povolání udržují a prohlubují své odborné znalosti neformálními informačními zdroji (invisible college) spíše než zdroji dostupnými v lékařských knihovnách se potvrdila. S největším počtem procent byly uvedeny respondenty pravidelné konzultace s kolegy jako způsob udržování odborných znalostí a naopak nejnížší procento využívá databáze s předplatným.

Hypotéza 3. - lékařská povolání pociťují nedostatek příležitosti k informační přípravě během pre i postgraduálního studia, zejména v závislosti na věku se potvrdila.Respondenti pociťují



nedostatek příležitostí k informační přípravě, během pre i postgraduálního studia. V účasti jako student na seminářích informační přípravy v závislosti na věku dotazovaných dochází ke změně. Vliv věku je signifikantní (Fishers test  $p=0,04$ ) znamená pravděpodobnost v rámci náhody. Lze odvodit nižší účast z důvodů „neměl jsem možnost“ u kategorií nad 30 let.

Hypotéza 4.-. lékařská povolání využívají lékařské knihovny při pre i postgraduálním studiu. Hypotéza se nepotvrdila. Z pohledu uživatelů na zdravotnické knihovny v kategorii do 30 let se dokonce více respondentů domnívá, že zdravotnické knihovny jsou spíše archivy nežli místa, kde lze získat aktuální informace.

Hypotéza 5.- Národní lékařská knihovna je významný informační zdroj pro postgraduální specializační přípravu. Hypotéza se nepotvrdila. Knihovnicko-informační služby NLK jsou využívány velmi nízkým počtem respondentů, nadpoloviční většina na otázku neodpověděla. Nízké procento, nebo bez odpovědi jsou také znalosti respondentů webových stránek NLK, portálu MEDVIK a jeho součástí Digitální knihovny, databáze Bibliografía Medica Českoslovača a tezauru Medical Subject Headings. Avšak v odpovědích na zájem o konzultace a školení NLK k jednotlivým databázím a k metodice vyhledávání informací projevila zájem téměř třetina dotázaných.

Hypotéza 6. Portál Medvik je vhodným uživatelským prostředím pro vzdálený přístup lékařských povolání ve specializační přípravě. Hypotéza se potvrdila, z jednotlivých aspektů, podle kterých byl portál MEDVIK hodnocen pomocí průměrných známek (součet známek od jednotlivých respondentů/počtem odpovědí). Nejlépe hodnocenými aspekty byla kvalita informací, odbornost a aktuálnost informací. Nejhuře hodnocenými aspekty byl grafický design a přehlednost.

#### 6.4.1 AKTUALIZACE UŽIVATELSKÝCH KATEGORIÍ UŽIVATELŮ NLK

U lékařských povolání lze určit odlišnosti informačního chování podle studijního období, kterým zdravotník prochází. Informační potřeby vyplývají ze studijních požadavků, které jsou na vzdělávajícího se lékaře kladeny vzdělávacími programy. K dosaženému pregraduálnímu i postgraduálnímu vzdělání se váže kariérní řád. Tato skutečnost je v ČR zakotvena legislativně: zákon č.95/2004 Sb. a zákon č.96/2004 Sb. Zákony rozdělují zdravotnická povolání na dvě základní skupiny: lékařská povolání (lékař, zubní lékař a farmaceut) [ZÁKON, 2004] a nelékařská povolání (zdravotnický pracovník, jiný odborný pracovník). Odlišnosti informačních potřeb lze charakterizovat v různých obdobích profesního života činnostmi, které je zdravotník oprávněn vykonávat [EBELL, M. 2003]. Uvádí, že 33 % klinických otázek souvisí s léčbou, 25 % s diagnostikou a 15 % s farmakoterapeutikou. Jsou-li klinické otázky zodpovězeny, více jak polovina odpovědí je získána od ostatních kolegů a učebnic.

V Tabulce 6.20 je uveden návrh aktualizace kategorií uživatelů NLK podle statusu dosaženého vzdělání (student pregraduální, specializační a celoživotní - kontinuální) a působnosti (pracovní pozice a specializační činnost) v oblasti zdravotní péče.

Pro aktualizaci kategorií uživatelů NLK, kterými mohou být všichni odborníci (vyjma laiků, kteří tvoří specifickou uživatelskou skupinu), připravující se nebo již působící na základě své způsobilosti ve zdravotnických povoláních, lze navrhnout rozlišení: a) podle hlediska vzdělání a vzdělávání a také b) podle způsobilosti k výkonu povolání:

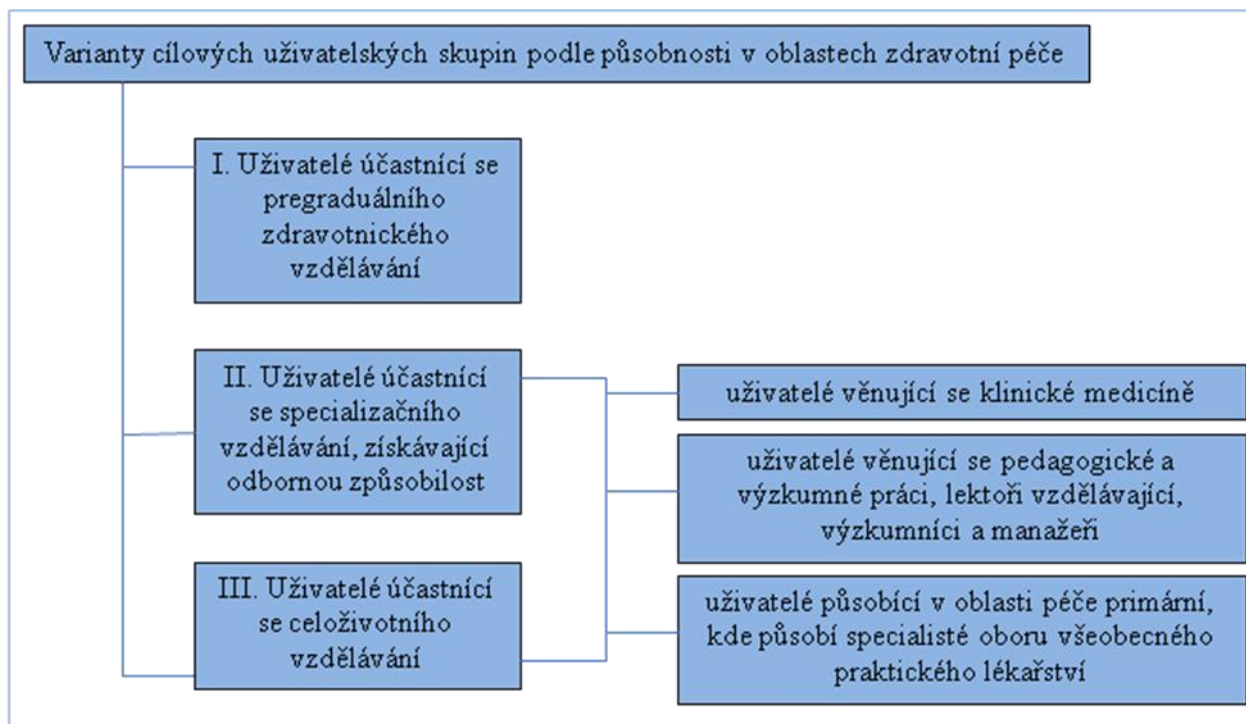
- lékař, zubní lékař,
- farmaceut,
- nelékař - jiný odborný pracovník ve zdravotnictví,
- student zdravotnického oboru,
- student nezdravotnického oboru,
- laik.

Návrh aktualizace kategorií uživatelů NLK			
Kategorie přípravy uživatele na povolání nebo povolání uživatele		Hledisko vzdělávání	Informační potřeby
A	Lékař, zubní lékař	1 Pregraduální zdravotnické	Podle akreditovaných vzdělávacích programů
		2 Postgraduální specializační	
		3 Postgraduální kontinuální	
B	Farmaceut	1 Pregraduální zdravotnické	Podle akreditovaných vzdělávacích programů
		2 postgraduální specializační	
		3 postgraduální kontinuální	
C	Nelékař nebo jiný odborník	1 Pregraduální zdravotnické	Podle akreditovaných vzdělávacích programů
		2 pregraduální nezdravotnické	
		3 postgraduální specializační	
		4 postgraduální kontinuální	
D	Student	1 pregraduální zdravotnické	Podle akreditovaných vzdělávacích programů
		2 pregraduální nezdravotnické	
Uživatelská kategorie laiků bez přípravy na zdravotnické povolání			
E	Laik	zdravotní výchova občanů	podle programů podpory zdraví

Tabulka 6.20. Návrh aktualizace uživatelských kategorií NLK

Je zohledněno hledisko vzdělání a vzdělávání podle způsobilosti k výkonu povolání.

Návrh aktualizace uživatelských kategorií je možno dále specializovat ve vztahu k dalším specifikacím: v jakém typu zdravotnického zařízení zdravotník působí, zda v péči terciární (specializované nemocnice, lázně, odborné léčebné ústavy), v péči sekundární (základní nemocniční péče, ambulantní specialisté, přednemocniční péče) anebo primární (praktičtí lékaři, domácí péče, stomatologové, gynekologové, lékařská služba první pomoci (LSPP) – z celkového počtu 40 tis. lékařů v ČR je registrováno s praxí 33 tis. praktických lékařů) (tab. 6.22).



Tabulka 6.22 Variety cílových uživatelských skupin podle působnosti v oblastech zdravotní péče

Na základě výsledků studia informačního chování zdravotnických profesionálů s přihlédnutím k typu uživatelských potřeb A. Jarolímková uvádí [JAROLÍMKOVÁ,2009], že jsou možné další varianty cílových skupin vedle účastníků specializačního a celoživotního vzdělávání, a to kliničtí pracovníci, lektori – vzdělávající, výzkumníci a manažeři nebo kombinace obojího. Klinickými pracovníky, výzkumníky a pedagogy jsou však již zdravotníci se specializovanou přípravou.

## 7 KONTINUITA KNIHOVNICKO-INFORMAČNÍCH SLUŽEB VE ZDRAVOTNICTVÍ S OHLEDEM NA VÝVOJ PROFESY LÉKAŘSKÉHO KNIHOVNÍKA

### 7.1 POSÍLENÍ KNIHOVNICKO-INFORMAČNÍ PROFESY

Středem zájmu knihovníků a informačních pracovníků jsou však stále „naše produkty“, které nejsou zaměřené na uživatele. Současné moderní knihovnicko-informační pracoviště by mělo být v informačním prostředí uživatele a nikoli uživatel v knihovnickém prostředí.

Jak uvádí Steinerová [STEINEROVÁ,2009], často se ztotožňuje informační gramotnost a digitální gramotnost. Informační gramotnost souvisí s intelektuálními procesy rozpoznávání informační potřeby, informačních zdrojů a relevance informací. Digitální gramotnost ji podporuje dovednostmi při ovládání informačních technologií a při elektronické komunikaci. Je paradoxem, avšak je to skutečnost, že se v současnosti digitální zručnosti rychle rozšiřují mezi populaci, avšak informační gramotnost mladé generace se nezlepšuje. Pochopení vlastních informačních potřeb, hodnocení relevance, přesnosti, důvěryhodnosti informací a nedostatek respektu k autorským právům, jsou bariéry, které znesnadňují komunikaci uživatele s informačním pracovníkem.

### 7.2 MODERNIZACE KNIHOVNICKO-INFORMAČNÍCH SLUŽEB NLK

Průzkum uživatelského chování lékařského povolání a jeho výsledky v souladu s naším šetřením, potvrzují nedostatek vzdělávacích příležitostí k informační přípravě v pre i postgraduálním vzdělávání zdravotníků. Pozornost se stále příliš zaměřuje na to, jak pracují knihovnicko-informační vybudované systémy, místo toho, aby se knihovníci zabývali tím, jak chce uživatel vyhledávat své informace. Zavádění nových prostředí vyžaduje interakci všech subjektů výukového procesu, tedy „učitele, „žáka“ a knihovníka, aby mohlo být modelováno učební prostředí. Uživatelské prostředí, v němž se rychle obnovují technologické prostředky vyvolává urgentní potřebu vzdělávání samotných knihovníků tak, aby se vyrovnali s technologickými změnami a dosáhli patřičné schopnosti odpovídající partnerské dvojici „učitel – žák“.

V uživatelské „vyhledávací“ praxi bohatá koncentrace informací bývá přenášena přes četné různé druhy platform, rozhraní a přístupových voleb. Uživatel musí věnovat mnoho času, aby je našel, vyhodnotil, uměl samostatně používat, aby zvládnul všechny jednotlivé změny, aby je vyhledával samostatně, a to vše, aby byl schopen provádět trvale.

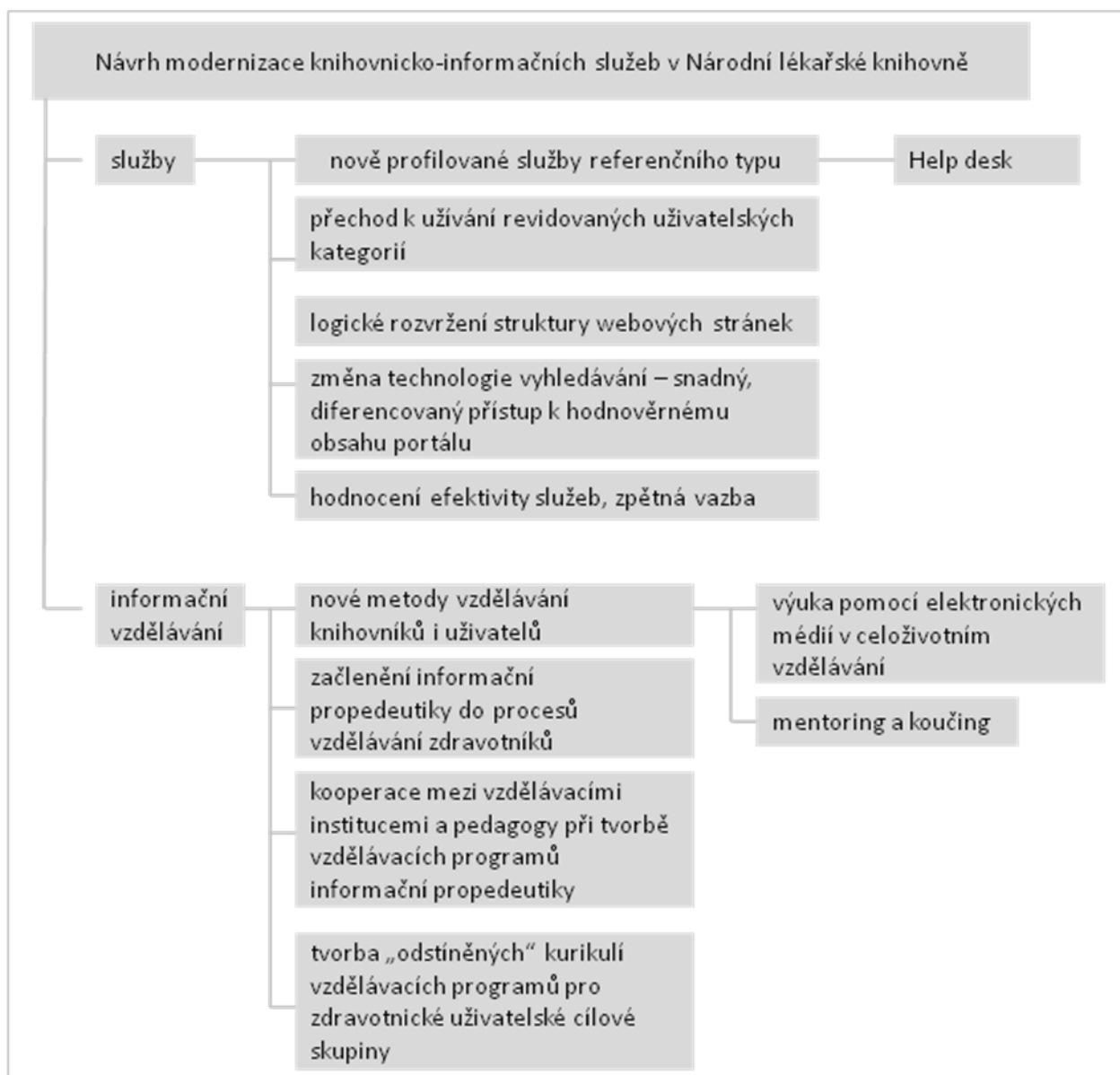


Schéma 7.1 Návrh modernizace knihovnicko-informačních služeb v Národní lékařské knihovně

Principem modernizace služeb je změna dosavadního přístupu knihovnicko-informačních pracovníků k uživateli. Novými edukačními metodami působit na pracovníky knihovnicko-informační profese zejména v oblasti služeb. Dosáhnout ve službách komplexního přístupu k uživateli, měnit způsoby izolovaně poskytovaných služeb. Jednotlivé typy služeb jsou poskytovány kvalitně, avšak pro knihovníka bývá charakteristická přílišná zaujatost specializací vlastní profese. Schází tak uživatelská podpora, pramenící mnohdy z neznalosti uživatelského prostředí. Uživatelskou podporu ( liaison job, liaison collaboration) bychom vyjádřili jako kontaktní práce, které spojují dvě nebo více specializací jako součást poskytovaných knihovnicko-informačních služeb.

Profesionalizace, rozvoj kompetencí a schopností, obnovování a přenosnost dovedností, jsou programem dalšího vzdělávání knihovníků 21. století [8<sup>th</sup> World Conference on Continuing Professional Development and Workplace Learning for the Library and Information Professions in Bologna, Italy, 18<sup>th</sup> -20<sup>th</sup> August 2009]. Výsledky jednání jsou publikovány pod editací J.Varlejs a G. Walton v publikaci *Strategies for Regenerating the Library* [VARLEJS,2009]. Témata dalšího rozvoje profese se týkají: komunikace mezi generacemi, nových metod ve vzdělávání (mentoring a kaučink), posilování komunikačních dovedností, podpora přitažlivosti profese, vytváření pozitivního pracovního prostředí, týmová práce, práce a vedení v organizaci, přehodnocování existujících organizačních struktur, znovuzískávání dovedností (rekvalifikace) a přenositelnost dovedností.

Informační vzdělávání je potřebnou součástí vzdělávacích programů, což potvrzují výsledky průzkumu. V účasti jako student na seminářích informační přípravy v závislosti na věku dotazovaných byla pozorována výrazná změna oproti starším. Jestliže respondenti starší 30 let neměli možnost účastnit se pregraduálního informačního vzdělávání, pak jejich zájem o účast při celoživotním nebo specializačním vzdělávání o tuto problematiku u kategorií nad 30 let klesá.

