

Musil, Vladimír; Bozděchová, Ivana; Čech, Pavel; Lískovec, Tomáš; Stingl, Josef; Kachlík, David

**Anatomické názvosloví: historie a aktuální problémy**

*ProInflow*. 2010, vol. 2, iss. 1, pp. 58-75

ISSN 1804-2406

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/133678>

Access Date: 28. 11. 2024

Version: 20220831

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

V. Musil, I. Bozděchová, P. Čech, T. Lískovec, J. Stingl, D. Kachlík

---

## ANATOMICKÉ NÁZVOSLOVÍ: HISTORIE A AKTUÁLNÍ PROBLÉMY

---

### **Abstrakt:**

Anatomie je typickým příkladem oboru, v němž se důsledně rozlišuje terminologie a v jejím rámci nomenklatura v latinském jazyce mezinárodně závazná již od roku 1895. Pro snadnou komunikaci nejen v rámci oboru, ale i mimo něj, je třeba dosáhnout jednotné terminologie. Historie anatomické terminologie sahá až do antického Řecka. Její moderní dějiny se začaly odvíjet od vydání Basiliensia Nomina Anatomica v roce 1895 v Bazileji Německou anatomickou společností. Postupně vzniklo 9 dalších revizí (v letech 1935-1998), přičemž poslední platná verze se nazývá Terminologia Anatomica. Je doplněna rovněž anglickými synonymy. Vývoj české anatomické terminologie sahá do 14. století. První termíny jsou shromážděny ve Vocabularium Latinobohemicum Posoniense. Další rozvoj přišel ve zlaté době české literatury a později během doby národního obrození, v němž vznikla i jediná platná norma české anatomické terminologie, která kdy byla publikována, jako součást širšího díla Názvosloví lékařské a lékárnické: spracováno komisí Spolku českých lékařů (1881). Ve 20. století vzniklo několik dalších děl (Fleischmann a Linc, Zrzavý), která však zůstala bez odezvy oficiálních míst. Ani v současnosti není situace lepší. Anatomická terminologie používá řadu označení, která přirovnávají části lidského těla podle jejich anatomické charakteristiky k ovoci, zelenině, rostlinám, živočichům, krajině apod. Nedílnou součástí terminologie jsou i eponyma, která však byla již roku 1955 vyřazena z oficiální latinské nomenklatury. Vývoj terminologie si lze demonstrovat například na termínu Achillova šlacha. Aktuální důležitost problematiky je nasnadě, neboť je třeba unifikace termínů z důvodu snadnější komunikace, zjednodušení vyhledávání pro rešeršéry a zvýšení relevance a úplnosti.

**Klíčová slova:** terminologie, anatomie, nomenklatura, historie, současné problémy

### **Abstract:**

There is a strict differentiation between terminology and nomenclature (official and obligatory in Latin form as early as 1895) in anatomy in comparison to the majority of other scientific branches. To facilitate easy communication not only within the scientific field but also beyond its borders it is necessary to develop and apply unified terminology. The long history of anatomical terminology dates back to ancient Greece. Its modern history started with edition of the Basiliensia Nomina Anatomica in 1895 in Basel (Switzerland) by Anatomische Gesellschaft. Successively, next 9 revisions appeared (in years 1935-1998), the very last and only valid now denominated as Terminologia Anatomica. Newly, it is completed with the most used English synonyms. The development of the Czech anatomical terminology goes back to

14<sup>th</sup> century. First terms are gathered in the *Vocabularium latinoboemicum posoniense*. Next periods of development were during the golden time of the Czech literature and during the National Renaissance, when the *Názvosloví lékařské a lékárnické*, the only valid norm of the Czech anatomical terminology was made up and published. In 20<sup>th</sup> century, several books were issued (Flesichmann and Linc, Zrzavý), which remained without reaction of official anatomical organs. Even nowadays, the situation is not solved. Anatomical terminology uses many terms, which compare parts of the human body according to their anatomical characteristics with fruits, greens, plants, animals, countryside elements, etc. Eponyms are integral part of the terminology but they were excluded from the official Latin anatomical nomenclature in 1955. The development of the terminology can be shown in the term “Achilles tendon”. There is a current importance of the terminology dilemma solution because the unification of terms is necessary for clear and easy communication, simplicity of its searching for search analysts and for the growth of the relevance and fullness.

