

# LÉKAŘSKÁ LATINA NETRADIČNĚ (INOVACE VÝUKOVÝCH MATERIÁLŮ PRO STUDENTY NELÉKAŘSKÝCH OBORŮ)

*The aim of the article is to introduce innovative teaching materials of Latin and Greek medical terminology (for students of Bachelor programmes at the Faculty of Medicine of Masaryk University). The concept of the teaching materials is slightly different from the traditional model as far as the excerption and organization of the grammatical and lexical phenomena are concerned. The authors\* focus on frequent and specific collocation terms and on the statistical analysis of the corpus of authentic clinical diagnoses provided by teaching hospitals in Prague and Brno. The teaching materials have been created within interdisciplinary cooperation with medical experts (anatomy, clinical medicine).*

**Key words:** Latin Medical Terminology, Innovation in Medical Latin Teaching, Language for Specific Purposes

**Klíčová slova:** latinská lékařská terminologie, inovace ve výuce lékařské latiny, jazyk pro specifické účely

Výuka lékařské terminologie pro studenty bakalářských oborů s dvouhodinovou dotací týdně po dobu jednoho semestru je z mnoha pohledů velmi problematická. Klade odlišné nároky jednak na výukové materiály a výukové metody, jednak na přístup studentů ke studiu, především s ohledem na to, že se jedná o předmět jazykový. V rámci projektu Centra jazykového vzdělávání MU pod názvem *Impact*<sup>1</sup> se v současné době vytváří zcela nové výukové materiály lékařské terminologie pro studenty vybraných nelékařských oborů Lékařské fakulty Masarykovy univerzity v Brně.

Cílovou skupinu inovací představují studenti oboru nutriční terapeut, fyzioterapie, radiologie, porodní asistentka a všeobecná sestra. V průběhu roku 2014 je plánována také inovace výukových materiálů pro studenty oboru optika a optometrie. Doposud se při výuce lékařské latiny u těchto studentů používalo skriptum Eleny Marečkové a Hany Reichové *Úvod do lékařské terminologie – Základy latiny s přihlédnutím k řečtině*, které je však primárně určeno studentům všeobecného a zubního lékařství LF MU.

\* Společně s autorkou tohoto článku se na tvorbě těchto výukových materiálů podílí Mgr. Eva Dávidová, Mgr. Jozefa Artimová, Ph.D. a Mgr. Libor Švanda, Ph.D.

<sup>1</sup> Impact – Inovace, metodika a kvalita jazykového vzdělávání a odborného vzdělávání v cizích jazycích v terciární sféře v ČR. Reg. č. CZ.1.07/2.2.00/28.0233.

Vzhledem k velmi nízké časové dotaci u studentů bakalářů chyběl výukový prostor zejména pro oblast slovtvorby, která však v lékařské terminologii hraje klíčovou roli pro pochopení struktury i významu celé řady odborných termínů. V předchozích letech vznikaly také doplňující materiály se specifickou slovní zásobou zejména z oblasti oborové anatomie. V případě oboru optika a optometrie byl vytvořen e-learningový kurz, který kromě základního přehledu této specificky orientované slovní zásoby (anatomie hlavy a oka) studentům poskytoval i možnost procvičení probírané látky formou interaktivních odpovědníků s obrazovými přílohami. Studenti tohoto oboru sice oceňovali, že mají k dispozici studijní materiály, které je blíže připravují ke studiu dalších odborných předmětů, nicméně přistupovali k nim i s určitou nelibostí, neboť je vnímali spíše jako učivo přesahující rámec základních povinností určených sylabem předmětu – především ve srovnání se studenty dalších oborů, kteří takovéto „výhody“ neměli.

Současný projekt Centra jazykového vzdělávání je zaměřen na zlepšování kvality jazykové výuky v terciálním vzdělávání a mimo jiné poskytuje učitelům možnost dalšího vzdělávání v rámci různých metodických seminářů vedených domácími i zahraničními experty, kteří se specializují na moderní metody výuky a testování jazyka pro specifické účely. Touto cestou bylo možné získat inspiraci, podněty i cenné zkušenosti pro výuku klasických jazyků.