### 7.2.1 VZDĚLÁVÁNÍ LÉKAŘSKÝCH KNIHOVNÍKŮ

Výchova uživatelů, podpora využívání informačních zdrojů a služeb lékařských knihoven má svou tradici. Dvoudílná skripta autora PhDr .F. Choce „Bibliografie lékařské literatury“, určená studentům, lékařům i informačním pracovníkům ve zdravotnictví, vyšla v letech 1969 a 1970 a přinesla na dlouhá léta jeden z mála systematických zdrojů a podnětů pro přípravu uživatelů ve zdravotnictví. V sedmdesátých letech se v tehdejší Institutu pro další vzdělávání lékařů a farmaceutů (ILF) stala inspirujícím podnětem k přípravě a zahájení kurzů kontinuálního vzdělávání pro knihovnicko-informační pracovníky, které od té doby probíhaly po celá desetiletí [CHOC,1969].

#### 7.2.1.1 OBDOBÍ 1977-1989

Problematice dalšího vzdělávání informačních profesionálů ve zdravotnictví se v 2. polovině minulého století věnovali autoři K.Horáková [HORÁKOVÁ, 1976], N. Beránková [BERÁNKOVÁ, 1976] a A.Šatánek [ŠATÁNEK, 1985]. Propedeutika vědecké práce v medicíně byla tématem příručky J.Bajgara z roku 1980 [BAJGAR, 1980]. Ministerstvo zdravotnictví vydalo v roce 1986 specializovanou příručku autorů K.Horákové a J. Domicce [HORÁKOVÁ,1986]. Výzkumnou činnost problematiky v letech 1976–1980 zastupovalo řešení projektové úlohy P 18-335-232-01/15a „Odvětvový systém čs. soustavy VTEI ve zdravotnictví“ ve Státním ústavu pro zdravotnickou dokumentační a knihovnickou službu (SÚZDKS), přejmenovaném v roce 1977 na Ústav vědeckých lékařských informací (ÚVLI) v Praze. Výstupem výzkumu byl návrh a

realizace principiálního řešení odvětvového systému ve zdravotnictví. Kvantitativním vyjádřením zkvalitňování personálního zajištění soustavy byl poměr počtu informačních pracovníků k počtu vysokoškolsky vzdělaným odborníkům (zvýšit poměr 1:75 na 1:33). Postgraduální předatestační výchova vysokoškoláků a středoškoláků probíhala v periodických (cyklických a tematických) kurzech, ve spolupráci s instituty pro další vzdělávání lékařů a farmaceutů (ILF) v Praze a Bratislavě a Ústavy pro další vzdělávání středních zdravotnických pracovníků v Brně a Bratislavě.<sup>8</sup> Tento systém prohlubování kvalifikace byla realizován školicími akcemi Katedry pedagogiky a didaktiky Institutu pro další vzdělávání lékařů a farmaceutů v Praze až do roku 1989.

### 7.2.1.2 OBDOBÍ 1990 – 2007

Rokem 1999 zahájila činnost v Národní lékařské knihovně konzultační skupina „Rozvoj regionálních center zdravotnických knihoven ČR“ (REGLEK). Aktivity skupiny v letech 2005-2010 vyplývají z programových cílů definovaných v Koncepci rozvoje sítě zdravotnických knihoven na léta 2005 – 2010 [KONCEPCE, 2004].

Cílem koncepce je vytvoření kvalitního systému veřejných informačních služeb ve zdravotnictví, který umožní rovný přístup k publikovaným dokumentům a dalším informačním zdrojům na základě partnerství a spolupráce v rámci národních a nadnárodních programů pro zdravotnictví. Dílčí cíle koncepce byly vytýčeny :

- Strategické řízení a poradenství pro síť Veřejných informačních služeb ve zdravotnictví (Ministerstvo zdravotnictví, Národní lékařská knihovna).
- Přejedání zdravotnických knihoven na moderní pracoviště hybridního typu.
- Kvalita tvorby a zpracování knihovnických fondů a informačních zdrojů.
- Kvalita poskytovaných služeb a jejich dostupnost pro zdravotnictví.
- Systém odborné přípravy a celoživotního vzdělávání lékařských knihovníků a uživatelů.

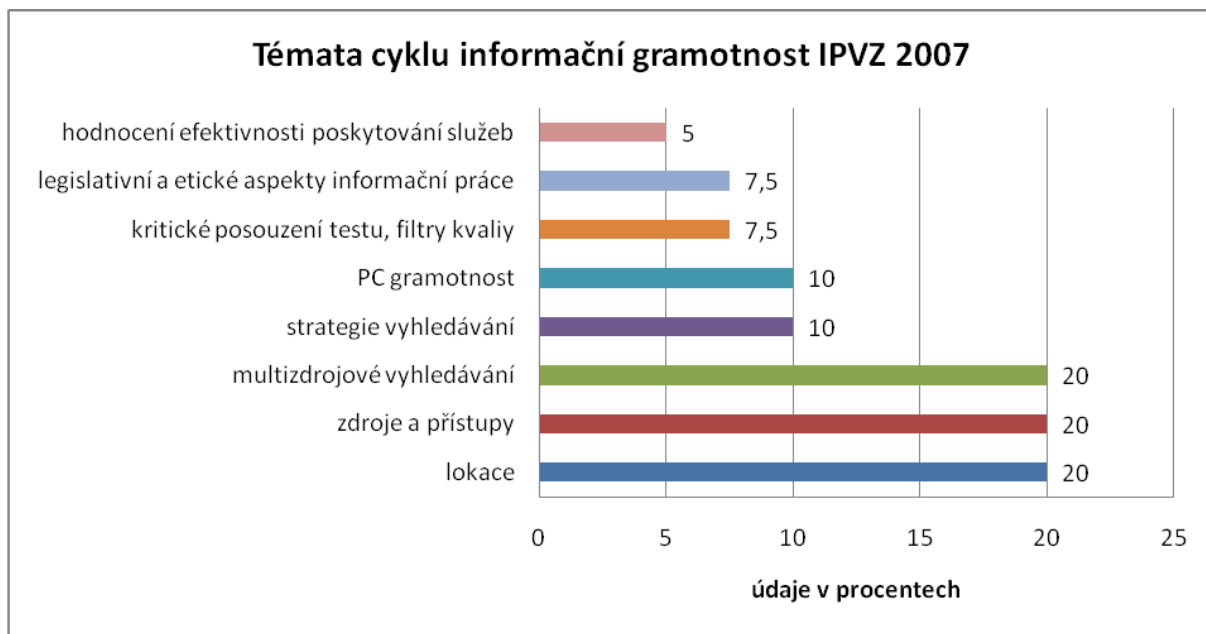
Národní lékařská knihovna v kooperaci s Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví (IPVZ) realizuje v letech 2005 - 2010 Program kontinuálního vzdělávání lékařských knihovníků, který probíhá v letních a zimních semestrech podle Tematického plánu školicích akcí IPVZ.

Frekventanty kurzů jsou lékařští knihovníci sítě veřejných informačních služeb ve zdravotnictví a ostatní zájemci z odborné zdravotnické veřejnosti. Akreditované výukové akce jsou evidovány v kreditním systému pro celoživotní vzdělávání nelékařských profesí, který je upraven vyhláškou č.321/2008 Sb. Podle potřeby je přidělení příslušných kreditů potvrzováno příslušnou profesní organizací, která vzdělávací akce registruje v rámci celoživotního

---

<sup>8</sup> Kádrové zabezpečení OSVIZ. In: HELBICH,J., BERÁNKOVÁ,N. Odvětvový systém vědeckých informací ve zdravotnictví. Projektová úloha. SÚZDKS 1997. s.14 -16.

vzdělávání Absolventi jednodenních seminářů, workshopů, interaktivních výukových skupin získávají osvědčení. Ve školním roce 2002/2003 byly akce inovovány zavedením tréninkových programů koncových uživatelů elektronických knihoven a tvorbou výukových materiálů metodou evidence based practice (EBP) a Best Evidence for Medical Education (BEME) s tematikou vyhledávání zdrojů pro další zdravotnické vzdělávání.



Graf 7.1 Témata cyklu informační gramotnost IPVZ 2007

### 7.2.1.3 OBDOBÍ 2008 - DOSUD

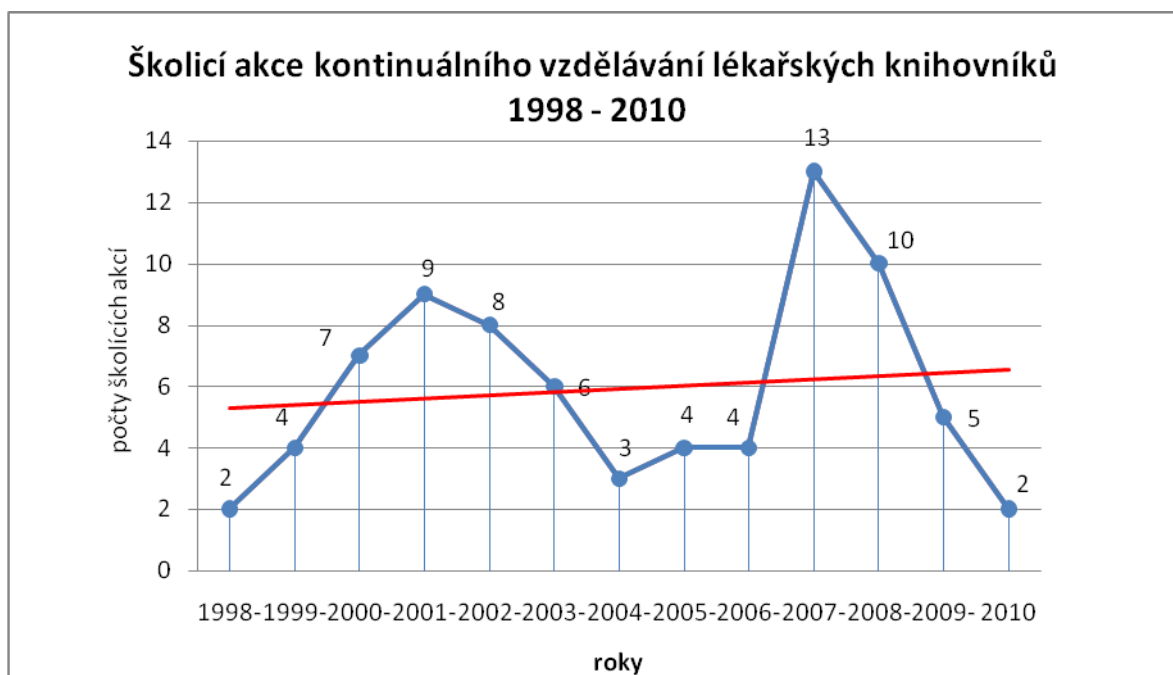
Referát vzdělávání a metodiky Národní lékařské knihovny připravuje, organizuje a realizuje vzdělávací akce a tréninky v informačním vzdělávání určené lékařským knihovníkům. Programy informačního vzdělávání umožňují prohlubování profesionálních dovedností zdravotnických knihovníků a podporují rozvoj informační gramotnosti uživatelů zdravotnických knihoven ČR. V letech 2008 a 2009 se NLK účastnila projektů „Veřejné informační služby knihoven“ vyhlášených Ministerstvem kultury v programu Mimoškolní vzdělávání knihovníků (VISK 2). V projektech byly navrženy, organizovány a realizovány vzdělávací aktivity zaměřené na získávání dovedností s informačními a komunikačními technologiemi (ICT), výuku zajišťovali kvalifikovaní lektori a výuka probíhala formou interaktivních výukových metod.

S tematikou Metodika vyhledávání vědeckých lékařských informací v elektronických informačních zdrojích ve zdravotnických knihovnách bylo v roce 2008 realizováno 8 seminářů v rozsahu 50 hodin interaktivní výuky, která probíhala ve čtyřech regionálních centrech ČR. Celkem se zúčastnilo 122 posluchačů. Programy seminářů byly koncipovány



jako metodika vyhledávání vědeckých lékařských informací v e-zdrojích. Specializovaný seminář byl určen pro pokročilé účastníky s tematikou informační podpory pro uplatňování medicíny založené na důkazu. Výsledná průměrná známka v hodnocení frekventanty seminářů se pohybovala v rozpětí 1-1,5. Průměrné známky byly vypočteny na základě hodnocených kritérií: odborná a pedagogická úroveň, přínos pro praxi podle stupnice 1- výborně, 2- průměrně, 3- slabě, 4- nevyhovující.

V průběhu realizace projektu v roce 2009 „Přístupy k informačním zdrojům. Kde a jak efektivně využít odborné informační zdroje ve zdravotnictví“, bylo proškolen 129 knihovnicko-informačních pracovníků z 20 knihovnicko-informačních pracovišť. K podpoře e-learningového způsobu výuky vznikla webová aplikace „Průvodce systémem MEDVIK“, (dostupné na: [www.nlk.cz/sluzby/pruvodce](http://www.nlk.cz/sluzby/pruvodce)). Pro hodnocení školicích akcí formou testů bylo zvoleno programové prostředí LMS –Moodle, provozované Univerzitou Karlovou v Praze. Vlastní dotazník byl vytvořen pomocí nástroje “dotazník“, kde v rámci zvoleného prostředí účastníci po přihlášení do systému vyplnili online dotazník. V tomto nástroji mohl učitel z následného automatického zpracování odpovědí a vyhodnocení posuzovat výsledky testu všech účastníků. Návaznou funkcí nástroje je elektronická archivace výsledků hodnocení, jejího doplňování a zpracovávání jednoduchých výpočtů.



Graf 7.2 Školicí akce kontinuálního vzdělávání lékařských knihovníků 1998 - 2010

Graf vyjadřující trend v počtu konaných školicích akcí v letech 1998- 2010. Z grafu je patrné, že trend vykazuje mírný vzestup.

### 7.3 INFORMAČNÍ GRAMOTNOST, INFORMAČNÍ VZDĚLÁVÁNÍ UŽIVATELŮ

Z ucelených koncepcí informační výchovy v oblasti vysokého školství v ČR lze uvést Koncepci informační výchovy na ČVUT [KONCEPCE, 1999]. Jedním z hlavních přínosů koncepce je podpora systematického přístupu k práci s informacemi ve výuce a prosazování práce s informacemi na fakultách.

K plošným iniciativám patří realizovaný projekt Portál pro podporu informační gramotnosti INFOGRAM, výstup centralizovaného rozvojového projektu MŠMT, který byl spuštěn v roce 2009. Zpřístupňuje online nástroje sloužící podpoře rozvoje informačního vzdělávání na českých vysokých školách [www.infogram.cz].

Pro oblast medicíny a zdravotnictví v pre i postgraduální výuce existuje příležitost pro přípravu koncepčního přístupu v prosazování informačního vzdělávání v nové vznikající iniciativě informačního vzdělávání s názvem Národní klastr informačního vzdělávání (NAKLIV): Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost (VK)- 2.4 Partnerství a sítě. Mezi sedmi spolupracujícími institucemi je také Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci.<sup>9</sup> Projekt je zaměřen na sdílení a posilování spolupráce mezi institucemi, které se informačním vzděláváním zabývají [NAKLIV, 2010] v interdisciplinárním pojetí.

Definice lékařské informační gramotnosti podle Medical Library Association : „...soubor schopností rozpoznávat lékařské informační potřeby, identifikovat vhodné informační zdroje a užívat je při vyhledávání relevantních informací, ohodnotit kvalitu informací a její aplikace ve specifických situacích a analyzovat, porozumět a užívat informace pro kvalitní léčebná rozhodnutí...“<sup>10</sup> Lyn Robinson v článku „Healthcare librarians and learner support: a review of competence and methods“ [ROBINSON, 2005]

---

<sup>9</sup> [www.nakliv.cz](http://www.nakliv.cz)

<sup>10</sup> <http://www.mlanet.org/resources/healthlit/index.html>

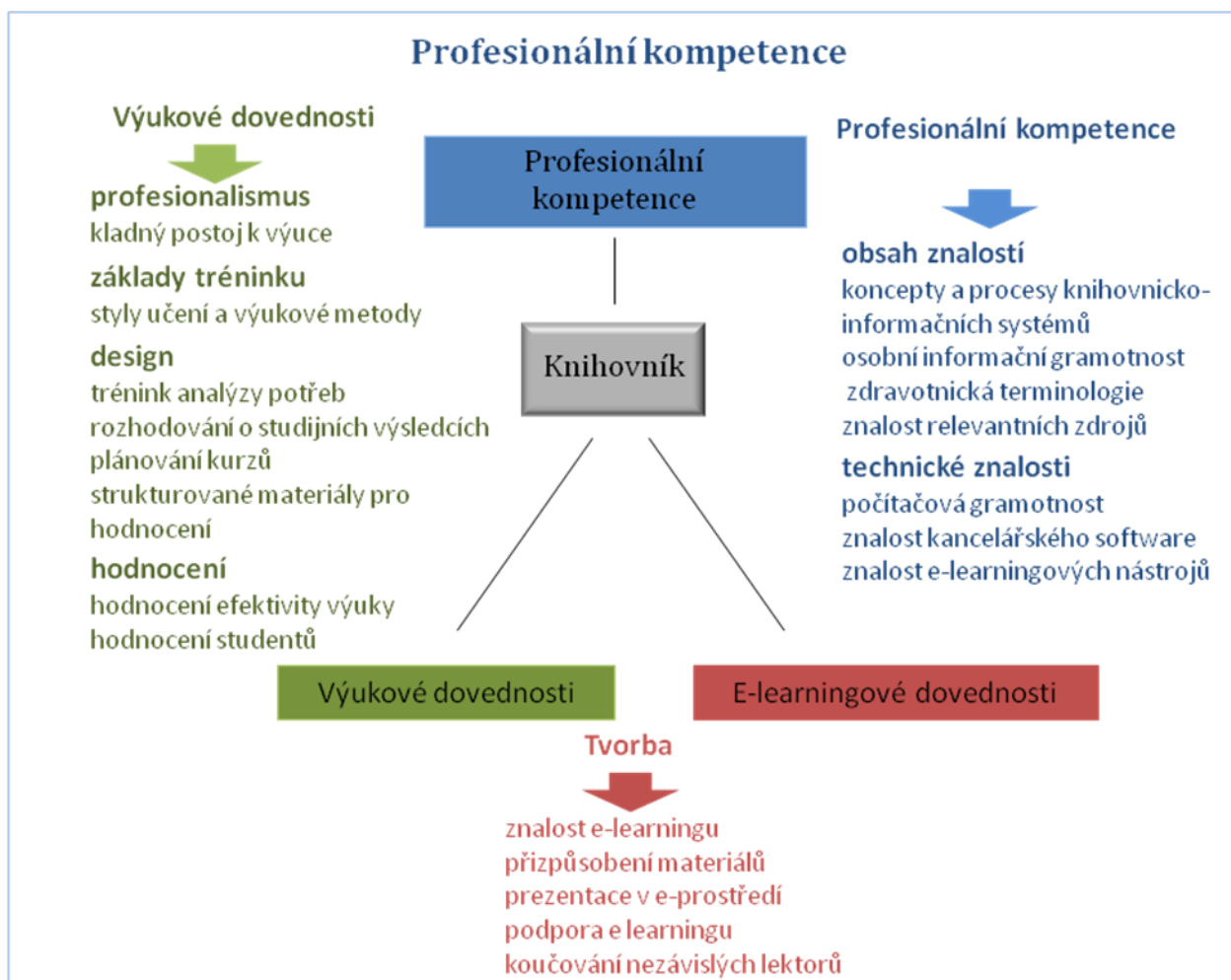


Schéma 7.2 Profesionální kompetence pro výuku informační gramotnosti podle L.Robinson

Průzkum uživatelského chování lékařského povolání, který je součástí této práce, a jeho výsledky potvrzují nedostatek vzdělávacích příležitostí k informační přípravě v pre i postgraduálním vzdělávání zdravotníků. V závislosti na věku dotazovaných jsou odlišné výsledky Účastnil-li se respondent jako student v mladším věku ( do30 let) na seminářích informační přípravy, pak je zájem o účast na celoživotním nebo specializačním vzdělávání vyšší.