**Keywords:** terminology, anatomy, nomenclature, history, current problems

## Úvod

Anatomické názvosloví se formovalo a postupně dotvářelo od vzniku medicíny samé, tj. od doby starého Řecka a Říma. Současná terminologie jako logicky a záměrně vytvořený soubor názvů pojmenovává anatomické pojmy a vztahy mezi nimi v jejich vnitřní složitosti. Správnost podoby termínů však spočívá především v systémovosti a adekvátnosti jejich tvoření, tedy v tvoření podle produktivních (slovotvorných) modelů. Nicméně termíny se (zejména v současné době) mnohdy tvoří a ustalují také zvyklostmi či tradicemi. V tomto příspěvku se pokusíme ilustrovat historický vývoj anatomického názvosloví podmíněný těmito aspekty a souvislostmi (věcnými, jazykovými i společenskými), jež názvosloví zároveň svou podobou reflektuje.

## Latinské názvosloví

Anatomické termíny používané v současnosti mají často svůj původ ve výrazech zaznamenaných již v době Hippokrata z Kósu (kolem 460–370 př. n. l.) a Aristotela ze Stageiry (384–322 př. n. l.) v Řecku, Herofila (kolem 330–250 př. n. l.) a Erasistrata (304–250 př. n. l.) v Alexandrii a Aula Cornelia Celsa (25 př. n. l. – kolem 50 n. l.) a Claudia Galéna z Pergama (129/130–210) v Římě.<sup>1</sup> Již Rufus z Efesu (konec 1. stol. n. l.) vydal první knihu týkající se názvosloví – „O názvech částí těla“.<sup>2</sup> První souhrn termínů ve středověké latině se objevuje

1 SAKAI, T. Historical evolution of anatomical terminology from ancient to modern. *Anatomical Science International*, 2007, vol. 82, no. 2, s. 65-81.

2 O'RAHILLY, R. Anatomical terminology, then and now. *Acta Anatomica*, 1989, vol. 134, no. 4, s. 291-300.

v díle Jacoba Berengaria z Carpi (1460–1530) „Isagogae breves“, v době renesance nastává i další prohloubení znalostí medicíny a anatomie.<sup>3</sup> Moderní základy latinské anatomické terminologie položili Sylvius, jeho žák Vesalius a Bauhin. Jacobus Sylvius (1478–1555) použil termíny pro označování kostí zavedené v antice, avšak pro svaly, cévy a nervy vytvořil také zcela nové výrazy. Andreas Vesalius Bruxellensis (1514–1564), zakladatel moderní anatomie jako vědy, zavedl ve svém stěžejním díle „De corporis humani fabrica libri septem“ (1543) výhradně latinské termíny (opustil do té doby běžné řecké a zejména arabské termíny), čímž vytvořil odborný jazyk pro anatomii. Značně rozšířil numerický typ poprvé použitý Galénem pro označování struktur (kostí, svalů, cév a nervů), v obrázcích je očísloval a v textu uvedl jen pod pořadovým číslem.<sup>4</sup> Caspar Bauhin (1560–1624) se vrátil k popisným termínům a zavedl například přesný systém popisu svalů podle jejich začátků a úponů.<sup>5</sup> Ve výčtu slavných jmen a děl nelze opomenout příspěvek v českých zemích působícího Johanna Jessenia, který ve svém díle „Anatomiae Pragae Anno MDC Solenniter Administrate Historia“ používá střídavě obou způsobů popisu částí lidského těla, tedy jak numerického, tak deskriptivního.<sup>6</sup> Bouřlivý rozvoj anatomie během osvícenství přinesl ohromnou zásobu termínů, plnou synonym i homonym, která však pomalu přestávala být systémem a byla spíše jen nepřehlednou bažinou označení, které často svým významem zcela zamžily umístění dané struktury v těle nebo její funkční úlohu v systému lidského těla (např. šišinka – /*glandula pinealis*/ – žláza s vnitřním vyměšováním v mozku, byla tehdy mimo jiné nazývána *penis cerebri*). Existují předpoklady, že pro přibližně 5500 známých anatomických struktur lidského těla existovalo v té době více než 50 000 anatomických termínů. V čele reformních snah o zjednodušení a zprůhlednění anatomické terminologie stál Friedrich Gustav Jakob Henle (1809–1885), který mimo jiné vytvořil a užíval orientační označení lidského těla podle směrů a rovin a pro každou strukturu vybral pouze jeden výraz; bohužel však sám zavedl mnoho nových výrazů a jeho snaha tak vyzněla naprázdno.<sup>7</sup> Veškerá aktivita, zejména německy mluvících anatomů, vyústila na konci 19. století v první vydání latinské anatomické nomenklatury (nomenklatura je definována jako normalizace ustanoveného, závazného a podle