## Koncepce inovovaných výukových materiálů

Hlavní cíle inovace výukových materiálů lékařské latiny představují:

- a) klást důraz na důležité a frekventované jevy (v oblasti gramatiky, lexika i slovtvorby);
- b) zohlednit specifické nároky dle oborového zaměření u jednotlivých bakalářských oborů (východiskem byly především sylaby a povinná studijní literatura souběžných a navazujících teoretických a preklinických předmětů);
- c) důraz na proces učení v kontextu lékařského prostředí (vizualizace – využití doprovodných obrazových materiálů včetně ukázek z autentické lékařské dokumentace);
- d) nová koncepce výuky založená na systematické interdisciplinární spolupráci s odborníky z lékařského prostředí.

Vzhledem k tomu, že tradiční strukturalistický model výuky založený na zprostředkování základů latinského jazyka prostřednictvím dílčích paradigmat, jež představují třídění a rozřazování izolovaných faktů a poznatků s uvedením občasných výjimek, se ukázal v dvouhodinové časové dotaci týdně jako neefektivní, bylo nutné hledat odlišnou metodiku výuky lékařské terminologie, která by byla založená na poněkud přívětivější koncepci. Z tohoto důvodu jsou jednotlivé lekce nových skript dělené tematicky, v úvodu se začíná s jazykovými jevy charakteristickými pro anatomické termíny, s nimiž se student setkává již v prvním semestru svého studia (v těchto úvodních lekcích se probírá nominativ a genitiv substantiv a adjektiv postupně všech pěti latinských deklinací), teprve od šesté lekce se systematicky probírá klinická terminologie a její jazykový popis včetně všech pro ni příznačných jevů. Závěrečné lekce se komplexně věnují slovtvorbě termínů, i když některé prvky z této oblasti jsou probírány již v předchozích lekcích, a to zejména tehdy, je-li to pro procvičení probíraného jazykového jevu nebo pro schopnost vytvářet termíny *per analogiam* signifikantní (např.

sufixy s významem příslušnosti, vztahu a podobnosti). V takovémto pojetí je primární důraz kladen na znalost nominativů a genitivů, upouští se od prezentace tvorby tvarů, jež de facto nemá své praktické uplatnění – pravidelné stupňování latinských adjektiv (s vybraným okruhem latinských superlativů se student seznamuje v rámci latinských adjektiv 1. a 2. deklinace, komparativy jsou představeny jako nepravidelná adjektiva 3. deklinace).

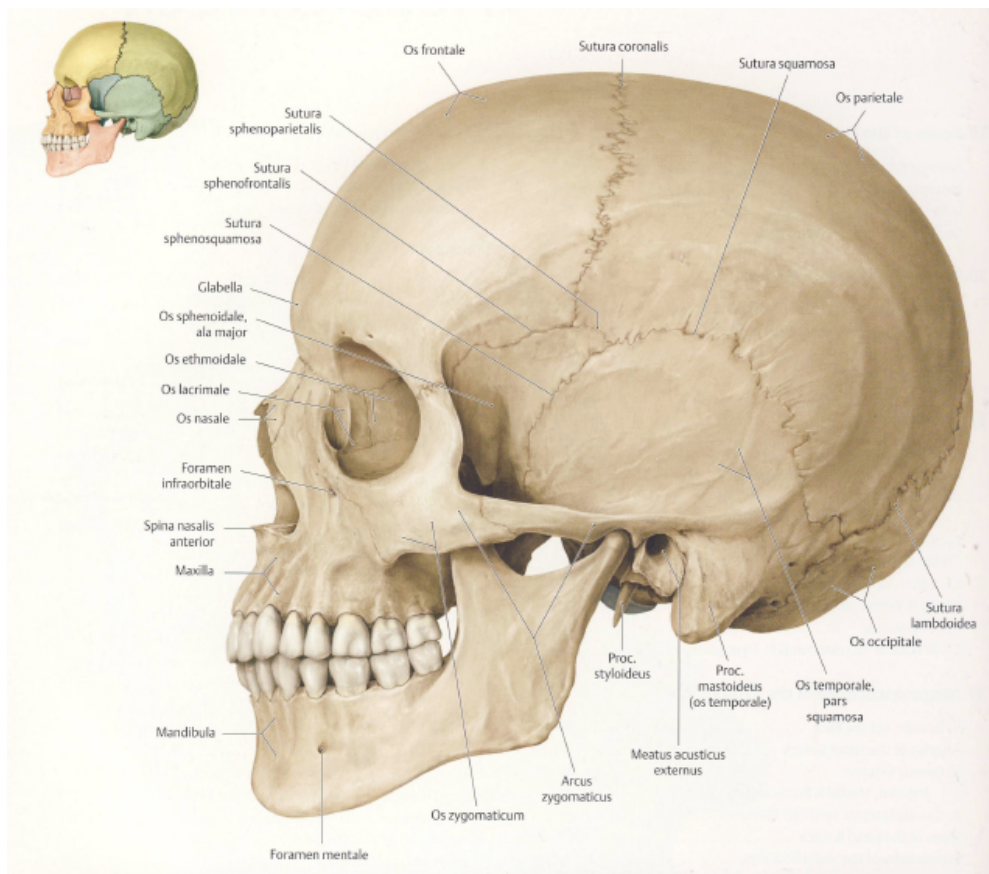
Nové skriptum se sestává ze základu společného pro všechny bakalářské obory. Tento základ obsahuje kromě gramatických výkladů s přehledovými tabulkami také základní penzum slovní zásoby (dělené dle slovních druhů), jehož znalost se procvičuje na navazujících překladových cvičeních (pasivní i aktivní překlad). V úvodu každé z lekcí jsou zmíněny také výukové cíle a penzum gramatiky, lexikální zaměření, případně vybraný okruh jevů ze slovtvorby. Takové vymezení cílů lekce včetně penza gramatiky a slovtvorby je pro studenty silně motivační – student ví, co jej čeká a proč se to má naučit (kde konkrétně danou znalost a dovednost uplatní).