V dalších výsledcích průzkumu v odpovědích vztahujícím se k zájmu o školení k databázím projevilo 20 % respondentů zájem o vzdělávání formou e- learningem, o účast v prezenčních seminářích má zájem 7 % respondentů. Otázky se vztahem k zájmu o školení k metodice vyhledávání (rešeršní strategie, uživatelská rozhraní databází) projevilo zájem 21 % formou e- learningu, zájem o účast na prezenčních seminářích je nízký (7 %).

Z výsledků je zřejmé, že respondenti preferují formy distančního vzdělávání, které bývají nejčastěji e-learningové nebo , web-based instrukční. Pro vybrané cílové skupiny, např. pro pražské účastníky, však zůstávají k dispozici klasické „class teaching“ nebo konzultační „one-to-one instruction“.metody výuky

Prosazování informační gramotnosti (information literacy) v oblasti vyhledávání a používání informačních zdrojů, pro studenty a zaměstnance, kterých se to týká, však není jediný možný způsob podpory uživatelů. Podle zahraničních zkušeností postupuje s nerovnoměrnými výsledky a liší se od možností, které informační pracoviště ve svých institucích mají. V lékařském centru v holandském Groningenu (<http://www.rug.nl/bibliotheek/index>) zpřístupňují uživatelům vyhledávání prostřednictvím srozumitelných ikon. Uživatelé si nevšimají digitálních prezentací na webových stránkách, informačních zdrojů a služeb. Očekávání dostupnosti publikací se posunulo k zásadě, že „všechno je obsaženo v Google a je to všem zdarma přístupné“, což úplně ignoruje úsilí knihovny a vynaložené náklady [BREKEL,2006] .

Na úrovni knihoven a informačních institucí je potřeba se na problém využívání informací dívat komplexněji. Komplexní pohled, který respektuje chování uživatele ,pomůže vést k novým řešením určité krize tradiční informační práce. Poznání vzorců informačního chování uživatelů může knihovnám pomoci budovat nové služby směřující ke smyslu, významu poskytovaných informací v novém elektronickém prostředí.

## 8 ZÁVĚR

Knihovny se tradičně soustřeďují na „informační zdroje“ jako jsou licenční knihovní fondy, katalogy, digitální knihovní fondy, archivy a soubory, zatímco uživatelé většinou tyto informační zdroje opomíjejí pro jejich nedostatečnou konzistenci při fungování a interoperabilitě. Existující rozsáhlé knihovní fondy obsahující informační zdroje různého původu, s různým rozhraním, obsažené na webu, s aplikacemi běžícími na PC klientovi nebo serveru. Na úrovni knihoven a informačních institucí je potřeba se na problém využívání informací dívat komplexněji. Tento pohled by mohl vést k novým řešením určité krize tradiční informační práce. Poznání vzorců informačního chování uživatelů může knihovnám pomoci budovat nové služby směřující ke smyslu, významu poskytovaných informací v novém elektronickém prostředí [STEINEROVÁ, 2003].

Výzkumy informačního chování v informační praxi stále více zdůrazňují souvislosti a kontexty, ve kterých člověk využívá informace.[STEINEROVÁ, 2003] Zároveň však výsledky těchto výzkumů poskytují reálnější obraz o člověku v informačním prostředí. Zvláště u vysokoškolských a vědeckých knihoven je třeba v tomto interdisciplinárním pojetí chápat všechny participující subjekty. Ve zjednodušené podobě jde o interakci, komunikaci a porozumění mezi tandemem „vysokoškolský učitel a jeho žák“, „vysokoškolský badatel-uživatel“ a „vysokoškolský knihovnicko-informační pracovník“. Jako u ostatních výzkumů člověka, také aspekt informačního chování je také interdisciplinárním problémem.

Vzdělávací proces lékařského povolání od vstupu do pregraduálního studia na lékařské fakultě po ukončení specializované přípravy lékařského povolání v postgraduálním vzdělávání, se pohybuje podle vybrané specializace v časové ose 12 – 16 let. I po tomto čase, v návazné fázi, se specialista v lékařském povolání dále kontinuálně vzdělává.

Národní lékařská knihovna (NLK) patří k veřejným specializovaným knihovnám, jejichž posláním je zajišťovat přístup k odborným zdravotnickým informacím všem fyzickým i právnickým osobám se sídlem v ČR i zahraničí. Získává a organizuje kvalitní a důvěryhodné klasické i elektronické informační zdroje a buduje z nich archivní i moderní zvl. elektronické informační fondy, které zpřístupňuje moderními službami odborné i laické veřejnosti.

Výzkum uživatelského chování zdravotníka byl v této studii prováděn na vybrané cílové skupině zdravotníků ve specializační přípravě na lékařské povolání. Při výzkumu byla použita metoda analýzy a dotazníku. Dotazníkový průzkum zjistil znalosti uživatelů o existenci, organizaci, designu a vyjádřil míru spokojenosti s knihovnicko-informačními službami VISZ, s ohledem na nové web technologie pro personalizaci vyhledávání v systému MEDVIK.

Mimo jiné bylo třeba zodpovědět dvě základní otázky. Existuje v knihovnicko-informačních službách zdravotnických knihoven dostatečná podpora, uspokojivé kompetence knihovníků a informačních pracovníků a snadno zvládnutelný přístup k věrohodným vědeckým informačním zdrojům? Proč zdravotníci nevyužívají více profesionálních knihovnicko-informačních služeb v knihovnách, které zpřístupňují profesionální odborné informační zdroje?

Výběr respondentů byl učiněn s ohledem na zákonnou povinnost lékařů o dalším vzdělávání. Osloveni byli, a to v závěrečné fázi postgraduálního specializovaného zdravotnického studia, lékaři připravující se k atestaci absolvující povinné kurzy před ukončením společného základu.

Očekávané výsledky průzkumu potvrdily nebo vyvrátily: zda užívané přístupy k odborným informačním zdrojům posilují motivaci k dalšímu vzdělávání zdravotníků, zda v průběhu specializační zdravotnické přípravy uživatelé udržují a prohlubují své odborné znalosti spíše neformálními informačními zdroji (invisible college), zda pocítují respondenti nedostatek příležitosti k informační přípravě během pre i postgraduálního studia a a zda je využitelnost služeb Národní lékařské knihovny ovlivněna nedostatečnou informační přípravou, zejména v souvislosti se znalostí a spokojeností uživatelského prostředí portálu MEDVIK.

Výsledky analýzy a průzkumu uživatelského chování lékařského povolání potvrdily zjištění:

Prioritní motivací pro další vzdělávání nejsou u lékařů přístupy k odborným informačním zdrojům, silnější motivací pro osvojování poznatků teorie je stát se uznávaný odborník a dobrý lékař.

Ve využívání informačních zdrojů v průběhu specializační přípravy na lékařské povolání převládá způsob udržování odborných znalostí formou konzultace s kolegy, tedy spíše využívání neformálních zdrojů oproti vysokému počtu těch, kteří nevyužívají přístupy ke specializovaným databázím s předplatným a převládá vysoké procento využívání klasických tištěných zdrojů monografií a učebnic.

Nedostatek příležitosti k informační přípravě během pre i postgraduálního studia pocítují zejména lékaři mladší 30 let. Vliv věku je signifikantní.

Využitelnost a zájem o knihovnicko-informační služby Národní lékařské knihovny je ovlivněna nedostatečnou informační přípravou, zejména v souvislosti s nedostatečnou znalostí dobrého uživatelského prostředí portálu MEDVIK. Z forem informačního vzdělávání k tématice strategie vyhledávání je patrná vyšší tendence o vzdělávání formou web based nebo e-learningu.

Principem návrhu modernizace služeb je změna dosavadního přístupu knihovnicko-informačních pracovníků k uživateli. Cílem je působit novými edukačními metodami na pracovníky knihovnicko - informační profese zejména v oblasti služeb a dosáhnout v nich komplexního přístupu k uživateli, změnou způsobu izolovaného poskytování služeb.

Výsledkem analýzy informačního chování lékařského povolání je také návrh revize kategorií uživatelů Národní lékařské knihovny, jejichž transformace může přispět k náležitému využívání nových web technologií v systému MEDVIK

Knihovna nebo informační pracoviště zůstává nadále systematizovanou kolekcí řady knižních i ostatních fondů, pokračující v předplatném elektronických informačních zdrojů a mapování volných kvalitních zdrojů, ale distribuovaných v elektronických sítích.

V současné době portálů, užívat a zdokonalovat pro uživatele užitečné přístupy k těmto zdrojům, odstraňováním technických překážek, vzdáleností, rozsáhlostí vyhledávačů, případné fragmentace systémů vědeckých informací s ohledem na jejich ohodnocenou kvalitu.

Řešením je propojování alokovaných a důvěryhodných zdrojů do osvědčeného portálu MEDVIK s kvalitní navigací a současným zajištěním podpory uživatelů marketingovými metodami a elektronickým či smíšeným informačním vzděláváním knihovníků i zdravotníků. Výsledkem analýzy informačního chování lékařského povolání je také návrh revize kategorií uživatelů Národní lékařské knihovny, jejichž transformace může přispět k náležitému využívání nových web technologií užívaných v systému MEDVIK

Přidanou hodnotu knihovnicko-informační práce bude stále více tvořit díky kompetencím knihovníků stoupající podíl akvizice kvalitních ověřených zdrojů a jejich integrací do oborových portálů s pomocí sofistikovaných technologií. Zároveň knihovníci a informační pracovníci se lépe seznámí během kontaktů s uživateli s jejich uživatelským chováním a systematickým „user education“ vytvoří systém uživatelské podpory těchto svých koncových uživatelů, tím selepší i jejich navigace v nabízených oborových portálech.

Knihovnické informační systémy patří svou působností v oblasti informatizace zdravotnictví, která je předmětem oboru lékařské informatiky, do skupiny systémů sloužících zdravotnickému vzdělávání a výzkumu a svými funkcemi mohou přispět ke zpřístupňování kvalitních internetových informačních zdrojů ve zdravotnictví. Pomocí selekčních nástrojů a kvalitativních parametrů mohou dále mapovat, systematizovat a kategorizovat informační zdroje. Hodnocení kvality internetových zdravotnických zdrojů se týká i dosud systematicky netříděné oblasti zdravotnických informací pro veřejnost, tzv. laických, patientských informací.

## POUŽITÁ LITERATURA

1. BAJGAR, Jiří. Základy vedeckej práce v medicíně. Martin: Osveta, 1980. 145 s.
2. BARRIE, A.R.; WARD, A.M. Questioning behaviour in general practice: a pragmatic study. *BMJ*. 6 December 1997, vol. 315, p. 1512 -1515.
3. BÁRTLOVÁ, Sylva. Sociologie medicíny a zdravotnictví. Praha: Grada, 2006. 188 s. ISBN 80-247-1197- 4.
4. BEMMEL J. H.van.The Structure of Medical Informatics. *Medical Information*. 1984, vol. 9, no. 3-4, p. 175 – 180.
5. BEMMEL J. H.van; DUISTERHOUT, J. Education and training of medical informatics in the curriculum. *International Journal of Medical Informatics*. 1998, vol. 50, no. June 1-3, p. 49-58.
6. BEMMEL, J.H. van; MUSEN, M.A. Handbook of Medical Informatics. Heidelberg : Springer, 1997. 621 s. ISBN 3-450-63351-0.
7. BLAKE, Catherine; PRATT, Wanda. Collaborative informatik synthesis I: a model of informatic behaviours of scientists in medicine and public health. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*. 2006, vol. 57, no. 13, s. 1740-1749.
8. BREKEL, Gus. Into the user environment now!: How to user changed and how libraries can adjut. Předneseno na 10th Conference the European Association of Health Information and Libraries, Cluj, Romania, 2006.cit[ 2009-11-28].Dostupné na: <[http://www.eahil.net/conferences/cluj\\_2006/www.eahilconfcluj.ro/scientific\\_programme.html#awards](http://www.eahil.net/conferences/cluj_2006/www.eahilconfcluj.ro/scientific_programme.html#awards)>
9. CEJPEK, J. Co je informační věda? *I'93*. 1993, roč. 35, č. 3. s. 61-65.
10. CINK, Miroslav; MATĚJ, Adam. Informační systémy jako prostředek optimalizace ve zdravotnictví. *IT Systems*. 2008, č.12, str.14 – 16.
11. COVEY-Troll, Denise. Usage and Usability Assessment: Library Practices and Concerns [online]. Washington: Digital Library Federation, Council on Library and Information Resources, January 2002 [cit. 2004-06-30]. 99 s. ISBN 1-889334-890. Dostupné z WWW: <<http://www.clir.org/pubs/reports/pub105/pub105.pdf>>
12. DISMAN, Miroslav. Jak se vyrábí sociologická znalost: příručka pro uživatele. 3. vyd. Praha: Karolinum, 2008. 372 s. ISBN 978-80-246-0139-7.
13. DRBAL, Ctibor. Česká zdravotní politika její východiska. Praha: Galén, 2005. 96 s. ISBN 80-7262-340-0.
14. EBELL, Mark, SHAUGHNESSY, A. Information Mastery : Integrating Continuing Medical Education with the Information Needs of Clinicians. *J. of Continuing Education in the Health Professions*. 2003, vol. 23, p. 553 – 562.



15. FLORANCE, Valerie; BETTINSOLI, Giuse; KETCHELL, Debra. Information in kontext: Integrating informatik specialists into practice settings. *Journal of Medical Library Association: JMLA*. 2002, vol. 90, no. 1, p. 49 – 58.
16. GILCHRIST, A. *Information science in transition*. London : Facet, 2009. 401 s. ISBN 978-1-85604-693-0
17. GLADKIJ, Ivan. *Management ve zdravotnictví*. Brno: Computer Press, 2003. 380 s. ISBN 80-7226996-8.
18. HAŠKOVCOVÁ, Helena. *Lékařská etika*. Praha: Galén, 1997. 199 s. ISBN 80-85824-54-X
19. HAYNES, R. B.; STRAUS, S. Managing evidence-based knowledge: the need for reliable, relevant and readable resources. *CMAJ*. 2009, April 28, p. 942 – 945.
20. HELBICH, J. Vědecké lékařské informace jako konstituující složka sociálního lékařství. *Československé zdravotnictví*. 1980, roč. 28, č. 11, s. 478 – 479.
21. HELBICH, Jan; BERÁNKOVÁ, Naděžda; ŠTĚPÁNEK, Jaroslav. *Odvětvový systém vědeckých informací ve zdravotnictví*. Projektová úloha. Praha: Státní ústav pro zdravotnickou, dokumentační a knihovnickou službu, 1977.
22. HENDL, J. *Kvalitativní výzkum: základy teorie, metody a aplikace*. Praha: Portál, 2008. 407 s. ISBN 978-80-7367-485-4.
23. HOLČÍK, J., ŽÁČEK, A. *Sociální lékařství I*. Brno: Masarykova univerzita, 1995. 111 s. ISBN 80-210-1233-1.
24. HORÁKOVÁ, K. Postgraduální školení informačních pracovníků ve zdravotnictví. *Technická knihovna*, 20, 1976, č.10.271 – 275 s.
25. HORÁKOVÁ, K. *Vědecké lékařské informace, jejich získávání a využití*. Praha: Ministerstvo zdravotnictví, 1986. 118 s.
26. CHOC, František. *Bibliografie lékařské literatury: příručka pro mediky, lékaře, knihovníky a informační pracovníky*. Díl1. Praha: Univerzita Karlova, 1969. 141 s.
27. IMIA Working Groups and Special Interest Groups. [cit.2010-03-02] Dostupné z <  
[http://www.imia.org/working\\_groups/working\\_groups.lasso](http://www.imia.org/working_groups/working_groups.lasso)>
28. JANDA, Aleš; ADLA, Theodor; KASAL, Pavel. Systém pro podporu vyhledávání webových zdrojů podle kritérií kvality. In *Medsoft 2002*. Praha: Tech-Market, 2002. s. 29 -31.
29. JANEČKOVÁ, Hana. Úvod do veřejného zdravotnictví. Praha: Portál, 2009. 294 s. ISBN 978-80-7367-592-9.

30. JAROLÍMKOVÁ, A. *Teorie a praxe informačního chování lékařských profesionálů*. Praha, 2008. 148 s. Dizertační práce. Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví.
31. KASAL, P. [et al.] *Lékařská informatika*. Praha : Karolinum, 1998. s. 9-10. ISBN 80-7184-594-9.
32. KASAL, P. [et al.] Sémantická interoperabilita zdravotnických záznamů. In *Sborník příspěvků MEDSOFT 2010*. Praha: Agentura Action M, 2010. (v tisku).
33. KASAL, Pavel (red.). Počítač v ordinaci. In *České národní fórum pro e-Health*. 2008, 91 s.
34. KASAL, Pavel. Hodnocení kvality lékařské informace na Internetu. In *Medsoft 2000*. Praha: Tech-Market, 2000. s. 11-22.
35. KASAL, Pavel. Možnosti objektivního hodnocení zdravotnických internetových zdrojů. In: *Medsoft 2001*. Praha: Tech-Market, 2001, s. 51-56. ISBN 80-86114-40-6.
36. KASAL, Pavel; SVAČINA, Štěpán. *Lékařská informatika*. Praha: Karolinum, 1998. 543 s. ISBN 80-7184-594-9.
37. KASAL, Pavel; SVAČINA, Štěpán; KOFRÁNEK, Jiří. Teze rozvoje e-Health v České republice. In *Sborník příspěvků MEDSOFT 2008*. Praha : Agentura Action M, 2008, s. 23-32. ISBN 978-80-86742-22-9.
38. KONCEPCE rozvoje sítě zdravotnických knihoven na léta 2005 - 2010. *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky*. 2004, částka 10, str. 11 – 28.
39. KOZEL, Roman. *Moderní marketingový výzkum*. Praha: Grada, 2006. 277 s. ISBN 80-2470966-X.
40. KŘÍŽOVÁ, E. *Proměny lékařské profese z pohledu sociologie*. Praha: Sociologické nakladatelství, 2006. 144 s. ISBN 80-86429-57-1.
41. KŘÍŽOVÁ, E. *Proměny lékařské profese z pohledu sociologie*. Praha: Sociologické nakladatelství, 2006. 144 s. ISBN 80-86429-57-1.
42. KŘÍŽOVÁ, Eva; GRUNDOVÁ, Dominika. Identifikace s povoláním lékaře u začínajících lékařů a role sociálního kapitálu. *Zdravotnictví v České republice*. 2002, roč. 5, č. 3-4.
43. KUBÁTOVÁ, Helena. *Metodologie sociologie*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2006. 197 s. ISBN 80-244-1549-6.
44. LAMBERG, L. If I work hard, I will be loved: Roors of Physicians Stress Explored. *Jama*. 1999, vol. 282, no. 1, p. 13-14.
45. LESENKOVÁ, Eva. *Informační technologie pro zpřístupnění vědeckých informací ve zdravotnictví*. Praha, 2006. 13 s. Atestační práce. Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví.