3 SAKAI, T. Historical evolution of anatomical terminology from ancient to modern. *Anatomical Science International*, 2007, vol. 82, no. 2, s. 65-81.

4 IVANOVÁ, A.; HOLOMÁŇOVÁ, A. Anatomic nomenclature by Vesalius. *Bratislavské lékařské listy*, 2001, roč. 102, č. 3, s. 169-173; SAKAI, T.: Historical evolution of anatomical terminology from ancient to modern; SPILLANE, J. D. *The doctrine on the nerves*. Oxford : Oxford University Press, 1981.

5 SAKAI, T. Historical evolution of anatomical terminology from ancient to modern.

6 JESSENIUS, J. *Průběh pitvy jím slavnostně provedené v Praze L.P. MDC, k níž byl přičleněn traktát o kostech*. Praha : Karolinum, 2004. 645 s.

7 HENLE, F. G. J. *Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen. 3 volumes in 7 parts*. Braunschweig : F. Vieweg u. Sohn, 1855-1871. 2655 s.

určitého klasifikačního principu uspořádaného názvosloví), o niž se zasloužila Anatomische Gesellschaft, pod názvem „Basiliensia Nomina Anatomica“ (BNA). Nomenklatura vyšla v roce 1895, avšak doznala uznání a rozšíření jen v německy mluvících zemích, Spojených státech amerických, Velké Británii, Skandinávii, Itálii a rovněž v Japonsku, ve kterém působilo mnoho německých anatomů.<sup>8</sup>

Anglicky mluvící anatomové, sdružení v Anatomické společnosti Velké Británie a Irska, prosazovali vlastní verzi, kterou však publikovali až o 38 let později (v roce 1933) jako „Birmingham Revision“ (BR).<sup>9</sup> Zároveň vydali němečtí anatomové revizi své původní nomenklatury pod názvem „Ienaiensia Nomina Anatomica“ (INA) v roce 1935, která byla pod silným vlivem veterinárních anatomů.<sup>10</sup>

Mezinárodní federace anatomických společností, založená již v roce 1903, dlouho připravovala revizi nomenklatury, ale teprve v reakci na vydání INA ustavila v roce 1936 Mezinárodní komisi pro anatomické názvosloví, která však začala skutečně pracovat až o 16 let později s úkolem vytvořit mezinárodně přijatelnou latinskou anatomickou nomenklaturu. Ta byla jako vůbec první mezinárodně závazná norma latinského názvosloví přijata a vydána pod názvem „Parisiensia Nomina Anatomica“ (PNA) v roce 1955. Významnou součástí bylo prohlášení, které poprvé vyřadilo z oficiální nomenklatury eponyma (viz níže).<sup>11</sup> Ani tato norma však nebyla poslední, následovaly další úpravy a rozšíření jako „Nomina Anatomica“ (NA): v letech 1961 až 1989 vyšlo celkem pět nových, rozšířených vydání. Od roku 1977 byla potom doprovázena ještě oficiální latinskou histologickou a embryologickou nomenklaturou.<sup>12</sup>