Kromě elektronické verze nových skript byly současně vytvořeny i dvě sady powerpointových prezentací – jedna je určená pro výklad probírané gramatiky, druhá pak obsahuje obrazové přílohy jako doprovodný materiál pro překladová cvičení prvních pěti lekcí orientovaných na anatomické termíny. Učitel má k dispozici také databáze autentických klinických diagnóz<sup>2</sup>, které pro účely tvorby nových skript poskytly fakultní nemocnice v Praze a Brně, a také ukázky z autentické lékařské dokumentace (skeny závěrečných/propouštěcích zpráv), jež byly sesbírány v rámci předchozího projektu Centra jazykového vzdělávání – Compact, a to na základě spolupráce jazykového pracoviště LF MU s Fakultní nemocnicí v Brně - Bohunicích. Vybrané kliniky této nemocnice (traumatologie, chirurgie, gynekologie-porodnictví, klinika ústní a obličejové chirurgie, neurochirurgie, rehabilitační oddělení, patologie) poskytly na základě oficiální žádosti vzorek dvaceti anonymizovaných lékařských zpráv.

## Jazyková charakteristika anatomických termínů (lekce 1-5)

Anatomická nomenklatura představuje první oblast termínů, s nimiž se studenti bakalářských oborů v počátcích studia setkávají. Je proto důležité, aby se s jazykovými jevy, které jsou pro ni charakteristické, student seznámil hned v úvodu studia předmětu lékařské terminologie. Překladová cvičení by přitom neměla být zaměřena jen na mechanické vyhledávání ekvivalentů v mateřském jazyce, hlavní důraz by měl být kladen na to, zda student skutečně ví, která anatomická struktura se daným termínem označuje, a tam, kde je to možné a smysluplné, i skutečně rozumí tomu, proč se tak označuje (významová motivace termínů). Dříve často docházelo k tomu, že student byl schopen přiřadit k latinskému termínu český ekvivalent, který je však v současné češtině archaismem, a tudíž mnohdy i sémanticky netransparentní.

<sup>2</sup> Databáze jsou zpracovávány do podoby korpusu: *Corpus of Authentic Clinical Diagnoses* [online]. Pro registrované uživatele dostupné z [https://ske.fi.muni.cz/bonito/run.cgi/first\\_form?corpname=user/blaha/lekarska\\_latina](https://ske.fi.muni.cz/bonito/run.cgi/first_form?corpname=user/blaha/lekarska_latina); [cit. 2015-01-05]

Obr. 1: arcus zygomaticus = *jařmový oblouk* (Gilroy – MacPherson – Ross 2013: 454)

## Úvod do klinické terminologie (lekce 6-7)

Navazující lekce začínají obecným úvodem do klinické terminologie, provázeným především ukázkami z autentické lékařské dokumentace. Student se v úvodu výkladu o jazykové charakteristice klinických termínů dozvídá celou řadu poznatků, které jsou pro ni příznačné v přímém kontextu jejího uplatnění (zkratky, počestování termínů, přejímání termínů z jiných jazyků, specifická označení anatomických struktur včetně vyjádření strany, výrazový příznak míry přesvědčení lékaře o platnosti stanovené diagnózy, vyjádření stupně onemocnění nebo úrazu apod.). Databáze autentických klinických diagnóz v této souvislosti poskytuje jedinečnou možnost jak rychle a efektivně vyhledávat informace a konkrétní příklady reálného použití termínů a jejich komponentů.