46. LHOTSKÁ, L. Možnosti praktického využití informačních technologií a v medicíně: přítomnost a budoucnost. In *Sborník přednášek Informační systémy a telekomunikační služby ve zdravotnictví: mezinárodní odborná konference*. Brno : Symma, 2004.
47. LIČENÍK, Radim. *Klinické doporučené postupy*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2009. 117 s. ISBN 978-80-244-2265-7.
48. MAREK, J. *Propedeutika klinické medicíny*. Praha: Triton, 2001. 652 s. ISBN 80-7254-174-9.
49. MERTA, Augustin. *Společenské aspekty komunikace odborných informací*. Praha: Ústředí vědeckých, technických a ekonomických informací, 1970. 209 s.
50. *NAKLIV Národní klastr informačního vzdělávání*. [cit. 3-02-10]. <Dostupné z WWW :<http://www.nakliv.cz/>>
51. MENOŠEK, Jiří. *Písemná komunikace – součást cyklu tvůrčí vědecké práce*. Ikaros 2002,6, č.9.[cit.2010\_01\_7]. Dostupné na :< <http://www.ikaros.cz/jak-nenapsat-clanek-pro-odborny-casopis>>
52. NÁRODNÍ lékařská knihovna. *Informační centrum medicíny*. Praha: Agentura a nakladatelství Jorika, 2001. 32 s. ISBN 80-238-7621-X.
53. NAUMANN, Friedrich. *Dějiny informatiky*. Praha: Academia, 2009. 422 s. ISBN 978-80-200-1730-7.
54. NIEDŹWIECKA, B. A. A proposed general model of information behaviour. *Information research*. 2003, roč. 9, č. 1.
55. NIEDZWIEDZKA, B. Incorporating an information specialist in the process of management decision-making in health care: Barriers and possible solutions. In *12.conference EAHIL 2002, Santander, Spain 2002, 20 - 22 September* [online]. [cit. 2010-02-14]. Dostupné z WWW: <[http://www.eahil.net/conferences/santander\\_2004/](http://www.eahil.net/conferences/santander_2004/)>.
56. NIEDŹWIECKA, B. A. Incorporating an information specialists in the process of management decision making in health care: Barriers and posible solutions. In *EAHIL 2004: 9th Conference of Medical and Health Libraries, Santander, September 2004* [online]. [cit. 2010-02-14]. Dostupné na WWW: <[http://www.eahil.net/conferences/santander\\_2004/Abstracts/AbstractDetail26ac.html?IDAbstract=49](http://www.eahil.net/conferences/santander_2004/Abstracts/AbstractDetail26ac.html?IDAbstract=49)>
57. NOVÁK, Zdeněk. eHealth – poklidný život jedné vize: v provedení České republiky. *Sdělovací technika: Telekomunikace, Multimedia, Elektronika*. Speciální příloha 2009, č. 2. ISSN 0036 - 9942.
58. PAPIK, Richard, PAPIKOVÁ, Vendula. *Informační chování ve věku online komunikace*. 2007.[cit.2009-11-28]. Dostupný na <[www.infolib.sk/index/open\\_file.php?file=INFOS2007/Papik\\_Richard\\_1.pdf](http://www.infolib.sk/index/open_file.php?file=INFOS2007/Papik_Richard_1.pdf)>

59. PAPIKOVÁ, V. *Informační systémy v medicíně se zaměřením na vědecké informace v klinické praxi a biomedicínském výzkumu*. Praha: 2009. 217 s. Dizertační práce. Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví.
60. PARSONS, T. Social structure and dynamic process: The case of modern practice. In *The Social System*. New York: The Free Press of Glencoe, 1951, p. 429-479.
61. PEER review.2010 MeSH.MeSH Deskriptor Data.[cit.2010-03-18] Dostupné na:<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh?term=peer%20review>>
62. PETRUSEK, M. *Teorie a metoda v moderní sociologii*. Praha: Karolinum, 1993. 204 s. ISBN 80-7066-799-0.
63. PORZSOLT, F. [et al.]. Evidence-based decision making-the 6-step approach. *ACP Journal Club*. 2003, no. Nov-Dec. 139, A11-2.
64. POTOMKOVÁ, J. Význam systematických přehledů pro medicínu založenou na důkazu. *Pediatric pro Praxi*. 2004, č. 2, s. 105-106.
65. POTOMKOVÁ, J.; BOUZKOVÁ, H.; LESENKOVÁ, E. Medical librarians in the quest for best evidence. In *EAHIL 2004: 9th Conference of Medical and Health Libraries, Santander, September 2004 [online]*. [cit. 2010-02-14]. Dostupné z WWW: <[http://www.eahil.net/conferences/santander\\_2004/Abstracts/FullText/Potomkova.rtf](http://www.eahil.net/conferences/santander_2004/Abstracts/FullText/Potomkova.rtf)>
66. RESSLER, M. (ed.) *Informační věda a knihovnictví: výkladový slovník české terminologie z oblasti informační vědy a knihovnictví*. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická : Národní knihovna České republiky, 2006 161 s. ISBN 80-7080-599-4.
67. ROBINSON, Lyn. Healthcare librarians and leader support : a review of competences and methods. *Health Information and Libraries Journal*. 2005, vol. 22, suppl. 2.
68. ROWLEY, Jennifer. *Information Marketing*. Aldershot Ashgate, 2006. 228 s. ISBN 0-7546-4418-8.
69. RYBÁŘ, Zdeněk. *Aplikace a vývojové trendy expertních systémů v medicíně*. Praha: 2008. 133 s. Rigorózní práce. Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, Ústav informačních studií a knihovnictví.
70. SACKETT, DL.[et al.]. *Evidence-based medicine: how to practice and teach EBM*. New York: Churchill Livingstone, 1997.
71. SHANNON,C.E. A mathematical theory of communication Bell System Technical Journal, vol.27, pp.379-423 and 623-656, July and October, 1948.
72. SHORTLIFFE, E. H. *Medical Informatics.Computer Applications in HealthCare and Biomedicine*. New York: Springer, 2001. 854 s. ISBN 0- 387-98472-0.
73. SHORTLIFFE, E. H. The Science of Biomedical Computing. *Medical Information*. 1984, no 9, p. 185 – 93.

74. SMETÁČEK, Vladimír. Průzkum uživatelů informací : metodická příručka. Praha: UVTEI, 1974. 209 s.
75. SMITH R. What clinical informatic do doctors need? *BMJ*. 1996, no. 313, p. 576 -581.
76. STEINEROVÁ, Jela. Informačná ekológia – východiská a princípy. In *Knižničná a informačná veda. Library and Information Science. Zborník FiFUK. Roč. 22*. Bratislava: Univerzita Komenského, 2009, s. 12-13. ISBN 80-223-1728-4.
77. STEINEROVÁ, Jela. Informačné správanie človeka – používatelia informácií v súvislostiach. *Ikaros* [online]. 2005, roč. 9, č. 9. [cit. 25-07-2009]. Dostupný z WWW: <<http://www.ikaros.cz/node/2008>>
78. STEINEROVÁ, Jela. Library users in human information behaviour . *Online Inf. Rev*, 2005 roč. 29, č. 2, s. 139-156.[cit.2009-11-28]. Dostupné na <<http://InformationR.net>>.
79. STEINEROVÁ, Jela. *Teória informačného prieskumu*. Bratislava: CVTI SR, 1996. 262 s. ISBN 80-85165-90-2.
80. STRAUS, Sharon; HAYNES, R. Bryan. Managing evidence-based knowledge: the need for reliable, relevant and readable resources. *CMAJ*. 2009, April 28, p. 942 -943.
81. SUCHÝ, Miloš. Vývoj národní sady standardů zdravotních služeb. Předneseno na 2. konferenci *o klinických doporučených postupech v České republice dne 14. 11. 2009 v Olomouci, Lékařská fakulta Univerzity Palackého*.
82. ŠATÁNEK, Aleš Výpočetní technika a vědecké lékařské informace. *Zdravotnická pracovnice* 1985, roč.35,č.11, s.686 -689.
83. ŠUBRT, Jiří. *Kapitoly ze sociologie veřejného mínění : teorie a výzkum*. Praha: Karolinum, 1998. 241 s. ISBN 80-7184-522-1
84. TEZE rozvoje e-Health v České republice. [cit.2010-02-03].Dostupné z <[www.ehealthforum.cz/cs/seminare/seminar-20071106teze-rozvoje-ehealth-v-cr](http://www.ehealthforum.cz/cs/seminare/seminar-20071106teze-rozvoje-ehealth-v-cr)>.
85. TICHÁ, L.; ŽIŽKOVÁ, Š.; RAMAJZLOVÁ, B. *Koncepce informační výchovy na ČVUT*. Praha, listopad 2006 [online]. [cit. 2010-02-14]. Dostupné z WWW: <<http://knihovna.cvut.cz/vychova/infvychova.htm>>.
86. VARLEJS, J., WALTON, G. *Strategies for Regenerating the Library and Information Profession*. Munchen: K.G. Saur, 2009. ISBN 978-3-598-22044-9.
87. VICKERY, B.C., VICKERY, A. *Information science in theory and practice*. London: Bower-Saur, 1989.
88. WIESENBERGER, I. *Vytváření profilů uživatelů odborných informací*. Praha: Státní technická knihovna, 1974. 57s.
89. WILSON, T. D. Models in behaviour research. *Journal of Documentation*. 1999, roč. 37, č. 1, s. 3-15.

90. WOOLF S.; BENSON D. A. The medical information needs of internists and pediatricians at an academic medical center. *Bull. Med. Libr. Assoc.* 1989, vol. 77, no. 4, p. 372-380.
91. ZDRAVOTNICKÁ ročenka České republiky 2008. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR [cit. 2010-02-14]. Dostupné z WWW <  
[http://www.uzis.cz/download.php?ctg=10&search\\_name=ročenka&region=100&mnu\\_id=5300](http://www.uzis.cz/download.php?ctg=10&search_name=ročenka&region=100&mnu_id=5300)
92. ZÁKON č.95/2004 Sb . ze dne 29.ledna 2004 o podmínkách získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta. In *Sbírka zákonů České republiky*. 2004, částka 30.
93. ZVÁROVÁ, J. [et al.]. *Lékařská informatika*. Díl 4, Expertní a konzultační systémy v medicíně. Praha : Karolinum, 1992. 123 s.
94. ZVÁROVÁ, J; Engelbrecht, R., van; Bommel, J.H. Education in medical informatics, statistics and epidemiology. *International Journal for Medical Informatics*. 1997, vol. 45, no. 1/2, p. 3 – 8.
95. ŽATKULIAK, J. *Používatelia odborných informácií a informatické služby*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľství, 1981. 342 s.

## PŘÍLOHY

### PŘÍLOHA 1 DOTAZNÍK PRO PROFESI LÉKAŘSKÉHO POVOLÁNÍ

Vážený kolego,

dovoluji si Vás oslovit se žádostí o spolupráci při vyplnění následujícího dotazníku, týkajícího se získávání odborných informací v souvislosti s výkonem Vaší profese. Průzkum, jehož je dotazník součástí, si klade za cíl zmapovat míru a způsob využívání služeb, nabízených zdravotnickými knihovnami, a zjistit, jak zlepšit možnosti Vašeho elektronického přístupu ke kvalitním, důvěryhodným informacím.

Děkuji Vám za Váš čas, ochotu a poskytnuté názory.

PhDr. Eva S. Lesenková

Národní lékařská knihovna v Praze

1.	Váš věk	
	..... let	

2.	Jste	
	Muž	1
	Žena	2

3.	Vaše nejvyšší dokončené vzdělání	
	Vyučen(a) nebo další bez maturity	1
	S maturitou	2
	Vyšší odborné (nadstavba nad maturitu)	3
	Vysokoškolské, postgraduál, MBA	4

4.	Vaše zdravotnické povolání		
	Lékař(ka) zařazený(á) ve specializační přípravě		
	uved'te specializaci	.....	1
	Lékař(ka) se získanou specializovanou způsobilostí		
	uved'te specializaci	.....	2
	Farmaceut(ka) zařazený(á) ve specializační přípravě		
uved'te specializaci	.....	3	
Farmaceut(ka) se získanou specializovanou specializací			
uved'te specializaci	.....	4	
Nelékař(ka) nebo jiný odborník ve specializované přípravě,			
uved'te profesi	.....	5	
Nelékař(ka) se získanou specializovanou působností			
uved'te profesi	.....	6	

5.	Zdravotnické zařízení, ve kterém (kterých) působíte		
		<u>ano</u>	<u>ne</u>
	a) Ambulantní péče	1	2
	b) Nemocnice (včetně krajských)	1	2
	c) Další lůžková zařízení	1	2
	d) Odborné léčebné ústavy	1	2
e) Jiné než výše jmenované zařízení	1	2	



6. Jakým způsobem průběžně udržujete své odborné znalosti?		<u>pravidelně</u>	<u>občas</u>	<u>nahodile</u>	<u>ne</u>
a)	Konzultuji s kolegy	1	2	3	4
b)	Konzultuji s experty v oboru	1	2	3	4
c)	Využívám informačních služeb farmaceutických společností	1	2	3	4
d)	Účastním se akcí v rámci kontinuálního vzdělávání	1	2	3	4
e)	Účastním se odborných seminářů a konferencí	1	2	3	4
f)	Využívám samostudiem odborné knihy	1	2	3	4
g)	Využívám samostudiem odborné časopisy	1	2	3	4
h)	Využívám specializované weby na internetu	1	2	3	4
i)	Využívám e-learningové kurzy	1	2	3	4
j)	Využívám databáze z knihovny s předplatným	1	2	3	4
k)	Využívám neplacené, volně přístupné databáze	1	2	3	4
l)	Navštěvuji zdravotnickou knihovnu	1	2	3	4
m)	Využívám personalizované služby knihovny (informace zpracované tzv. na míru)	1	2	3	4

7.	Vzděláváte se ještě nějakým jiným způsobem?	
	Ano	1
	uved'te jakým:	
	.....	
	Ne	2

8. Využíváte dále uvedené informační zdroje v atestační přípravě?		<u>pravidelně</u>	<u>občas</u>	<u>nahodile</u>	<u>ne</u>
a)	Monografie, učebnice	1	2	3	4
b)	Odborná domácí periodika	1	2	3	4
c)	Odborná zahraniční periodika	1	2	3	4
d)	Odborné elektronické databáze volně dostupné	1	2	3	4
e)	Odborné elektronické databáze s předplatným	1	2	3	4
e)	E-learningové zdroje	1	2	3	4
f)	Certifikované internetové zdroje	1	2	3	4

9.	Využíváte v atestační přípravě ještě další zdroje?	
	Ano	
	uved'te jaké:	1
	.....	
	Ne	2

10.	Jaké zdroje využíváte v atestační přípravě?	
	Jen doporučené zdroje (literaturu)	1
	Kromě doporučených i jiné zdroje	2
	uved'te, jaké:	
	.....	

11.	Hodláte pokračovat v získání vědecké hodnosti v některém z doktorandských studií?	
	Již jsem zařazen(a)	1
	Ano	2
	Ještě nevím	3
	Ne	4

12.	Co je pro Vás největší motivací, abyste se dále vzdělával(a)?	
	Osvojit si nové poznatky teorie a praxe	1
	Být uznávaný odborník, dobrý lékař	2
	Postoupit kariérně výš	3
	Provozovat soukromou praxi	4
	Udržet si stávající místo	5
	Něco jiného – uveďte, co	6
	.....	

13.	Co Vám nejvíce ztěžuje nebo komplikuje možnost se dále vzdělávat?	
	Komfort studijního zázemí	1
	Komplikovaný přístup k odborným informacím (k elektronickým, včetně databází)	2
	Náročnost sladění studia a zaměstnání	3
	Postoj zaměstnavatele a spolupracovníků	4
	Nedostatek volného času	5
	Něco jiného – uveďte, co	6
	.....	

14.	Účastnil(a) jste se jako student(ka) seminářů informační přípravy (vyhledávání informací a práce s databázemi)?		
	Ano		1
	Ne, neměl(a) jsem zájem, i když takové příležitosti byly		2
	Ne, neměl(a) jsem možnost, takové příležitosti nebyly		3

15.	Byl(a) byste ochoten(ochotna) účastnit se vzdělávacího semináře týkajícího se vyhledávání informací a práci s databázemi organizovaného některou z knihoven?		
	Ano		1
	Ne, dokážu to zvládnout sám(a)		2
	Ne, když potřebuji, mám se s kým poradit		3
	Ne, z jiného důvodu – uveďte, jakého		4
	.....		

16.	Jaké internetové služby využíváte?		
		<u>ano</u>	<u>ne</u>
a)	Specializované webové vyhledávače	1	2
b)	Odborné licencované databáze s předplatným	1	2
c)	Odborné volně dostupné databáze	1	2
d)	Elektronické katalogy knihoven	1	2
e)	Služby web 2.0 ( youtube, facebook, RSS, aj.)	1	2
f)	Jiné internetové služby – uveďte, jaké:		
	.....		