V roce 1989 byla vytvořena nová komise – Spolková komise anatomického názvosloví (FCAT, nyní označovaná jako FICAT), v níž má jednoho zástupce i Česká republika, která publikovala v roce 1998 dosud poslední oficiální verzi latinské anatomické nomenklatury jako „Terminologia Anatomica“ (TA), poprvé doplněnou i o CD-formu s možností elektronického vyhledávání (viz Obr. 1). V roce 2007 pak FICAT vydala poslední oficiální verzi latinské histologické nomenklatury jako „Terminologia Histologica“ (TH) a v roce 2009 byla na sjezdu Mezinárodní federace anatomických společností schválena oficiální verze latinské embryologické no-

8 HIS, W. *Die anatomische Nomenklatur*. Leipzig : Veit u. Co., 1895.

9 *Final Report of the Committee appointed by the Anatomical Society of Great Britain and Ireland on June 22nd, 1928*. Glasgow : University Press, 1933.

10 STIEVE, H. *Nomina Anatomica*. Jena : G. Fischer, 1936.

11 WOERDEMAN, M. W. *Nomina anatomica parisiensia (1955) et BNA (1895)*. Utrecht : Ossthoek, 1957.

12 *Nomina Anatomica (2nd ed.)* Amsterdam : Excerpta Medica, 1961. 99 s.; *Nomina Anatomica (3rd ed.)*. Amsterdam : Excerpta Medica, 1966. 112 s.; *Nomina Anatomica (4th ed.)*. Amsterdam : Excerpta Medica, 1977. 200 s.; *Nomina Anatomica (5th ed.)*. Baltimore : Williams & Wilkins, 1983. 196 s.; *Nomina Anatomica (6th ed.)*. Edinburgh : Churchill Livingstone, 1989. 211 s.

menklatury, která bude pravděpodobně vydána letos (2010) jako „Terminologia Embryologica“ (TE).<sup>13</sup>

Terminologia Anatomica i Terminologia Histologica jsou uspořádány jako seznam latinské nomenklatury, upravený do tří sloupců: první obsahuje jedinečné identifikační číslo, kód, přiřazený každému jednotlivému termínu označujícímu část lidského těla. Každý kód má přidělen oficiální latinský termín a je doplněn ve třetím sloupci nejpoužívanějším anglickým synonymem nebo synonymy. Výrazy mají hierarchickou nadřazenost: pokud se jedná o útvar, který náleží do množiny jiného, je odsazen mezerou. FCAT v předmluvě nabádá k zaslání připomínek nebo výhrad na e-mailovou adresu [leser.service@thieme.de](mailto:leser.service@thieme.de) nebo poštou.<sup>14</sup> V tomto článku jsou termíny uvedené v TA nebo TH zvýrazněny kurzívou mezi lomítky.

V českých zemích je však všeobecné povědomí o existenci latinské anatomické i histologické nomenklatury velmi nízké a informace o Terminologia Anatomica či o Terminologia Histologica nebo dokonce samotné knihy se prakticky vůbec nedostaly ani k odborné lékařské veřejnosti, překladatelům, učitelům, vědeckým pracovníkům a podobně. Zejména populárně naučné knihy proto často trpí nepřesnostmi v anatomické terminologii v nich použité.