Obr. 2: ukázka z databází autentických klinických diagnóz (bez jazykové korekce)

C341	Carcinoma lobi sup. pulmonis sin. ad lobum inf. percrescens pneumoectomia cum lymfadenectomia curatum.
Z470	St.p. osteosynthesim tibiae sin. (UTN fa Beznoska).
N61	Mastitis paramammilaris chronica l. dx.
K350	Appendicitis acuta phlegmonosa
C509	Tu mammae l. sin. (CAVE - implantatus in situ)
S860	Rupt. tendinis Achillei l. sin inveterata
N63	Tu mammae l. sin. (USG tattoo)
M7990	Haematoma reg. gluteal. l. sin .
S5200	Fractura prox. ulnae l. dx
S7210	Fr. pertrochanterica fem. l. dx.
K929	Abdomen ad observ., lymphadenitis mesenterialis susp.
K573	Colorrhagia, diverticulosis sigmoidei cruens v.s.
K37	irritatio appendicis.
K810	Cholecystitis ac. gangraen.- lysis ves. fel. complet.

Obr. 3: ukázka z autentické lékařské dokumentace

```
Dg: T068 Polytrauma
W1731 Pád s padákem
S4220 Fractura humeri proximalis l. sin comminutiva luxans
S3250 Fr. rami sup. et inferioris ossis pubis l. dx
S3250 Fr. ramus sup. ossis pubis l. sin
S3210 Fr. sacri l. dx
S2210 Fr. corporis vertebrae thoraciceae VII et VIII.
S3200 fr. processus transversi vertebrae lumbalis II.-IV.
S3700 Contusio renis l. dx cum hematoma perirenale
S134 Distensio ligg. col. vert. partis cervicalis
S202 Contusio thoracis l. sin
S2730 Contusio pulm. l. sin
S2710 Hemothorax postraumaticum l. sin
S4210 Fr. proc. coracoideus scapulae l. sin
```

V lekcích věnovaných klinické terminologii je pozornost věnována také latinským předložkovým vazbám. Jazyková analýza databáze diagnóz může pomoci zpřehlednit situaci s jejich reálným užitím. Za podnětné pro inovace výukových materiálů v této oblasti lze považovat především:

- 1) statistiku frekvence výskytu latinských předložek - jak demonstruje následující tabulka, z celé škály latinských prepozic, které se běžně uvádí v učebnicích lékařské latiny, se v analyzovaném vzorku autentických diagnóz frekventovaně užívají jen některé;

Tab. 1: statistika výskytu latinských předložek v databázi chirurgických diagnóz Fakultní Thomayerovy nemocnice (zkoumáno na vzorku 36 303 pozic)

<b>ā, ab</b>	<b>0</b>	<b>inter</b>	<b>0</b>
<b>ad</b>	<b>192</b>	<b>intrā</b>	<b>0</b>
<b>ante</b>	<b>12</b>	<b>per</b>	<b>9</b>
<b>circum</b>	<b>0</b>	<b>post</b>	<b>821</b>
<b>contrā</b>	<b>0</b>	<b>prō</b>	<b>5</b>
<b>cum</b>	<b>216</b>	<b>propter</b>	<b>138</b>
<b>dē</b>	<b>0</b>	<b>secundum</b>	<b>16</b>
<b>ē, ex</b>	<b>23</b>	<b>sine</b>	<b>15</b>
<b>extrā</b>	<b>0</b>	<b>sub</b>	<b>1</b>
<b>in</b>	<b>177</b>	<b>suprā</b>	<b>0</b>
<b>infrā</b>	<b>0</b>	<b>trāns</b>	<b>1</b>

2) statistiku frekvence výskytu předložkových pádů - akuzativu a ablativu. Přehled může být pro učitele lékařské terminologie vodítkem, na které pády se v procvičování nejvíce a nejčastěji zaměřit. Neznamena to však, že ostatní, méně frekvencované pády by se měly ve výuce zásadně eliminovat, příp. zcela vypustit, protože je důležité, aby student vnímal jazyková pravidla v uceleném systému. Následující data vychází ze statistické analýzy vzorku 1000 diagnóz (Chirurgická klinika FTN Praha);

Tab. 2: frekvence výskytu akuzativu a ablativu v databázi diagnóz

	<b>sg.</b>	<b>pl.</b>
<b>akuz.</b>	126	1
<b>abl.</b>	45	4

Tab. 3: frekvence výskytu akuzativu singuláru dle zastoupení jednotlivých latinských deklinací. Jak vyplývá z této tabulky, nejčastěji se v tomto pádě vyskytují substantiva 1. a 3. deklinace. Údaj o počtu substantiv 2. deklinace je uveden v závorce z toho důvodu, že jej představuje jediné spojení (*ad observandum*). Substantiva 5. deklinace nebyla ve zkoumaném vzorku zastoupena vůbec, 4. deklinace pouze v jediném případě.