17.	Znáte některé licence elektronických informačních zdrojů, které se týkají databází?	
a)	Licence databází s předplatným	
	Znám	
	uved'te, které ve Vaší specializaci	1
	.....	
	.....	
	Neznám	2
b)	Licence neplacené, volně přístupné	
	Znám	1
	Neznám	2

18.	Užíváte pravidelně elektronické odborné časopisy?	
a)	Přímou registrací u vydavatele	
	Ano	1
	uved'te, kolik titulů: .....	
	Ne	2
b)	Jako uživatel knihovny	
	Ano	1
	uved'te, kolik titulů: .....	
	Ne	2

19.	Dokážete posoudit kvalitu informací z volného internetu?	
	Ano	1
	Pokud ano, podle jakých parametrů?	
	.....	
	Ne	2
	Pokud ne, měl(a) byste zájem získat školením tuto znalost a dovednost?	
	Ano	1
	Ne	2

20.	Znáte principy medicíny založené na důkazu?	
	Ano, znám a sleduji přehledové studie	1
	Ano, znám je, ale nevyhledávám	2
	Ne	3

21.	Pokud jde o principy medicíny založené na důkazu, uvítal(a) byste kurzy o jejích zdrojích, vyhledávání a vyhodnocování nalezených?	
	Ano	1
	Ne	2

22.	V rámci ČR existuje zhruba sto různých zdravotnických knihoven. Myslíte si, že	<u>rozhodně</u>	<u>spíše</u>	<u>spíše</u>	<u>rozhodně</u>	
		<u>ano</u>	<u>ano</u>	<u>ne</u>	<u>ne</u>	<u>nevím</u>
a)	jsou spíše archivy publikovaných zdrojů než místa, kde lze získat aktuální informace?	1	2	3	4	5
b)	přispívají zdravotníkům svými funkcemi k dostatečnému sledování nových poznatků?	1	2	3	4	5
c)	nabízejí svým klientům snadnou orientaci ve službách, které poskytují?	1	2	3	4	5
d)	knihovnik je kompetentní (orientace ve zdravotnické problematice) k výkonu vyhledávacích služeb?	1	2	3	4	5

23.	Využíváte služby některé ze zdravotnických knihoven? Pokud ano, uveďte město.	<u>ano</u>		<u>ne</u>
a)	V místě Vašeho působiště	1	ve městě: .....	2
b)	Mimo Vašeho působiště	1	ve městě: .....	2
c)	Národní lékařské knihovny v Praze	1		2

*Pokyn: ot. č. 24 až 27 vyplňují jen ti, kteří v ot. 23a nebo 23b uvedli, že využívají služeb zdravotnické knihovny v místě nebo mimo působiště*

24.	Znáte webové stránky Vámi užívané lékařské knihovny?	
	Znám, a také je využívám	1
	Znám, ale nevyžívám je	2
	Neznám	3

25.	Má Vámi užívaná lékařská knihovna snadno a přívětivě přístupný elektronický katalog? (Accessibility, visibility a web-updates)?	
	Ano	1
	Ne	2
	Nevím	3

26.	Zpřístupňuje Vámi užívaná lékařská knihovna licencované elektronické zdroje s předplatným?	
	Ano	1
	Ne	2
	Nevím	3

27.	Můžete k Vaší knihovně přistupovat po internetu i na dálku – z domova, z pracoviště nebo odjinud?	
	Ano	1
	Ne	2

*Pokyn: Ot.č.28 až 48 vyplňují jen ti, kteří v ot.23c uvedli, že využívají služeb Národní lékařské knihovny*

28.	Jak často využíváte služeb Národní lékařské knihovny?	
	Vícekrát týdně	1
	Jednou za týden	2
	Jednou za 14 dní	3
	Jednou za měsíc	4
	Jednou za čtvrt roku	5
	Jednou za půl roku	6
	Ještě méně často	7



29.	Znáte webové stránky Národní lékařské knihovny?	
	Znám, a také je využívám	1
	Znám, ale nevyžívám je	2
	Neznám	3

*Pokyn: Ot.č.30 a 31 vyplňují jen ti, kteří v ot.29 uvedli, že využívají webové stránky Národní lékařské knihovny*

30.	Umožňují Vám tyto stránky nalézt hledané informace?	
	Ano	1
	Ne	2

31.	Co byste na nich navrhoval
a)	odstranit?  .....
b)	přidat?  .....

### MEDVIK

32.	Znáte portál MEDVIK provozovaný Národní lékařskou knihovnou?	
	Znám, a také jej využívám	1
	Znám, ale nevyžívám jej	2
	Neznám	3

*Pokyn: Ot.č.33 až 37 vyplňují jen ti, kteří v ot.32 uvedli, že využívají MEDVIK*

33.	Zhodnoťte (jako ve škole, kdy 1 = výborná ... až 5 = nedostatečná) následující možnosti portálu MEDVIKu.	hodnocení – známka				
a)	Přehlednost a snadná navigace	1	2	3	4	5
b)	Odbornost informací	1	2	3	4	5
c)	Kvalita informací	1	2	3	4	5
d)	Množství zdrojů	1	2	3	4	5
e)	Aktuálnost	1	2	3	4	5
f)	Grafický design	1	2	3	4	5

34.	Jsou informace, které sám(a) naleznete v portálu MEDVIK, pro Vás postačující nebo byste potřeboval(a) služby konzultovat s knihovníkem?	
	Jsou pro mne postačující	1
	Potřeboval(a) bych konzultovat s knihovníkem	2

35.	Uvítal(a) byste v MEDVIKu odkazy na související zdroje k vyhledávané tématice?	
	Ano	1
	Ne	2
	Nevím	3

36.	Využíval(a) byste v MEDVIKu meta vyhledávač, který z jednoho místa prohledá souhrnně všechny dostupné i licencované zdroje, a nevede Vás k dalšímu vyhledávání?	
	Ano	1
	Ne, ale měl(a) bych zájem	2
	Ne, nemám zájem	3
	Nevím, neumím odpovědět	4

37.	Jste v této souvislosti ochoten knihovně uvádět bližší údaje o svém vzdělání, vzdělávání, funkcích a činnosti nebo podrobně specifikovat účel pro vyhledávání?	
	Ano	1
	Ne	2

#### PORTÁL E-ZDROJŮ

38.	Znáte portál e-zdrojů, který je součástí portálu MEDVIK Národní lékařské knihovny?	
	Znám, a také jej využívám	1
	Znám, ale nevyžívám jej	2
	Neznám	3

#### DIGITÁLNÍ KNIHOVNA

39.	Znáte Digitální knihovnu Národní lékařské knihovny?	
	Znám, a také ji využívám	1
	Znám, ale nevyžívám ji	2
	Neznám	3

40.	Publikujete-li odborné texty, jste ochoten(a) souhlasit se zpřístupněním jejich elektronické verze pro studijní účely v Digitální knihovně NLK?	
	Ano	1
	Ne	2

## BIBLIOGRAPHIA MEDICA ČECHOSLOVACA

41.	Používáte pro svou práci/vzdělávání databázi Bibliographia medica Čechoslovaca Národní lékařské knihovny?		
a)	na DVD Bibliomedica?		
	Ano		1
	Ne		2
b)	online na www.medvik.cz/bmc?		
	Ano		1
	Ne		2

*Pokyn: Ot. 42 vyplňují jen ti, kteří, kteří v ot.41a, nebo 41b uvedli „ano“*

42.	Co považujete za důležité při používání databáze Bibliographia medica Čechoslovaca?		
		<u>ano</u>	<u>ne</u>
a)	Aktuálnost	1	2
b)	Retrospektiva	1	2
c)	Vstup do plných textů	1	2
d)	Průběžné tematické rešerše	1	2
e)	Něco dalšího – napište co:  .....		

## TEZAURUS MEDICAL SUBJECT Headings (MeSH)

43.	Znáte tezaurus Medical Subject Headings Národní lékařské knihovny?	
	Znám, a také ho využívám	1
	Znám, ale nevyžívám ho	2
	Neznám	3

*Pokyn: Ot. č. 44 a 45 jsou určeny jen těm, kteří v ot.43 uvedli „znám a využívám“*

44. Jakou formu tezauru Medical Subject Headings používáte?		<u>ano</u>	<u>ne</u>
a)	Online anglický originál NLM Bethesda	1	2
b)	Český překlad na DVD Bibliomedica	1	2
c)	Online český překlad z <a href="http://www.medvik.cz">www.medvik.cz</a>	1	2

45. Co pro používání české verze tezauru Medical Subjekt Headings považujete za důležité?		<u>ano</u>	<u>ne</u>
a)	Bohatý odkazový aparát	1	2
b)	Překlady definic	1	2
c)	Online propojení s lékařskými slovníky	1	2
d)	Něco dalšího – napište co:  .....		

46. Jaké služby Národní lékařské knihovny využíváte a jak jste s nimi spokojen(a)?		<u>zcela</u> <u>spokojen(a)</u>	<u>částečně</u> <u>spokojen(a)</u>	<u>nespokojen(a)</u>	<u>nevyžívám</u>
a)	Výpůjční služby, knihy, časopisy	1	2	3	4
b)	Služby čítárny časopisů	1	2	3	4
c)	Meziknihovní a mezinárodní výpůjční služba	1	2	3	4
d)	Referenční služby, rada, kde hledat požadovanou informaci (tzv.navigace)	1	2	3	4
e)	Rešerše, úplné zpracování tématu s vyhledáním plného textu	1	2	3	4
f)	Kopírovací služba	1	2	3	4

47. Národní lékařská knihovna připravuje semináře informační uživatelské podpory. Měl(a) byste zájem je využívat? Pokud ano, jakou formou?		<u>ano, elektronicky</u> <u>e-learningem</u>	<u>ano, osobně,</u> <u>v interaktivních seminářích</u>	<u>ne</u>
a)	Konzultace a školení k jednotlivým databázím	1	2	3
b)	Vzdělávací kurzy k metodice vyhledávání odborných informací	1	2	3

48.	<p>Co dalšího byste doporučil(a) v Národní lékařské knihovně zlepšit nebo zavést?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
-----	--

## PŘÍLOHA 2 STATISTICKÉ VYHODNOCENÍ PRŮZKUMU

### Charakteristika souboru (Celkový počet odevzdaných dotazníků 225)

Pohlaví	počet	%
muž	79	35,1%
žena	146	64,9%

-převažují ženy

Věková kategorie	počet	%
<= 30 let	130	57,8
31 - 40 let	65	28,9
> 40 let	30	13,3
Total	225	100

32,5± 7,2 let, rozmezí 23 – 57 let

Stupeň vzdělání	počet	%
Vzdělání s maturitou	2	0,9
Vysokoškolské	223	98,7
Total	225	100

– naprostá převaha vysokoškolského vzdělání

Zdravotnické povolání	počet	%
neuvedeno	3	1,3
lékař ve speciální přípravě	148	65,8
lékař se speciální způsobilostí	19	8,4
farmaceut ve speciální přípravě	21	9,3
nelékař ve speciální přípravě	14	6,2
nelékař se speciální způsobilostí	20	8,9
Total	225	100,0

Zdravotnické zařízení, ve kterém (kterých) působíte	počet	%
Nemocnice (včetně krajských) - pouze	105	46,7
Nemocnice + Ambulantní péče	56	24,9
Ambulantní péče - pouze	10	4,4
Jiné než výše jmenované zařízení	20	8,9
Odborné léčebné ústavy	7	3,1
Nemocnice + Jiné	7	3,1
Další lůžková zařízení	4	1,8

Převládají nemocnice a nemocnice v kombinaci s ambulantní péčí. Zbylé kombinace 1-3 případy.



## Vzdělávání

Otázka 6: Jakým způsobem průběžně udržujete své odborné znalosti?													
	konzultuji s kolegy	konzultuji s experty	informační služby farm.společnosti	účast v kontinuálním vzdělávání	účast v odborných semin. a konf.	samostudium odborných knih	samostudium odborných časopisů	internet	e-learning	databáze s předplatným	databáze neplacené	zdravotnická knihovna	personalizované služby knihovny
pravidelně	75,1	24,4	8,9	47,6	50,2	59,6	49,33	39,6	4,9	5,3	20,4	5,3	1,8
občas	16,9	38,2	30,7	44,4	36,9	29,8	34,22	37,8	11,1	6,7	25,8	15,1	8,0
nahodile	2,2	19,6	28,4	3,6	5,8	5,3	10,67	12,4	18,7	14,2	20,4	20,4	13,3
ne	5,8	17,8	32,0	4,4	7,1	5,3	5,78	10,2	65,3	73,8	33,3	59,1	76,9

V tabulce jsou uvedena procenta využívání jednotlivých způsobů vzdělávání, tak např.

75,1 % respondentů pravidelně konzultuje s kolegy, zatímco e-learning pravidelně využívá jen 4,9 % respondentů, 65,3 % e-learning nevyužívá a 73,8 % nevyužívá databáze s předplatným. Základem procent je N=225.

Otázka 7: Vzděláváte se ještě nějakým jiným způsobem?	počet
praxí	4
postgraduální	2
chybami	1
každodenní praxí a práci s pacienty	1
kurzy, semináře ohledně zdraví v "alternativní péči"	1
mezinárodní semináře	1
navazující studium - mgr. dálkově	1
odborné stáže	1
předatestační příprava	1
psychoterapeutický výcvik	1
specializované workshopy, odborné stáže	1
stáže na specializovaných pracovištích včetně zahraničí	1
studijní materiály VŠ	1
studium master of public administration	1
studium na univerzitě	1
v rámci profesní organizace (čas)	1
zahraniční stáž	1

V tabulce je výčet odpovědí, které se vyskytly.

Otázka 8: Využíváte dále uvedené informační zdroje v atestační přípravě?							
	Monografie, učebnice	Odborná domácí periodika	Odborná zahraniční periodika	Odborné elektronické databáze volně dostupné	Odborné elektronické databáze s předplatným	E-learningové zdroje	Certifikované internetové zdroje
pravidelně	78,04	48,13	16,36	28,04	7,48	5,61	6,07
občas	15,89	37,85	27,10	39,72	8,88	10,28	14,49
nahodile	0,93	7,48	30,37	15,89	9,35	18,69	20,56
ne	5,14	6,54	26,17	16,36	74,30	65,42	58,88

V tabulce jsou uvedena procenta využívání informačních zdrojů, základem je N=214, 11 osob neoznámilo žádný zdroj (atestační příprava se jich pravděpodobně netýká).

Otázka 9: Využíváte v atestační přípravě ještě další zdroje - jaké?	počet
akce kontinuálního vzdělávání, konzultace s odborníkem	1
certifikované kurzy, kongresy, stáže	1
informace ze stáží	1
informace	1
internet	1
konference, akreditované kurzy	1
konzultace s kolegy	1
konzultace s odborníkem	2
lidské, přednášky, zkušenosti, kolegů	1
materiály od kolegů	1
materiály z VŠ	2
poznatky ze seminářů a konferencí	1
protokoly k léčbě z oddělení navštívených u předepsané praxe	1
přednášky z předatestačních seminářů	1
přednášky ze seminářů a kurzů před atestační přípravou	1
příprava mladších kolegů	1
publikace nakladatelství Springer Verlag	1
stáže	1
školení IPVZ	1
takové, ke kterým se vždy náhodně dostanu	1
viz výše	1
viz. ot. 6 a 8	1
zdroje nedoporučené	1

Další zdroje uvádí 25 respondentů.

Otázka 10: Jaké zdroje využíváte v atestační přípravě kromě doporučených?	počet	%
nevedl	140	65,4
časopisy	1	0,5
časopisy internet	3	1,4
časopisy, knihy	1	0,5
časopisy, internet	1	0,5
časopisy, internet, databáze, www stránky	1	0,5
doporučenou, internet	1	0,5
e-learning - web	1	0,5
empirie	1	0,5
i jinou než doporučenou literaturu	1	0,5
informace a materiály od kolegů	1	0,5
informace na internetu	2	0,9
internet	6	2,8
internet literatura	1	0,5
internet medline	1	0,5
Internet, monografie, časopisy	1	0,5
internet, odborná periodika	1	0,5
internet, odborné stránky	1	0,5
internet, časopisy, semináře	1	0,5
internet, konzultace	1	0,5
internetové stránky volně přístupné	1	0,5
internetové volně dostupné servery, časopisy	1	0,5
internetové zdroje	1	0,5
jakékoliv zdroje v angl.j. nebo českém j. (přijatelné)	1	0,5
ke kterým se náhodně dostanu	1	0,5
konference, kurzy	1	0,5
kongresy	1	0,5
konzultace se specialisty	1	0,5
kurzy IPVZ, kurzy, odborné semináře, konference	1	0,5
ledacos	1	0,5
monografie na témata související s oborem	1	0,5
monografie, časopisy, internet	1	0,5
nahodile	1	0,5
nedoporučené monografie	1	0,5
nedoporučenou literaturou	1	0,5
nemáme doporučené zdroje - sháním sama	1	0,5
není doporučená literatura	1	0,5
nevím přesný název	1	0,5
odborné články v časopise Medicína po promoci	1	0,5
odborné časopisy	2	0,9
odborné časopisy + doporučené postupy	1	0,5
odborné časopisy, internet	2	0,9
odbornou literaturu a časopisy k tématu v českém j.	1	0,5

pokračování tabulky (otázka č. 10)

odborný tisk a web	1	0,5
Oxfordská literatura	1	0,5
periodika	1	0,5
podle specifické přípravy	1	0,5
předplacené časopisy v nemocniční knihovně	1	0,5
guidelines, odborná spolupráce, souhrnné články v odb. časopisech	1	0,5
různé	1	0,5
specializované weby, databáze časopisů	1	0,5
přednáška	1	0,5
tenni.cz	1	0,5
učebnice a poznámky z vysoké školy	1	0,5
viz 6,8	1	0,5
viz bod 8	1	0,5
viz č. 8	1	0,5
viz č. 8 otázka	1	0,5
viz ot. 6 a 8	1	0,5
vlastní materiály z VŠ	1	0,5
vše, co je dostupné	1	0,5
všechny výše uvedené	1	0,5
webové časopisy, e-books	1	0,5
zahraniční literatura	1	0,5
zdroje	1	0,5
Total	214	100,0

N=214 jako v otázce 8.

Otázka 11: Hodláte pokračovat v získání vědecké hodnosti v některém z doktorandských studií?	počet	%
již jsem zařazen	39	17,3
ano	16	7,1
ještě nevím	65	28,9
ne	105	46,7

Poznámka: N=22 Kategorie "ne" zahrnuje také 8 respondentů, kteří otázku nevyplnili.

Otázka 12: Co je pro Vás největší motivací, abyste se dále vzdělával(a)?	počet	%
Osvojit si nové poznatky teorie a praxe	118	32,6
Být uznávaný odborník, dobrý lékař	136	37,6
Postoupit kariérně výš	40	11,0
Provozovat soukromou praxi	35	9,7
Udržet si stávající místo	21	5,8
Něco jiného – uveďte, co	12	3,3

Poznámka: respondenti označili i více důvodů, proto součet počtů výskytu je vyšší, než počet respondentů.

12 uvedených důvodů
být dobrým lékařem a léčit pacienty nejlépe jak lze
celoživotní vzdělávání ze zákona
držet krok s okolím
finance
hlad po informacích
kvalita mé péče
plat
porozumět problému a optimálně léčit
práce v zahraničí
radost ze správných rozhodnutí
umět fundovaně poradit
vybudovat vlastní (NZZ) nestátní zdravotnické zařízení

Poznámka: každý uvedený důvod se vyskytl jen jednou.