## České názvosloví

Základy české anatomické terminologie sahají až do raného středověku, a dokládají tak vývoj jednotlivých výrazů z této doby - přes vrcholy české samostatnosti, která přála i rozvoji věd a lékařství, a období, která zdánlivě český jazyk zatlačovala do pozadí, až do doby národního obrození a často umělého ožívování již dávno zapomenutých výrazů. Současný stav je však bohužel na okraji zájmu jak lékařských, tak jazykových odborníků.

Česká terminologie se vyvíjela ve stínu latinské, avšak pojmenování částí lidského těla i rozličných chorob a nemocí se vyskytují již v nejstarších památkách našeho písemnictví. První ucelené zmínky o české odborné lékařské terminologii nalezneme v dílech Bartoloměje z Chlumce, zvaného Klaret, (1320–1370) „Vokábulář gramatický“, „Bohemář“ a „Glosář“. Prvními slovníkovými díly na toto téma jsou anonymní „Prešpurský slovník (Vocabularium Latinobohemicum Posoniense)“ ze 14. století, „Latinsko-německo-český slovník pro Ladislava Pohrobka, krále českého“ od Jakuba Holubína z 15. století a rovněž „Sylva quadrilinguis vocabulorum et phrasium Bohemicae, Latinae, Graecae et Germanicae linguae“, vynikající dílo vy-

13 FCAT. *Terminologia anatomica*. Stuttgart : Thieme Verlag, 1998. 292 s. (CD-ROM).; FICAT. *Terminologia histologica : international terms for human cytology and histology*. Philadelphia : Wolters Kluwer. Lippincott Williams & Wilkins, 2008. 207 s.

14 FCAT. *Terminologia anatomica*.

davatele Daniela Adama z Veleslavína (1546–1599) z konce 16. století. Z doby baroka uchovala anatomické termíny díla „Janua linguarum reserata“ a „Orbis pictus“ Učitele národů Jana Ámose Komenského (1592–1670) a „Nomenclator, to jest jmenovatel v trojí, totižto české, latinské a německé řeči“ cyriaka Jana Karla Rohna (1713–1779).<sup>15</sup>

Teprve národní obrození vytvořilo podmínky pro důkladný rozvoj české anatomické terminologie a připravilo půdu pro pokusy o sestavení české anatomické nomenklatury, například vydáním pětidílného „Slovníku česko-německého“, redigovaného jazykovědcem Josefem Jungmannem (1773–1847), nebo příspěvky Jana Svatopluka Presla (1791–1849), spolutvůrce českého chemického, botanického a zoologického názvosloví a autora díla „Ssavectwo“.<sup>16</sup>

Jednou z největších osobností české vědy s ambicemi sestavit českou anatomickou nomenklaturu byl Wáclaw Staněk (1804–1871). Ve svých dvou dílech, vůbec prvních českých anatomických knihách („Dra Wáclawa Staňka Pitewnij Atlas do desatera tabul sestawený a k snadnějšmu porozuměnj pitwy s připogeným wyswětlowánjm obrazů wydaný“ a „Základové pitvy“), uváděl české termíny. Jeho záměr vytvořit českou nomenklaturu však ztroskotál a tento nedostatek přetrvává až do současnosti. Úspěšnější byl Josef Čejka (1812–1862), který vydal v Časopise českého muzea postupně tři sbírky lékařského názvosloví, doplněné o anatomickou přílohu. Středobodem dalších snah se stal Spolek lékařů českých, založený roku 1862, jehož zásluhou mohl vyjít o rok později „Slovník lékařské terminologie“ (bez uvedení autorů, ale lví podíl lze zřejmě přisoudit výše zmíněnému Staňkovi) a v roce 1881 rozšířené a upravené 2. vydání slovníku „Názvosloví lékařské a lékárnické“ (1881) autorů Viléma Weisse, Vítězslava Janovského, Jindřicha Záhoře a Aloise Jandouše. Jedná se o jedinou závaznou příručku, která obsahovala též anatomické termíny.<sup>17</sup>