	<b>1.deklinace</b>	<b>2.deklinace</b>	<b>3.deklinace</b>	<b>4.deklinace</b>	<b>5.deklinace</b>
<b>akuz.sg.</b>	43	(25)	57	1	0

3) konkordance a z nich vyplývající funkční uplatnění latinských předložek, tj. která příslovecná okolnost je jimi nejčastěji vyjadřována; např. signifikantní je významová odlišnost mezi užitím *ex* a *propter* - jak vyplývá z ukázek autentických diagnóz, prepozice nejsou synonymní, *ex* implikuje příčinu vzniku, zatímco *propter* uvádí důvod, pro který je daný lékařský zákrok vykonáván;

Tab. 4: autentická ukázka uplatnění předložky *ex* a *propter* v lékařských diagnózách (bez jazykové korekce)

K567	Ileus int. tenuis ex adhesionibus.
K567	St. ileosus int. tenuis ex adhesionibus.
K284	Ileus obstructivus intestini tenui ex bezoarem
K632	Perforatio ilei terminal. decubital ex drain. perinei
K565	Ileus int. tenuis ex strangul. et adhes.
H409	Glaucoma l. dx., st.p.operationem propter glaucoma St.p. op. propter gravid. extrauterina.
S3690	St. revisionem cavi abdominis propter haemoperitoneum.
Z906	St.p.ureteronephrectomiam propter heamorrhagia 2007.
Z988	st.p.revisionem propter hemorragiam St.p. hernioplasticam propter hernia in cica.

## Slovotvorba (lekce 8-9)

Poslední dvě lekce inovovaných výukových materiálů jsou zaměřeny na slovtvorbu lékařských termínů. Navazují na lexikum předcházejících lekcí a doplňují jazykový popis anatomických i klinických termínů z hlediska jejich slovtvorné struktury. V návaznosti na slovtvorbu je plánováno také připojení stručného přehledu nejužívanějších termínů z oblasti farmakologické nomenklatury.

Pro inovace výukových materiálů lékařské terminologie ve všech jejích oblastech je nezbytná práce s autentickým materiálem, tj. autentickou lékařskou dokumentací, především z toho důvodu, že poskytuje učitelům jazyka pro specifické účely relativně spolehlivý obraz toho, které termíny a jakým způsobem se v praxi klinického lékaře nejčastěji užívají. Zároveň je třeba upozornit, že práce s autentickým materiálem by se neměla obejít bez odborné asistence zkušeného klinického lékaře daného oboru, neboť autentický text jako takový může obsahovat celou řadu chyb, kromě pravopisných a gramatických také obsahové, jež latinář bez lékařského vzdělání nemusí vždy odhalit.

## Bibliografie

- GILROY, ANNE M. [Ed] – MACPHERSON, BRIAN R. [Ed] – ROSS, LAWRENCE M. [Ed] 2013. *Atlas of anatomy: Latin nomenclature*. New York: Thieme.
- MAREČKOVÁ, Elena – REICHOVÁ, Hana. 2000<sup>4</sup>. *Úvod do lékařské terminologie. Základy latiny s přihlednutím k řečtině*. Brno: MU.

## RESUMÉ

V příspěvku je představena koncepce inovovaných výukových materiálů latinsko-řecké lékařské terminologie určené pro studenty nelékařských oborů LF MU. Výukové materiály jsou z hle-

diska výběru a rozvržení gramatických a lexikálních jevů mírně odlišné od tradičního modelu. Vzhledem k nízké časové dotaci předmětu se upřednostňuje důraz na frekventované a pro daný obor specifické termíny. Materiály vznikají v interdisciplinární spolupráci s odborníky z lékařského prostředí (především anatomy a klinickými lékaři) a výběru lexika i jednotlivých gramatických jevů předcházela analýza databáze autentických klinických diagnóz z elektronických chorobopisů fakultních nemocnic v Praze a Brně.