Otázka 13: Co Vám nejvíce ztěžuje nebo komplikuje možnost se dále vzdělávat?	počet
Komfort studijního zázemí	0
Komplikovaný přístup k odborným informacím (k elektronickým, včetně databází)	2
Náročnost sladění studia a zaměstnání	7
Postoj zaměstnavatele a spolupracovníků	0
Nedostatek volného času	5
Něco jiného – uveďte, co	0

## Informační příprava v minulosti, ochota účasti na seminářích organizovaných knihovnou

Otázka 14: Účastnil(a) jste se jako student(ka) seminářů informační přípravy (vyhledávání informací a práce s databázemi)?	počet	%
Ano	81	36,0
Ne, neměl(a) jsem zájem, i když takové příležitosti byly	11	4,9
Ne, neměl(a) jsem možnost, takové příležitosti nebyly	123	54,7
Bez odpovědi	10	4,4

Účastnil jste se informační přípravy?				
Věk		ano	neměl jsem zájem	neměl jsem možnost
≤ 30 let	počet	60	6	60
	%	47,6	4,8	47,6
31 - 40 let	počet	15	4	44
	%	23,8	6,3	69,8
> 40 let	počet	6	1	19
	%	23,1	3,8	73,1

Účast jako student na seminářích informační přípravy v závislosti na věku:  
 Uváděna nižší účast z důvodu „neměl jsem možnost“ u kategorií nad 30 let.  
 Vliv věku je signifikantní, Fisher's exact test  $p=0,04$ .

Účastnil jste se informační přípravy?				
Zdrav. povolání		ano	neměl jsem zájem	neměl jsem možnost
lékaři + farmaceuti	počet	70	11	101
	%	38,5	6,0	55,5
nelékaři	počet	10		20
	%	33,3		66,7

Uváděna nižší účast z důvodu „neměl jsem možnost“ u nelékařů, rozdíl není signifikantní.

Otázka 15: Byl(a) byste ochoten(ochotna) účastnit se vzdělávacího semináře týkajícího se vyhledávání informací a práci s databázemi organizovaného některou z knihoven?	počet	%
Ano	126	56,0
Ne, dokážu to zvládnout sám(a)	33	14,7
Ne, když potřebuji, mám se s kým poradit	51	22,7
Ne, z jiného důvodu – uveďte, jakého	5	2,2
Bez odpovědi	10	4,4

Uvedené důvody	počet
nebylo to nabídnuto	1
nedostatek času	2
nevidím způsob se v tom vzdělávat	1
vzdálenost místa konání od bydliště	1

### Vztah mezi absolvováním přípravy a ochotou k další účasti na seminářích

Účastnil(a) jste se jako student(ka) seminářů informační přípravy?	Byl(a) byste ochoten(ochotna) účastnit se vzdělávacího semináře týkajícího se vyhledávání informací a prací s databázemi ?			
		Ano	Ne	
	Ano	počet	54	27
		%	66,7	33,3
	Ne	počet	72	72
		%	50,0	50,0

Z tabulky vyplývá, že u těch, kdo se jako studenti seminářů informační přípravy již účastnili, je vyšší ochota k účasti na dalších seminářích. Rozdíl je signifikantní, Chi kvadrát test  $p=0,016$ .

V následující podrobnější tabulce je vidět, že seznámení s problematikou snižuje procento těch, kdo uvádějí „zvládnou to sám“. Zvýrazněná políčka v tabulce se významně liší od očekávaných hodnot (adjusted residuals pod -2 nebo nad +2).

Účastnil(a) jste se jako student (ka) seminářů informační přípravy?	Byl(a) byste ochoten(ochotna) účastnit se vzdělávacího semináře týkajícího se vyhledávání informací a prací s databázemi ?				
		ano	ne, zvládnou to sám	ne, mám se s kým poradit	
	ano	počet	54	6	17
		%	70,1	7,8	22,1
	neměl jsem zájem	počet	4	4	3
		%	36,4	36,4	27,3
neměl jsem možnost	počet	67	22	29	
	%	56,8	18,6	24,6	

### Znalost a využívání internetových služeb

Otázka 16: Jaké internetové služby využíváte?	počet	%
Specializované webové vyhledávače	174	77,3
Odborné licencované databáze s předplatným	28	12,4
Odborné volně dostupné databáze	185	82,2
Elektronické katalogy knihoven	54	24,0
Služby web 2.0 ( youtube, facebook, RSS, aj.)	75	33,3

Počet představuje odpovědi ano, zbytek do 225 je ne , případně neoznačena žádná možnost.

Otázka 17a b: Znáte některé licence elektronických informačních zdrojů, které se týkají databází? a – s předplatným, b- volně přístupné

Otázka 17a : Znáte licence DB s předplatným	počet	%
bez odpovědi	36	16,0
ano	28	12,4
ne	161	71,6
Total	225	100,0
Otázka 17b : Znáte licence DB volně přístupné	počet	%
bez odpovědi	25	11,1
ano	97	43,1
ne	103	45,8
Total	225	100,0

Ad 17a - Z 28 respondentů, kteří uvedli , že znají DB s předplatným, jen 25 konkrétně jmenuje (přesný výpis uvedeného v následující tabulce).



Licence DB s předplatným ve Vaší specializaci, uveďte	počet
neuvedeno	200
alergologie, interna	1
Blackwell	1
Cochran	1
Pubmed, Karger	1
ISI Web	1
Levret, Gynstart	1
Medline	4
Meldine, Web of Knowledge	1
Up to Date	1
postgradualnimedcina.cz	1
Pubmed, coraal, jco, tezaurus	1
PubMed,OVID,Internet?	1
Science Direct	1
Thorax, Medline	1
up to date	2
Up to date	1
Web of science	1
web of spine, bolest	1
websurg apod.	1
Wos, Medline, Scopus, Elsevier, Springer	1
zákoník - zákony - novelizace	1
Total	225

### Elektronické odborné časopisy

Otázka 18 ab: Užíváte pravidelně elektronické odborné časopisy?

- a) Přímou registrací u vydavatele
- b) Jako uživatel knihovny

Užíváte pravidelně odborné e-časopisy registrací u vydavatele?	počet	%
bez odpovědi	13	5,8
ano	49	21,8
ne	163	72,4
Total	225	100,0

Kolik titulů registrací u vydavatele?	počet	%
1	8	3,6
2	16	7,1
2-3	1	0,4
3	8	3,6
3 - 4	1	0,4
5	2	0,9
10	1	0,4
10 - 15	1	0,4
farmakologie.cz	1	0,4
hodně - blíže nevím	1	0,4
Mediclub	1	0,4
Solen	1	0,4
	42	

Přesný výčet uvedených odpovědí - celkem 42.

Užíváte pravidelně odborné e-časopisy jako uživatel knihovny?	počet	%
bez odpovědi	13	5,8
ano	30	13,3
ne	182	80,9
Total	225	100,0

Kolik titulů užíváte jako uživatel knihovny?	počet	%
?	1	0,4
0	1	0,4
1	1	0,4
10 - 15	1	0,4
10	1	0,4
2	2	0,9
3	5	2,2
5 - 10	1	0,4
5	2	0,9
5 ročně	1	0,4
asi 2	1	0,4
aktuálnost, odbornost, přehlednost	1	0,4
cca 5	1	0,4
www.gyne.cz, leuret.cz	1	0,4
	20	

Přesný výčet uvedených odpovědí, celkem odpovědělo 20 osob.

Pokud ne, měl(a) byste zájem získat školením tuto znalost a dovednost?

Otázka 19: Dokážete posoudit kvalitu informací z volného internetu?	počet	%
bez odpovědi	41	18,2
ano	72	32,0
ne	112	49,8
Total	225	100,0

Ze 72 respondentů, kteří uvedli, že jsou schopni posoudit kvalitu informací z internetu, pouze 57 uvádí podle jakých parametrů - následující tabulka.

Otázka 19 a : Pokud ano, podle jakých parametrů?	počet
aktuálnost dat, nové poznatky	1
autor článku, literární zdroj	1
autor typ a kritéria studie recenze doporučení kolegů	1
autor zdroj citace	1
autor, toma, způsob zpracování	1
autor, umístění	1
autora (uznávaného), spolehlivého serveru, organizace	1
citace relevantnost inf. zdroj	1
citace, typ zdroje, časový údaj	1
dle autora, vydavatele, zaměření	1
dle dostupnosti informace	1
dle věrohodnosti stránek, odbornosti, pisatelů aj.	1
doporučení autorit v oboru	1
hledám jen doplňující	1
hledám jen doplňující informace k tématu, které znám již z dřívějších zdrojů	1
IF, recenzenti	1
impact factor, srovnání	1
informačního obsahu	1
jméno autora, datum článku, zdroje lit.	1
konfrontace s ostatními zdroji	1
konzultace s kolegy	1
kvalita obsahu	1
mám napsáno, používám	1
obsahu	1
odborné	1
odkazy na literaturu	1
odkazy na zdroje inf.	1
ověřením informace v odborné literatuře	1
podle autora	1
podle autora článku	1
podle autora, podle zřizovatele internetových stránek	1
podle autorů článků	1
podle vlastních zkušeností a znalostí	1

podle zdroje	1
podle zdroje informace	1
podle zdroje, garanta web. str.	1
podle mých odborných znalostí potvrzených specializační zkouškou	1
pokud jsou konkrétní s psanou inf.	1
původ, citace	1
review, označení kvality studií G1,II, A - E....	1
srovnání informací s quidelines	1
srovnání s odbornou literaturou, doporučené znalosti	1
srovnáním s odbornou literaturou	1
srovnáním z více zdrojů	1
srovnávám více zdrojů	1
subjektivně	1
titul časopisu, autoři	1
typu časopisu	1
úroveň odbornost	1
validita	1
více zdrojů, kontrola, porovnávání	1
vlastní zdroj informací	1
vyváženost, struktura textu, kritické myšlení	1
zdroj	1
zdroj, autor	1
zdroj, autoři	1
zdroj, citace	1
	57

Otázka 19 b : Pokud ne, měl(a) byste zájem získat školením tuto znalost a dovednost?	počet	%
bez odpovědi	108	48,0
ano	81	36,0
ne	36	16,0
Total	225	100,0

Z 81 majících zájem o školení, jich v otázce 19 uvedlo 67, že nejsou schopni posoudit kvalitu informací, 2 respondenti dokážou posoudit kvalitu informací, a přesto mají zájem o školení. Zbývajících 12 zájemců o školení neodpovědělo na dotaz "Dokážete posoudit kvalitu informací z volného internetu?".

### Znalost principů a využívání zdrojů Medicíny založené na důkazu

Otázka 20: Znáte principy medicíny založené na důkazu?		
	počet	%
bez odpovědi	5	2,2
ano, znám a sleduji přehledové studie	75	33,3
ano, znám je, ale nevyhledávám	105	46,7
ne	40	17,8
Total	225	100,0

Otázka 21: Pokud jde o principy medicíny založené na důkazu, uvítal(a) byste kurzy o jejich zdrojích, vyhledávání a vyhodnocování nalezených?

Uvítal byste kurzy o principech medicíny založené na důkazu?		
	počet	%
bez odpovědi	9	4,0
ano	135	60,0
ne	81	36,0
Total	225	100,0

Vztah mezi znalostmi principů a zájmem o kurzy :

Znáte principy medicíny založené na důkazu?	Uvítal byste kurzy o principech medicíny založené na důkazu?		
		ano	ne
ano, znám a sleduji přehledové studie	počet	54	20
	%	<b>73,0</b>	27,0
ano, znám je, ale nevyhledávám	počet	62	40
	%	<b>60,8</b>	39,2
ne	počet	19	19
	%	<b>50,0</b>	50,0

S většími znalostmi roste zájem o kurzy. Závislost je signifikantní, Chí kvadrát test  $p=0,047$ .

Je to obdoba vztahu otázek 14 a 15.

### Pohled na zdravotnické knihovny

Otázka 22 : V rámci ČR existuje zhruba sto různých zdravotnických knihoven.								
Myslíte si, že	zdravotnické knihovny jsou spíše archivy publikovaných zdrojů než místa, kde lze získat aktuální informace?		zdravotnické knihovny přispívají zdravotníkům svými funkcemi k dostatečnému sledování nových poznatků?		zdravotnické knihovny nabízejí svým klientům snadnou orientaci ve službách, které poskytují?		knihovnické kompetence (orientace ve zdravotnické problematice) k výkonu vyhledávacích služeb?	
	počet	%	počet	%	počet	%	počet	%
rozhodně ano	8	3,6	21	9,3	15	6,7	26	11,6
spíše ano	86	38,2	103	45,8	79	35,1	81	36,0
spíše ne	50	22,2	43	19,1	60	26,7	35	15,6
rozhodně ne	24	10,7	4	1,8	2	0,9	4	1,8
nevím	57	25,3	54	24,0	69	30,7	79	35,1

Hodnocení se významně nemění s věkem respondentů, v kategorii do 30 let se dokonce více respondentů (45,3%) domnívá, že zdravotnické knihovny jsou spíše archivy publikovaných zdrojů, než místa, kde lze získat aktuální informace.

Otázka 23: Využíváte služby některé ze	ano	ne	bez odpovědi
V místě Vašeho působiště :	85	117	23
Mimo Vašeho působiště :	11	136	78
Národní lékařské knihovny v Praze :	17	130	78

Otázka 24 : Znáte webové stránky Vámi užívané lékařské knihovny?	počet	%
znám a využívám	35	27,6
znám, ale nevyžívám	27	21,3
neznám	65	51,2
Total	127	100,0

Ot.25: Má Vámi užívaná lékařská knihovna snadno a přívětivě přístupný elektronický katalog? (Accessibility, visibility a web-updates)?	počet	%
ano	39	32,0
ne	20	16,4
nevím	63	51,6
Total	122	100,0

Otázka 26: Zpřístupňuje Vámi užívaná lékařská knihovna licencované elektronické zdroje s předplatným?	počet	%
ano	42	35,3
ne	19	16,0
nevím	58	48,7
Total	119	100,0

Otázka 27: Můžete k Vaší knihovně přistupovat po internetu i na dálku – z doma, z pracoviště nebo odjinud?	počet	%
ano	47	45,2
ne	57	54,8
Total	104	100,0

### Využívání služeb NLK

Otázka 28: Jak často využíváte služeb NLK?	počet	%
vícekrát týdně	1	1,4
jednou za týden	1	1,4
jednou za 14 dní	2	2,8
jednou za měsíc	10	14,1
jednou za čtvrt roku	3	4,2
jednou za půl roku	5	7,0
ještě méně	49	69,0
Total	71	100,0

### Webové stránky NLK

Otázka 29: Znáte webové stránky NLK?	počet	%
znám a využívám	12	16,9
znám, ale nevyžívám	33	46,5
neznám	26	36,6
Total	71	100,0

Poznámka: počet "neznám" byl snížen ze 66 na 26 tak, aby odpovídal počtu respondentů navštěvujících NLK

Otázka 30: Umožňují Vám tyto stránky nalézt hledané informace?	počet	%
ano	14	46,7
ne	16	53,3
Total	30	100,0

Otázka 31 a: Co byste na nich navrhol odstranit?
žádný návrh

Otázka 31 b: Co byste na nich navrhol přidat?
jeden návrh - "multimédia"

## Portál MEDVIK provozovaný NLK

Otázka 32: Znáte portál MEDVIK Národní lékařské knihovny?	počet	%
znám a využívám	5	3,4
znám, ale nevyžívám	19	12,9
neznám	123	83,7
Total	147	100,0

Otázka 33 a – f: Zhodnoťte následující možnosti portálu MEDVIK												
Hodnocení	Přehlednost a snadná navigace		Odbornost informací		Kvalita informací		Množství zdrojů		Aktuálnost		Grafický design	
	počet	%	počet	%	počet	%	počet	%	počet	%	počet	%
výborný	2	22,2	3	33,3	2	22,2	3	33,3	3	33,3	1	11,1
chvalitebný	3	33,3	3	33,3	6	66,7	3	33,3	4	44,4	2	22,2
dobrá	4	44,4	3	33,3	1	11,1	2	22,2	1	11,1	6	66,7
dostatečný	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	11,1	1	11,1	0	0,0
Total	9	100,0	9	100,0	9	100,0	9	100,0	9	100,0	9	100,0

Na otázky o kvalitě portálu MEDVIK – otázky 33 a až 33 f měli odpovědět pouze respondenti, kteří znají a využívají portál MEDVIK (tj. 5 osob).

Odpovědělo celkem 9 respondentů, výsledky v následující tabulce a grafu. Vzhledem k malému počtu odpovídajících jsou výsledky pouze orientační.

Pro lepší srovnatelnost hodnocených aspektů jsou v následující tabulce a grafu průměrné známky.

	počet	minimum	maximum	průměr	SD	median
Přehlednost a snadná navigace	9	1	3	2,2	0,8	2
Odbornost informací	9	1	3	2,0	0,9	2
Kvalita informací	9	1	3	1,9	0,6	2
Množství zdrojů	9	1	4	2,1	1,1	2
Aktuálnost	9	1	4	2,0	1,0	2
Grafický design	9	1	3	2,6	0,7	3

Nejlepší hodnocení: Kvalita informací, Odbornost a Aktuálnost informací.

Nejhorší hodnocení: Grafický design, Přehlednost

Rozdíly jsou vzhledem k malému počtu hodnotitelů nevýznamné.

Rozdíl Kvalita informací vs Grafický design se blíží významnosti, Wilcoxon Signed Ranks Test  $p=0,058$ .

Na následující otázky (34 až 37) odpovědělo 14 až 18 respondentů.



Otázka 34: Jsou informace, které sám(a) naleznete v portálu MEDVIK, pro Vás postačující nebo byste potřeboval(a) služby konzultovat s knihovníkem?	počet	%
jsou postačující	5	35,7
potřebuji konzultovat s knihovníkem	9	64,3
Total	14	100,0

Otázka 35: Uvítal(a) byste v MEDVIKu odkazy na související zdroje k vyhledávané tématice?	počet	%
uvítal bych	8	53,3
nevím	7	46,7
Total	15	100,0

Otázka 36: Využíval(a) byste v MEDVIKu meta vyhledávač, který z jednoho místa prohledá souhrnně všechny dostupné i licencované zdroje, a nevede Vás k dalšímu vyhledávání?	počet	%
ano	10	66,7
ne, ale měl bych zájem	1	6,7
neumím odpovědět	4	26,7
Total	15	100,0

Otázka 37: Jste v této souvislosti ochoten knihovně uvádět bližší údaje o svém vzdělání, vzdělávání, funkcích a činnosti nebo podrobně specifikovat účel pro vyhledávání?	počet	%
ano	11	61,1
ne	7	38,9
Total	18	100,0

### Portál e-zdrojů

Otázka 38: Znáte portál e-zdrojů, který je součástí portálu MEDVIK Národní lékařské knihovny?	počet	%
bez odpovědi	114	50,7
znám a využívám	8	3,6
znám, ale nevyžívám	8	3,6
neznám	95	42,2
Total	225	100,0

## Digitální knihovna

Otázka 39: Znáte Digitální knihovnu NLK?	počet	%
bez odpovědi	95	42,2
znám a využívám	4	1,8
znám, ale nevyžívám	18	8
neznám	108	48
Total	225	100

Otázka 40: Publikujete-li odborné texty, jste ochoten(a) souhlasit se zpřístupněním jejich elektronické verze pro studijní účely v Digitální knihovně NLK?	počet	%
ano	70	66,7
ne	35	33,3
Total	105	100,0

Otázku 40 zodpovědělo 105 respondentů, převažuje souhlas se zpřístupněním elektronické verze (66,7%).