Ačkoli některá díla používala český jazyk – „Přehled anatomie člověka“ Ondřeje Schrutze (1865–1932), od začátku 20. století se vůdčím jazykem anatomické terminologie stává opět latina (jak dokládají díla Janošíka, Weignera, Žlábka, Borovanského, Čiháka, Petrovického, Grima a dalších). Jen zcela výjimečně doprovázejí autoři v anatomických učebnicích latinské termíny jejich českými ekvivalenty: Otomar Völker (1871–1955) a Karel Hora (1901–1942) v prvním díle své, nacisty předčasně a násilně ukončené edice „Anatomie člověka“ (1939); Jaroslav Fleischmann a Rudolf Linc v „Anatomii člověka“ (1987); Rudolf Linc v „Biologii člověka“ (1970); Josef Klementa a kol. v „Somatologii a antropologii“ (1981); Radomír Pěgřim a Anton Valachovič v „Anatomii a fyziologii člověka“

15 KACHLÍK, D.; ČECH, P.; MUSIL, V. et al. *České tělovědné názvosloví*. Brno : Nákl. autora, 2010. 169 s.

16 KACHLÍK, D.; ČECH, P.; MUSIL, V. et al. *České tělovědné názvosloví*.

17 KACHLÍK, D.; ČECH, P.; MUSIL, V. et al. *České tělovědné názvosloví*.

(1969) nebo Josef Zrzavý v „Anatomii pro výtvarníky“ (1957) a „Anatomii pro stomatology“ (1978). Jan Kábrt st. a Vladislav Valach vydali „Stručný lékařský slovník“ (1958) zahrnující rovněž anatomické termíny včetně jejich stručného výkladu, podobně sestavili Martin Vokurka, Jan Hugo a kol. „Velký lékařský slovník“ (2002). Některé z těchto prací se dočkaly dalších rozšiřujících reedací.<sup>18</sup>

Samostatná česká anatomická nomenklatura se vydání v tiskové verzi dočkala pouze třikrát (pokaždé v odstupech 25 roků), a to vždy jen jako soukromá aktivita autorů: Rudolf Linc a Jaroslav Fleischmann publikovali v letech 1959 a 1960 dvou-dílné skriptum pro Fakultu tělesné výchovy a sportu pod názvem „Anatomické názvosloví“ (upravené podle PNA 1955); Josef Zrzavý v roce 1985 sepsal „Latinsko-české anatomické názvosloví“ (upravené podle 5. vydání NA 1983) a David Kachlík a kol. sestavil „České tělovědné názvosloví“ (upravené podle TA 1998), které vyšlo na začátku roku 2010.<sup>19</sup>

Přes poměrně značný počet anatomických knih a učebnic na českém trhu (často s nepřesnými, zavádějícími nebo přímo špatnými termíny) nemáme úplnou, jednotnou a hlavně závaznou normu české anatomické nomenklatury. Právě proto přetrvává v českém anatomickém názvosloví libovůle a v nouzi, když není k dispozici český všeobecně používaný nebo dostupný název, se použije převzatý latinský termín, který však znesnadňuje orientaci v problematice pro širokou neodbornou veřejnost.

Pro potřeby orientace v terminologii i nomenklatuře vznikaly srovnávací slovníky jednotlivých revizí, ať z pera národních autorů (Jiří Dvořák - „Srovnávací slovník anatomických nomenklatur“ 1960), tak zahraničních (Tibor Donáth - „Anatomical Dictionary with Nomenclatures and Explanatory Notes“, 1969). Autoři David Kachlík a Pavel Čech vytvořili první elektronický srovnávací přehled, dostupný na [www.anatomickenazvoslovi.cz](http://www.anatomickenazvoslovi.cz), který mimo jiné k jednotlivým verzím latinské anatomické nomenklatury přiřazuje i české a slovenské ekvivalenty.<sup>20</sup>

Jen pro srovnání: ačkoli se slovenská anatomická terminologie začala skutečně vytvářet až v průběhu 18. a zejména v 19. století, slovenská anatomická nomenklatura byla sestavena již Juliem Ledényim v roce 1935 („Nomina anatomica. Slovenské

18 KACHLÍK, D.; ČECH, P.; MUSIL, V. et al. *České tělovědné názvosloví*. Brno : Nákl. autora, 2010. 169 s.

19 LINZ, R.; FLEISCHMANN, J. *Anatomické názvosloví : Určeno pro posluchače tělesné výchovy, ITVS. Díl 1*. Praha : SPN, 1959. 169 s.; LINZ, R.; FLEISCHMANN, J. *Anatomické názvosloví : Určeno pro posluchače fak. tělesné vých., ITVS. Díl 2*. Praha : SPN, 1960. 274 s.; ZRZAVÝ, J. *Latinsko-české anatomické názvosloví*. Olomouc : Univerzita Palackého, 1985. 378 s.; KACHLÍK, D.; ČECH, P.; MUSIL, V. et al. *České tělovědné názvosloví*.

20 DONÁTH, T. *Anatomical dictionary with Nomenclatures and Explanatory Notes*. Oxford : Pergamon Press, 1969. 634 s.; DVOŘÁK, J. *Srovnávací slovník anatomických nomenklatur*. 1. vyd. Praha : SZdN, 1960. 293 s.; KACHLÍK, D.; ČECH, P. *České anatomické názvosloví* [on-line]. Praha : Ústav anatomie 3. LF UK, c2004 [cit. 2010-01-07]. Dostupné z: <<http://www.anatomickenazvoslovi.cz>>.



telovedné názvoslovie“), rozpracována kolektivem autorů pod vedením Juraje Antala v roce 1962 („Anatomické názvoslovie“), upravena podle TA Annou Holomáňovou a Ingrid Brucknerovou v letech 2000–2003 (čtyřsvazkové dílo „Srdcovocievna sústava“ a „Anatomické názvy I–III“) a do elektronické formy převeden studentem gymnázia v Prešově, Dávidem Pospíšilem, který v roce 2009 vydal s Rastislavem a Albínem Vatehovými („Nomina anatomica slovacae – Slovenské anatomické názvoslovie“: <http://www.gjar-po.sk/~pospisil6c/>). Všechna tato díla bohužel však nebyla nikdy oficiálně přijata odbornou anatomickou společností. Kromě díla „Anatomické názvoslovie“ (1962), které bylo výsledkem práce Názvoslovnej komisie pri Ústave slovenského jazyka Slovenskej akadémie vied, se jedná o aktivity soukromých osob, jakkoli odborně vzdělaných.<sup>21</sup>

### Úskalí názvosloví

Terminologická slovní zásoba představuje heterogenní soubor různých termínů. Protože vznikaly živelně a v různých časových obdobích, netvořily se většinou podle žádných obecných pravidel. Až později vznikaly termíny podle předchozích typů a modelů. Starobylé výrazy se z dnešního pohledu zdají neadekvátní až nesmyslné, jako klasický případ latinského termínu pro tepnu: */arteria/* - pochází z řeckých slov „aér terein“, která znamenají „vésti vzduch“ podle tehdejší mylné Herofilovy představy.<sup>22</sup>

\*\*\*

Proto také existuje v terminologii, a dokonce i v nomenklatuře, úskalí v užívání latinských a řeckých synonym. Pro „slezinu“ jsou v TA uvedena dvě synonyma */splen/* a */lien/*, přičemž se prvním z nich dává přednost. Pro ledvinu je součástí TA pouze termín */ren/* (latinský), zatímco řecký výraz „nefros“ do ní nikdy zařazen nebyl. Ekvivalenty obou jazyků však mohou označovat rozdílné části těla v téže soustavě, např. latinské slovo „fundus“ je součástí termínů pro „klínovité kosti nohy“ - */ossa cuneiformia/*, zatímco řecké slovo „sfén“ je součástí termínu pro „klínovou kost lebky“ */os sphenoidale/*, nebo úplně odlišné části lidského těla, latinské slovo „*/tonsilla/*“ označuje „mandli“, mízní orgán na začátku trávicí trubice,