## Bibliographia medica Českoslovaca

Otázka 41a: Používáte pro svou práci/vzdělávání databázi Bibliographia	počet	%
ano	4	3,3
ne	118	96,7
Total	122	100,0

Otázka 41 b: Používáte DB BMC na <a href="http://www.medvik.cz/bmc">www.medvik.cz/bmc</a> ?	počet	%
ano	8	6,3
ne	118	93,7
Total	126	100,0

Otázka 42: Co považujete za důležité při používání databáze Bibliographia medica Českoslovaca?								
	Aktuálnost		Retrospektiva		Vstup do plných textů		Průběžné tematické rešerše	
	počet	%	počet	%	počet	%	počet	%
ano	8	80,0	6	66,7	8	88,9	4	50,0
ne	2	20,0	3	33,3	1	11,1	4	50,0
Total	10	100,0	9	100,0	9	100,0	8	100,0

Otázku 42 a - d zodpovědělo pouze 8 až 10 respondentů, výsledky nejsou validní. Jasný náznak důrazu na vstup do plných textů a aktuálnost.

Neuveden žádný aspekt "Co dalšího považujete za důležité při používání databáze Bibliographia medica Českoslovaca?"

## Tezaurus Medical Subject Headings Národní lékařské knihovny

Otázka 43: Znáte tezaurus Medical Subject Headings NLK?	počet	%
znám a využívám	2	0,9
znám, ale nevyžívám	10	4,4
neznám	116	51,6
bez odpovědi	97	43,1
Total	225	100,0

Poznámka: procenta jsou z celého souboru N=225. Strašně nízké používání MeSH.

Otázka 44: Jakou formu tezauru Medical Subject Headings používáte?	počet	%
Online český překlad z www.medvik.cz	3	1,3
Online anglický originál NLM Bethesda	1	0,4
všechny tři formy	1	0,4

Otázka 45: Co pro používání české verze tezauru Medical Subject Headings považujete za důležité?	ano	ne	% ano
a) Bohatý odkazový aparát	5	4	55,6
b) Překlady definic	3	6	33,3
c) Online propojení s lékařskými slovníky	2	6	25
Něco dalšího – napište co:	žádný námět		

Na otázku 45 odpovídalo 9, případně 8 osob.

### Využívání a spokojenost se službami NLK

Otázka 46: Jaké služby Národní lékařské knihovny využíváte a jak jste s nimi spokojen(a)?						
	Využívám výpůjční služby NLK	Využívám čítárnu časopisů NLK	Využívám meziknihovni a mezinárodní výpůjční službu NLK	Využívám referenční služby NLK	Využívám zpracování rešerše NLK	Využívám kopírovací službu NLK
	%	%	%	%	%	%
zcela spokojen	52,4	50,0	66,7	25,0	44,4	50,0
částečně spokojen	47,6	42,9	25,0	58,3	55,6	25,0
nespokojen	0,0	7,1	8,3	16,7	0,0	25,0
počet využívajících hodnotitelů	21	14	12	12	9	12

Vyjádření údajů z předchozí tabulky, aby bylo možné lépe srovnat poskytované služby :

	N	Mean	Median	Min	Max
Výpůjční služby NLK	21	1,48	1	1	2
Čítárna časopisů NLK	14	1,57	1,5	1	3
Meziknihovní a mezinárodní výpůjční služby NLK	12	1,42	1	1	3
Referenční služby NLK	12	1,92	2	1	3
Zpracování rešerše NLK	9	1,56	2	1	2
Kopírovací služby NLK	12	1,75	1,5	1	3

## Zájem o semináře NLK

Otázka 47 a: Zájem o konzultace a školení NLK k jednotlivým databázím	počet	%
bez odpovědi	140	62,2
ano, elektronicky e-learningem	45	20,0
ano, osobně v interaktivních seminářích	16	7,1
ne	24	10,7
Total	225	100,0

Otázka 47 b: Zájem o vzdělávací kurzy k metodice vyhledávání odborných informací	počet	%
bez odpovědi	140	62,2
ano, elektronicky e-learningem	46	20,4
ano, osobně v interaktivních seminářích	16	7,1
ne	23	10,2
Total	225	100,0

Zájem o vzdělávání e-learningem je jasně vyšší.

Otázka 48: Co dalšího byste doporučil(a) v Národní lékařské knihovně zlepšit nebo zavést?
1 - nemohu se vyjádřit
2 - po dnešním semináři prosím o kontakt, bylo mi poskytnuto mnoho zajímavých a využitelných informací děkuji

K otázce 48 se vyjádřili jen 2 respondenti.

## PŘÍLOHA 4 STATUT NÁRODNÍ LÉKAŘSKÉ KNIHOVNY



### STATUT

#### Národní lékařské knihovny

##### I.

##### Úvodní ustanovení

Tento statut je vydán na základě zřizovací listiny Národní lékařské knihovny (NLK) vydané ministrem zdravotnictví pod č. j. 16037/2001 ze dne 1. 8. 2001 podle ustanovení § 3 zákona č. 219/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, která mění a doplňuje rozhodnutí ministerstva zdravotnictví č. j. OP-033-11.10.1977 ze dne 11. 10. 1977, jímž byl zřízen Ústav vědeckých lékařských informací.

##### II.

##### Základní ustanovení

1. Národní lékařská knihovna je organizační složkou státu, jejímž zřizovatelem je Ministerstvo zdravotnictví. Organizační složka není právnickou osobou.
2. Sídlem Národní lékařské knihovny je Sokolská ulice 54, 121 32 Praha 2.
3. Identifikační číslo Národní lékařské knihovny je 00023825.
4. Národní lékařská knihovna užívá zkráceného označení „NLK“.
5. V anglickém jazyce používá NLK označení „National Medical Library“.
6. NLK je specializovanou knihovnou v souladu s paragrafem 13 Zákona o knihovnách a podmínkách provozování veřejných knihovnických a informačních služeb (knihovní zákon) 257/2001 Sb.

### III.

#### Předmět činnosti

Základním předmětem činnosti NLK je:

1. Zajištění informační podpory rozvoje vědy a vzdělávání v oblasti medicíny a příbuzných oborů. NLK je veřejně přístupnou knihovnou, která vytváří, odborně spravuje, ochraňuje a zpřístupňuje státem dotovaný fond domácí a zahraniční literatury i dalších informačních zdrojů z oblasti medicíny a příbuzných věd, s povinností národní depozitní funkce.
2. Poskytování veřejných knihovnických a informačních služeb na základě vlastních fondů a dalších informačních zdrojů především zdravotnickému výzkumu, vývoji a vzdělávání i dalším fyzickým a právnickým osobám se sídlem v České republice a v zahraničí.
3. Vykonávání odborné, koordinační, informační, metodické, výzkumné, vzdělávací, analytické a poradenské činnosti.
4. Plnění funkce centra meziknihovních a mezinárodních meziknihovních výpůjčních služeb v oblasti medicíny a příbuzných oborů ve spolupráci s Národní knihovnou.
5. Budování multifunkčního knihovnického centra pro lékaře, zdravotnické pracovníky a ostatní veřejnost pomocí moderních, zejména síťových technologií.
6. Vytváření, provozování a zveřejňování profilových databází.
7. Koordinace spolupráce s knihovnami v oblasti medicíny a příbuzných oborů při tvorbě fondu medicínské literatury a dalších informačních zdrojů, při zavádění informačních technologií pro zajištění veřejných knihovnických a informačních služeb ve zdravotnictví.
8. Zpracovávání a zpřístupňování národní lékařské bibliografie, databází a oborových souborných katalogů.
9. Získávání, uchovávání a zpřístupňování muzejních sbírek Zdravotnického muzea.
10. Plnění funkce Dokumentačního centra World Health Organization (DC WHO) pro Českou republiku.

4. Podrobné organizační členění a řídicí vztahy upravuje organizační řád, který vydává ředitel NLK.
5. Pracovněprávní vztahy zaměstnanců NLK se zákoníkem práce a prováděcími předpisy. Podrobnosti upravuje pracovní řád, který vydává ředitel NLK. Platové zařazení zaměstnanců NLK se řídí příslušnými mzdovými předpisy.
6. Činnost jednotlivých organizačních útvarů řídí jejich vedoucí, kterého do funkce jmenuje a z funkce odvolává ředitel NLK.

## **VI.**

### **Vnější vztahy**

1. NLK je specializovanou knihovnou systému knihoven podle zákona č. 257/2001 Sb. o knihovnách a podmínkách provozování veřejných knihovnických a informačních služeb (knihovní zákon) a spolupracuje se systémem knihoven v České republice.
2. NLK spolupracuje s členskými organizacemi European Association for Health Information and Libraries (EAHIL) a s dalšími významnými zahraničními informačními středisky a knihovnami.
3. NLK spolupracuje s mezinárodními nevládními organizacemi, především s WHO.
4. NLK je členem odborných společností, sdružení, svazů a asociací, jejichž odborná činnost souvisí s předmětem činnosti NLK.



11. Vydávání a distribuce referátových a informačních publikací z oboru medicíny, příbuzných oborů, knihovnictví a informační vědy.
12. Provádění, vyhodnocování a zpřístupňování průzkumů, statistických šetření veřejných knihovnických a informačních služeb ve zdravotnictví.
13. Účast na zabezpečení kontinuálního vzdělávání pracovníků lékařských knihoven a středisek vědeckých lékařských informací a uživatelů vědeckých lékařských informací.
14. Samostatná spolupráce v zájmu svých uživatelů s domácími i zahraničními knihovnami a informačními institucemi a dalšími specializovanými institucemi a organizacemi, které mají vztah k její činnosti.
15. Výkon ekonomické, investiční, provozní, technické, administrativní a další obdobné činnosti v rozsahu potřebném pro naplnění účelu svého zřízení.

#### **IV.**

##### **Organizační členění**

Organizační složka se člení na oddělení.

#### **V.**

##### **Vnitřní vztahy**

1. Vedoucím NLK je její ředitel, kterého jmenuje a odvolává ministr zdravotnictví. Právní úkony týkající se NLK činí ředitel jménem státu.
2. Ředitele jmenuje a odvolává zástupce ředitele, který jej v době jeho nepřítomnosti zastupuje v rozsahu práv a povinností jím určených.
3. Ředitel zřizuje své poradní orgány, jejich činnost je upravena statuty a jednacími řády.

## VII.

### Hospodaření NLK

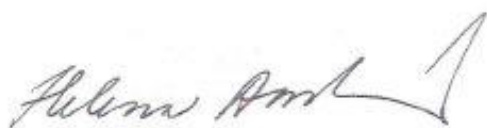
1. NLK je organizační složkou státu hospodařící s finančními prostředky v rámci platných právních předpisů. V zájmu hospodárného zabezpečení úkolů, vyplývajících z předmětu činnosti, může NLK sdružovat své prostředky s jinými právními subjekty za podmínek stanovených obecně závaznými právními předpisy.
2. Finančními a majetkovými zdroji NLK jsou finanční prostředky ze státního rozpočtu přidělené prostřednictvím zřizovatele, příspěvky od právnických a fyzických osob a dary.
3. NLK provádí svoji činnost v rozsahu a za podmínek stanovených obecně závaznými právními předpisy.

## VIII.

### Závěrečná ustanovení

1. Změna a doplňky tohoto statutu lze provádět pouze se souhlasem Ministerstva zdravotnictví.
2. Dnem nabytí účinnosti tohoto statutu se ruší statut schválený Ministerstvem zdravotnictví dne 1. 11. 1977, včetně jeho dodatků.
3. Tento statut nabývá účinnosti dnem jeho schválení Ministerstvem zdravotnictví.

V Praze dne 23. dubna 2002




PhDr. Helena Bouzková  
ředitelka NLK



Prof. MUDr. Bohumil Fišer, CSc.  
ministr zdravotnictví



# PŘÍLOHA 4 POSTEROVÉ PREZENTACE VÝUKY EVIDENCE BASED MEDICINE A E-ZDROJŮ




## A ROLE OF MEDICAL LIBRARIANS IN EVIDENCE-BASED MEDICINE: CZECH EXPERIENCE

**J. Potomková<sup>1</sup>, V. Mihál<sup>2</sup>, E. S. Lesenková<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Palacký University Medical Library, Olomouc, <sup>2</sup> Palacký University Department of Pediatrics, Olomouc, <sup>3</sup> Institute for Postgraduate Medical Education, Prague, Czech Republic



Background	Results
<p>Evidence-based medicine (EBM) has close links to health sciences librarianship sharing the same goal of applying the best clinical research to efficient medical services. Health sciences librarians can serve as advocates of EBM providing training to end-users how to access and interpret evidence. Since 1996, some Czech medical libraries have been involved in an international project "Learning Resource Centers" supported by the American International Health Alliance (AIHA). One of the goals of the project is promotion of EBM principles.</p>	<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 2;"> <p><b>NATIONWIDE</b> : Activities of INSTITUTE FOR POSTGRADUATE MEDICAL EDUCATION IN PRAGUE</p> <p><b>Continuing education of medical librarians</b></p> <p>Since 2001, the Institute for Postgraduate Medical Education in Prague has been offering 2 types of EBM training courses for medical librarians taught by extramural facilitators, mostly affiliated with medical faculties.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introductory sessions for beginners focused on EBM history and philosophy, Cochrane Library, systematic reviews, meta-analysis, MEDLINE methodology filters, and librarian's role in providing the best evidence.</li> <li>• Workshops for advanced trainees comprising interactive database searches followed by critical appraisal of retrieved biomedical literature.</li> </ul> </div> </div>
<h3 style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px;">Aims</h3> <p>The purpose of the paper is to demonstrate 6-year initiatives and collaboration among medical librarians, educators and students to adopt the EBM concepts in two institutions of undergraduate and postgraduate medical education.</p>	<p><b>Incorporation of EBM into postgraduate curricula</b></p> <p>In 2003, a Steering Committee was established to motivate educators to introduce EBM concepts into postgraduate specialist training provided by the Institute for Postgraduate Medical Education. The Committee consists of the Deputy Director for Pedagogy, teaching methodology department staff and medical librarians.</p> <p>The medical librarians are responsible for transfer of the rapidly developing methods to access biomedical information. The preparation of trainers and trainees to receive that information is a time- and energy consuming process. A focus on these issues is needed to improve the quality of care for patients.</p>
<h3 style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px;">Methods</h3> <p><b>Practice Standard Reviews</b></p> <p>One of the most important approaches developed by AIHA as part of the international project in CEE countries and NIS seems to be the introduction of evidence-based medicine principles into the daily practice of medical librarians. Armed with these tools, medical librarians acting as "information coordinators" could begin to point their colleagues toward resources to make more informed clinical and health policy decisions. To encourage this process, information coordinators are required to select a clinical intervention or practice at their institution and perform a review of the evidence available for this procedure. From the results of the review, the information coordinator should draw a conclusion about whether the practice under review is shown to be effective. Reviews should be documented thoroughly and include a bibliography of the research that was included. The product of this activity is called a PRACTICE STANDARD REVIEW that is modelled after systematic reviews, but not meant to be as rigorous. Statistical analysis of results is not mandatory. The review should comprise a critical appraisal and assessment of evidence, and a conclusion with a treatment recommendation.</p> <p>There are 6 basic steps to elaborate a practice standard review with various levels of competence:</p> <p><b>Medical librarian's competence:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Literature searching and study retrieval</li> <li>• Preliminary assessment of studies for inclusion</li> </ul> <p><b>Joint activities of clinicians and librarians:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification of the practice/topic for the review</li> <li>• Background research and problem specification</li> <li>• Assessment of information quality, data extraction and synthesis.</li> </ul> <p><b>Clinician's competence</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Treatment recommendation creation.</li> </ul> <p>The information coordinators should try to work with other colleagues at their institutions and may want to consider forming a committee. Each year, they must complete 2 practice standard reviews. If taken seriously, this activity will definitely contribute to building up efficient relationships among medical librarians and clinicians. Last but not least, the professional image of the library is significant improving.</p> <p><b>Examples of practice standard reviews completed recently:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fever of unknown origin in children</li> <li>• Interaction between breast feeding and incidence of celiac disease in children</li> <li>• Pre-operative patient education in total joint arthroplasty</li> <li>• Treatment of acute pyelonephritis in children</li> <li>• Premature rupture of membranes</li> </ul> <p><b>Case Reports</b></p> <p>As generally agreed, clinical case reports are a useful tool in undergraduate medical studies. At Palacký University in Olomouc, case-based problem solving has been introduced as an efficient strategy in teaching pediatrics. When structuring the case scenario, students have to apply the EBM approach by asking well-built clinical questions, searching for evidence and critically appraising the evidence. Guided search sessions are provided by medical library staff on request, and workshops are offered how to read medical journal articles to get the best evidence. The intention is to demonstrate that efficient searching and interpreting the published literature help to reach an informed diagnosis. Students then participate in group discussions facilitated by clinician-teachers to complete the case report in terms of case description, etiology, symptomatology, and differential diagnosis. Much attention is paid to sequential thinking and use of supportive as well as conflicting information from the literature.</p>	<p><b>LOCAL</b> : Activities of PALACKÝ UNIVERSITY FACULTY OF MEDICINE IN OLMOUC</p> <p>Several Palacký University teachers, Teaching Hospital physicians, scientists, students and information managers established a multidisciplinary evidence-based medicine working group. The main goal of the group is to promote EBM in the academic medical field and to collect, select and develop information and training materials about EBM for undergraduate and postgraduate education at the Faculty of Medicine. The starting point of this initiative was the idea of an information chain, which enables interaction among students, teachers, physicians and medical librarians. The role of the medical librarians in this project is to provide training and to assist with information retrieval, bibliographic research, document delivery, information quality assessment, decision making, and communication enhancement.</p> <p>Events organized by the WG to promote evidence-based practice in Olomouc:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• An opening lecture on principles of EBM at the Annual Student Conference 2002;</li> <li>• Summer School of Epidemiology 2002 : Fundamentals of EBM - lectures and workshops for epidemiologists;</li> <li>• Introduction of a new elective course on EBM into medical curricula since academic year 2003/2004;</li> <li>• An interactive lecture "How to Search for EBM Articles" using standard biomedical databases for medical students;</li> <li>• A workshop "How to Read Articles in Biomedical Journals". The goal of this workshop, conducted by the medical library staff, is to teach students how to work with medical literature by focusing on: article selection, creation of groups, randomization, research plan and deviations, outliers, blinding, value of retrospective data, exclusion of subjects, and quantification of treatment outcome. The workshop also includes a practical exercise where students are asked to analyze two articles, looking for errors in the methodology of clinical studies.</li> </ul>
<h3 style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px;">Conclusions</h3> <p>The introduction of evidence-based medicine into undergraduate and postgraduate medical education resembles a thought-provoking drama with different actors, namely clinician-teachers, students and/or trainees, and medical librarians. Their roles differ, but they have to follow the common goal, "to get a big hand from the audience" = patients.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teaching institutions should be learning organisations where EBM is valued and encouraged.</li> <li>• Clinician-educators should improve their teaching practice and base it on the best evidence available and real-time information.</li> <li>• Students should influence the education programmes and provide feedback on the effectivity of teaching.</li> <li>• Medical library staff must satisfy the requirements of the teachers to help them apply EBM principles in medical curricula in terms of up-to-date, accessible, understandable and real-time information.</li> </ul> <p>Evidence-based librarianship as a new exciting approach offers a decision-making framework integrating the best available research evidence.</p> <div style="text-align: center;"> <p><b>3 corner-stones to be respected</b></p>  </div>	<p><b>Acknowledgements</b></p> <p>The authors wish to express their thanks to Prof. V. Janda of Palacký University in Olomouc for valuable advice, and Mrs. K. Langrová for excellent technical assistance.</p> <p><b>Selected Reading</b></p> <p>Harris-Jones AS (2003) The evidence-based case report a resource pack for clinicians. <i>Clinical Chiropractic</i> 6, 73-84.</p> <p>Jarvick M. Clinical case reporting in evidence-based medicine. <i>Stat, C. Annals</i> 2001.</p> <p>Drinberg SD (2001) Evidence-based librarianship: an evidence-based medicine. <i>Int J Med Libr Assoc</i> 49(2), 183-192.</p> <p>BMJ Evidence based education (EBME). <i>Journal of Learning</i> - 3, 5 December 1999, London, UK. Available from: <a href="http://www.bmjevidencebased.org/ebme-report-London.htm">http://www.bmjevidencebased.org/ebme-report-London.htm</a></p>

Contact: potomkova@olmo.upol.cz, vladimir.mihal@iol.cz, lesenkova@iol.cz
Presented at 2<sup>nd</sup> International Conference of EBHC Teachers & Developers, Palermo (Ita), September 2003

Poster 1 POTOMKOVÁ, J. ; LESENKOVÁ, E. *A Role of Medical Librarians in Evidence-Based Medicine: Czech Experience*. 2nd International Conference of Evidence-Based Health Care Teachers & Developers, September 10. -14., 2003. Sign posting the future in EBHC. Utveglio Castle, Palermo. Prednáška.

# APPLICATION OF THE EVIDENCE BASED MEDICINE PROCESS TO UNDERGRADUATE AND POSTGRADUATE MEDICAL EDUCATION



Mihal V.<sup>1)</sup>, Potomkova J.<sup>1)</sup>, Malina A.<sup>2)</sup>, Lesenkova E.<sup>2)</sup>, Janout V.<sup>1)</sup>, Geier P.<sup>1)</sup>



<sup>1)</sup> Palacký University Faculty of Medicine, Olomouc, Czech Republic  
<sup>2)</sup> Institute for Postgraduate Medical Education, Prague, Czech Republic

Background	Results												
<p>Evidence-based medicine (EBM) is the "pragmatic process of using the literature to benefit individual patients while simultaneously expanding the clinician's knowledge base. When incorporated properly, it becomes a powerful educational tool and a model for lifelong learning". EBM is an integral component of the e-health revolution currently occurring in our health services. These goals are becoming present challenges for traditional medical schools. In many universities EBM is now incorporated into undergraduate and graduate medical curricula and courses about how to practice and teach EBM.</p>	<p><b>INTERNATIONAL ACTIVITIES</b></p> <p>Collaboration with the American International Health Alliance (AIHA) started in the late 1980s as part of the project "Learning Resource Centers / Evidence Based Practice".</p> <p>The adoption of evidence-based practice in medicine has always been one of the core components of AIHA's strategy to improve health outcomes in the CEE and NIS countries. Working to promote both immediate and long-term improvements in clinical care at individual, institutional, and systemic levels, AIHA's Learning Resource Center (LRC) project supplies healthcare professionals with current information on the most effective practices within their specialization, while helping these professionals build new programs rooted in evidence-based medicine.</p> <p>Armed with these new tools, medical librarians started acting as "information coordinators" and this activity contributed to building up a creative atmosphere in their institutions in the sphere of more efficient use of information resources in medical education and clinical practice.</p> <p>Practice Standard Reviews elaborated by the Palacký University LRC are available at: <a href="http://www.eurasiahealth.gov">http://www.eurasiahealth.gov</a> (Eurasia Knowledge Network).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0113 Fever of unknown origin.</li> <li>• 0520 A relationship between breast-feeding and obesity.</li> <li>• 0523 Interaction between breastfeeding and incidence of celiac disease in children.</li> <li>• 0498 Impact of pre-operative education on the recovery of total hip replacement (THR) patients.</li> </ul> <p>AIHA Training Workshop for Information Coordinators, Evidence-Based Practice Specialists and Technology Specialists held in Kosovo (2004) hosted the Palacký University Information Coordinator as facilitator in its evidence-based practice modules.</p>												
<p><b>Aims</b></p> <p>With the rapid expansion of clinically relevant information, medical graduates should be able to gain, assess, apply and integrate new knowledge through their professional lives. Palacký University Faculty of Medicine (Olomouc, Czech R.) has been trying to implement the EBM component as a longitudinal theme of the revised curriculum in cooperation with the Institute for Postgraduate Medical Education (Prague, Czech R.)</p>	<p>Systematic Review Development</p> <p>In 2005, a team consisting of 2 clinician-teachers, 4 undergraduate medical students and 1 medical librarian was established at the Palacký University Faculty of Medicine to develop a systematic review on "Diuretics for Nephrotic Syndrome".</p> <p>The work is coordinated by The Cochrane Renal Group based in The Children's Hospital at Westmead (Australia). At present, a Medline search strategy is being developed to be approved by the Renal Group editors for inclusion in the Protocol.</p>												
<p><b>Methods</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Re-engineering of medical education.</li> <li>• E-learning.</li> <li>• Best evidence medical education (BEME).</li> <li>• Team - building for conducting systematic reviews.</li> </ul>	<p><b>POSTGRADUATE MEDICAL EDUCATION</b></p> <p>In the Czech Republic, postgraduate and continuing medical education is organized by the Institute for Postgraduate Education in Prague and its School of Public Health offering</p> <p><b>Specialty Training Programme in Public Health</b></p> <p>for top managers from hospitals and other healthcare settings, health policy makers and stakeholders.</p> <p><b>Structure and contents: 12 one-week modules comprising 12 topics</b></p> <table border="0"> <tr> <td>1. Introduction to Public Health</td> <td>7. Health Informatics and Statistics</td> </tr> <tr> <td>2. Medical Law</td> <td>8. Community Care</td> </tr> <tr> <td>3. Health Policy</td> <td>9. Environmental Health</td> </tr> <tr> <td>4. Healthcare Economics</td> <td>10. Health Promotion and Disease Prevention</td> </tr> <tr> <td>5. Healthcare Management</td> <td>11. Healthcare Administration</td> </tr> <tr> <td>6. Epidemiology Research</td> <td>12. Methodology of Scientific Work</td> </tr> </table> <p>In 2004, the curriculum of this programme was supplemented with lectures on evidence-based medicine basics and information retrieval workshops as part of module "Methodology of Scientific Work". These workshops teach how to search for best evidence, appraise the literature and use it efficiently in healthcare settings. Module "Epidemiology Research" contributes to better understanding clinical study designs and hierarchy of evidence.</p>	1. Introduction to Public Health	7. Health Informatics and Statistics	2. Medical Law	8. Community Care	3. Health Policy	9. Environmental Health	4. Healthcare Economics	10. Health Promotion and Disease Prevention	5. Healthcare Management	11. Healthcare Administration	6. Epidemiology Research	12. Methodology of Scientific Work
1. Introduction to Public Health	7. Health Informatics and Statistics												
2. Medical Law	8. Community Care												
3. Health Policy	9. Environmental Health												
4. Healthcare Economics	10. Health Promotion and Disease Prevention												
5. Healthcare Management	11. Healthcare Administration												
6. Epidemiology Research	12. Methodology of Scientific Work												
<p><b>Results</b></p> <p>In 2004 and 2005, new EBM courses were incorporated into the existing undergraduate and postgraduate curricula:</p> <p><b>INTERNET RESOURCES IN MEDICINE AND HEALTHCARE</b></p> <p>Elective course for 3<sup>rd</sup>-5<sup>th</sup> year undergraduate students.</p> <p>Designed to teach how to select and search resources to locate evidence-based information for patient management. Taught by medical librarians. Organized in six 90-minute-blocks 1 semester.</p> <p><b>Contents:</b></p> <p>Block 1: Strategy for selecting EBM tools, introducing clinical scenarios and searchable clinical questions.</p> <p>Block 2: Key resources, their unique values and limitations, sample searches.</p> <p>Block 3: PubMed search features, use of MeSH and methodology filters.</p> <p>Block 4: Publication types, hierarchy of evidence, systematic vs. narrative reviews.</p> <p>Block 5: Critical appraisal of biomedical literature (CASP + "worked examples").</p> <p>Block 6: Bibliometrics, journal impact factor, science citation index.</p> <p><b>Feedback:</b> the course was warmly received by students of general medicine. Integration of theory, practical samples and interactive searches is appreciated. The demand largely exceeds capacity of the computer lab and teaching staff workload.</p> <p><b>EVIDENCE BASED MEDICINE</b></p> <p>Mandatory course for 6<sup>th</sup> year undergraduate students.</p> <p>Designed to substitute traditional onsite practice in regional sanitary and epidemiological stations. Taught by epidemiologists, clinician-teachers, medical librarians. Organized in ten half-day blocks over 1 week.</p> <p><b>Contents:</b></p> <p>Block 1: EBM essentials - pros/cons.</p> <p>Block 2: Biomedical literature as a resource of best evidence.</p> <p>Block 3: Diagnostic tests I - introduction.</p> <p>Block 4: Diagnostic tests II - practical training.</p> <p>Block 5: Therapy and other interventions.</p> <p>Block 6: Therapy - practical training.</p> <p>Block 7: Therapy and harm.</p> <p>Block 8: Prognosis.</p> <p>Block 9: Errors in epidemiologic research.</p> <p>Block 10: From evidence to action (pediatric case reports).</p> <p><b>Feedback:</b> not yet known, because the course has just been launched (winter semester 2005/2006).</p> <p><b>FROM MEDLINE TO THE COCHRANE LIBRARY</b></p> <p>Elective course for PhD students.</p> <p>Designed to demonstrate how EBM can bridge a gap between research and clinical work. Taught by medical librarians. Organized in three 90 minutes blocks.</p> <p><b>Feedback:</b> The course has had a long-term good reputation, the structure is regularly updated with new resources and methodology tools.</p> <p><b>APPLICATION OF THE EBM PROCESS TO MEDICAL STUDENT RESEARCH PROGRAMME</b></p> <p>A research team of 3 medical students (5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> year) undertook a task to study the problem of pneumococcal infections in young children as related to vaccination. The project lasted 6 months under the guidance of the professor of pediatrics and medical librarian. The following steps of the EBM process were applied:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Clinical problem - pneumococcal infections in young children</li> <li>(2) Well built clinical questions</li> <li>(3) Information retrieval from available resources</li> <li>(4) Critical appraisal of the literature (hierarchy of evidence), integration with clinical expertise</li> <li>(5) Application to practice - elaboration of recommendations for parents about the importance of pneumococcal vaccines.</li> </ol>	<p><b>CONCLUSIONS, CHALLENGES, THOUGHT-PROVOKING ISSUES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• to practice EBM we need information that is up-to-date, accessible, understandable, and provided in real time</li> <li>• teachers need not necessarily be researchers, but they should be research-minded</li> <li>• involvement of students and learners is essential</li> <li>• teachers should be more than experts with teaching competencies</li> <li>• all institutions concerned with medical education should incorporate EBM principles</li> <li>• teaching institutions should be learning organisations where EBM is valued and encouraged.</li> </ul>												
	<p><b>References</b></p> <p>Burrows S (2003) Developing an "evidence-based medicine and use of the biomedical literature" component as a longitudinal theme of an outcome-based medical school curriculum: year 1. <i>J Med Libr Assoc</i> 91(1): 34-41.</p> <p>Christakia AD et al (2005) Pediatric evidence-based medicine: Past, present and future. <i>J Pediatrics</i> 196(3): 383-389.</p> <p>Hanley H (2001) Best evidence in medical education (BEME). <i>Kuwait Med J</i> 33(3): 205-206.</p> <p>Harzer M et al (2000) Best evidence medical education. <i>Adv Health Sci Educ</i> 5: 71-90.</p> <p>Jenisek M. Clinical case reporting in evidence-based medicine. <i>2nd. E. Arnold</i> 2001</p> <p><b>Acknowledgements</b></p> <p>The authors would like to express their thanks to Ms. I. Šlechtová of Palacký University in Olomouc for technical assistance</p>												

Poster 2 MIHÁL, V. [et al.]. *Application of the EBM Process to Medical Education at Palacký University in Olomouc (Czech R.): Preliminary Experience.* Annual Conference 2004, The Association of Medical Schools in Europe, Manchester (UK), September 2004. Poster.



# Access to medical scientific information in the Czech Republic



Eva Lesenková,<sup>1</sup>  
Helena Bouzková,<sup>2</sup> Eva Chárová<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Institute for Postgraduate Medical Education, Prague, Czech Republic  
<sup>2</sup>National Medical Library, Prague, Czech Republic

## 1. Introduction

Medical scientific information has knowledge in the process of scientific research, medical care and education. In the Czech Republic, acquisition, processing, storage and access to professional medical information are provided by the Czech medical and health libraries. The main access to scientific information is provided by the National Medical Library and the Institute for Postgraduate Medical Education (IPME).

More and more access to scientific information is available for Postgraduate Medical Education (IPME) and established for all users with the purpose of supporting medical education and research in the field of medicine and health care.

- Library portals like Medvik and MedPort are used to enhance the access to scientific information.
- IPME offers a variety of services for scientific publishing and processing research results.
- IPME offers a variety of services for scientific publishing and processing research results.

## 2. Access to scientific information

In the Czech Republic, there are a medical and health sciences library information portals:

MedPort



- Institute for Postgraduate Medical Education has used the library information system MedPort Digital Library since 2002.
- MedPort benefits to users:
- Medical information available by using search engines.
- Full text of content available.
- Access to information resource through consortia.
- Science Direct fulltext collection (1,214 available journal titles).
- Science Direct fulltext collection (1,214 available journal titles).
- Biographia Medica (Czechoslovakian medical bibliography).
- Monographs - average annual increase 100 items.
- Periodicals - 1,500 titles online.
- Free for participants of IPME educational activities.

Medvik



National Medical Library in Prague  
NML operates and maintains Medvik, a centralized library management system for medical libraries in the Czech Republic.

Medvik software with its robust technological infrastructure has created extensive opportunities to increase NML provided information services.

Medvik was developed in the year 2002 as a result of a Czech government-supported project. The chief investigator was NML with a cooperation of medical libraries and IPME. The system is a centralized library management system for medical libraries in the Czech Republic. The system consists of several databases, must be used application and web portal.

Medvik Catalogue is a shared database with flexible data structure allowing for presentation of relevant documents of integrated organizations using descriptive metadata and specific data which cannot be modified by other libraries. The quality of records has been increased as a result of cooperation among catalogues following NML guidelines. All catalogues use appropriate authority files - internal and external.

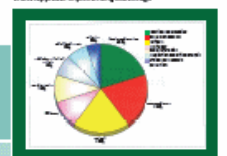
Medvik Portal - Medvik online database portal. It is an online portal for the Czech Republic. It has been modified to enable a new model of collaborative editing by participatory libraries - online update of LCT holdings data through Medvik Portal web module.

Czech Medical Bibliography Online (BMCO) - online database of Czech medical literature. It contains records of books, journal articles, conference proceedings and other documents published in the Czech Republic as well as works of Czech authors published abroad.

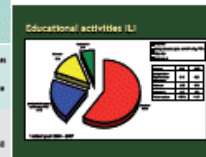
IPME has its own registration with various Czech publishers of the medical literature indexed in BMC. Online access for users to BMC data is available through Medvik Portal. Further enhancement of BMC depends on effective cooperation with publishers. IPME has its own registration with various Czech publishers of the medical literature indexed in BMC. Online access for users to BMC data is available through Medvik Portal.

## 3. Information Literacy Improvement (ILI)

IPME (Department of Scientific Information) offers continuing education (IL) through the process of Information Literacy Improvement Teaching (ILIT).



applies implementing knowledge



Educational Activities (IL) - End-user categories (Fig. 2)

## 4. Case study

IPME (Dept. of Scientific Information) and medical education & training provides information literacy, information support for practical application of BMC. Searching for literature resources followed by critical appraisal of the medical resources.

A multidisciplinary team of librarians, epidemiologists, doctors and librarians.

Full day interactive workshop.

Agenda:

- Critical appraisal of evidence based controlled trials (lectures + workshop).
- Guided by librarians to find at Oxford Cochrane Evidence Based Medicine (<http://www.cochrane.org/ebm>).
- Search Medix-First, Epub and other sources for systematic reviews in English and other languages. Latest version: <http://www.cochrane.org/ebm>.
- Critical Appraisal Skills Programme (CASP) checklist (<http://www.phr.uq.edu.au/Programs/CASP/checklist>).
- Practical application of critically appraised information. Critical decision making. Scientific publishing.

- Discussions (lectures + workshop).
- Target audience: Doctors, public health, policy makers, medical teachers, librarians, medical students, pharmacists, epidemiologists.
- Scientific Publishing Support (IPME):
  - Library-mediated searches
  - Decreased delivery
  - Cost effective with various of biomedical papers (electronic journals) by expert doctor
  - Editing of manuscripts
  - Provision of research results (abstracts, systematic reviews, meta-analyses, conference proceedings, etc.)
  - Editing of manuscripts (abstracts, papers, etc.)

## 6. Conclusions

- Benefits to end users: Library information portals Medvik and MedPort provide access to scientific information, in particular:
- Union catalogue (periodicals and monographs)
  - National medical bibliography (BMC)
  - Access to fulltext databases (consortia)
  - DynaMed /synoptic EBM database (trial access)
  - Cochrane Library /EBM
  - Open access resources
  - Open archives of international journals
  - Other supportive services of IPME enable, in particular:
    - Information Literacy Improvement (ILI)
    - Presentation of research results

Address: Institute for Postgraduate Medical Education, Prague, Czech Republic  
Contact: J. Lesenková, J. Bouzková, E. Chárová  
E-mail: [j.lesenkova@ipme.cz](mailto:j.lesenkova@ipme.cz), [h.bouzkova@ipme.cz](mailto:h.bouzkova@ipme.cz), [e.charova@ipme.cz](mailto:e.charova@ipme.cz)

Poster 4 LESENKOVÁ E.; BOUZKOVÁ, H.; CHÁROVÁ, E. Access to scientific medical information in the Czech Republic. Conference AMEE-International Association for Medical Education, 30 August to 3 September 2008, Prague . Poster.