21 ANTAL, J. *Anatomické názvoslovie*. Bratislava : Vydav. Slov. akad. vied, 1962. 575 s.; IVANOVÁ, A.; HOLOMÁŇOVÁ, A. *Anatomic nomenclature by Vesalius*. *Bratislavské lekárske listy*, 2001, roč. 102, č. 3, s. 169-173; LEDÉNYI, J. *Nomina anatomica : slovenské telovedné názvoslovie*. Turčianský Svätý Martin : Matica slovenská, 1935. 243 s.; POSPÍŠIL, D.; VATEHA, R.; VATEHA, A. *Nomina anatomica slovacae - slovenské anatomické názvoslovie* [on-line]. 2009 [cit. 2010-01-07]. Dostupné z : <<http://www.gjar-po.sk/~pospisil6c/>>; HOLOMÁŇOVÁ, A.; BRUCKNEROVÁ, I. *Anatomické názvy : latinsko-anglicko-slovenský slovník*. 3 sv. Bratislava : ELÁN, 2001-2003. 94, 142, 154 s.; HOLOMÁŇOVÁ, A.; BRUCKNEROVÁ, I. *Srdcovocievna sústava: Anatomické názvy*. *Latinsko-anglicko-slovenský slovník*. Bratislava : Vyd. Elán, 2000. 65 s.

22 KACHLÍK, D.; HOCH, J. *The blood supply of the large intestine*. Praha : Karolinum 2008. 314 s.

ale řecké slovo „amygdala“ je součástí termínu */corpus amygdaloideum/*, česky mandlovité těleso, pro soubor jader v mozku.

\*\*\*

Další úskalí latinské terminologie se objevují při počesťování termínů, a to ve dvou situacích. Zaprvé se gramatický rod může v jednotlivých jazycích lišit, např. latinský termín */clitoris/* je rodu ženského a jeho český ekvivalent „poštěvácěk“ rodu mužského, nebo latinský termín */diaphragma/* je rodu středního a jeho koncovka – a svádí ke skloňování podle ženských vzorů, zejména je-li jeho český ekvivalent „bránice“ rodu ženského. Dalším příkladem může být latinský termín pro článek prstu */phalanx/*, genitiv */phalangis/*, v latině rodu ženského. Slovo „falanga“ se běžně užívá pro označení formy uspořádání řeckého (a posléze makedonského) vojska.

Zadruhé vznikají potíže při skloňování přejatých slov, neboť v latině se často mění kmen a tato změna by se měla odrážet i v češtině, např. latinský termín */atlas/* (genitiv */atlantis/*, česky „nosič“) by se měl skloňovat „atlas, atlantu“, nebo latinský termín */femur/* (genitiv */femoris/*, česky „stehno“) by se měl skloňovat „femur, femoru“, což se často v běžné mluvě nedodržuje. V neposlední řadě může dojít k záměně u latinských homonym, která se od sebe liší v jiných pádech, než je nominativ singuláru, např. latinský termín */os/* pro kost, genitiv */ossis/*, středního rodu a latinský termín */os/* pro ústa, genitiv */oris/*, rovněž středního rodu.

Jiným zdrojem nesrovnalostí může být situace, v níž jeden latinský termín označuje různé části lidského těla a v češtině mu odpovídá pro každou jednotlivou část specifický výraz, například latinský termín */sinus/* je určen pro vedlejší nosní „dutiny“ v lebečních kostech, žilní „splavy“ v lebce a další různé „záhyby“, „zátoky“ a „zálivy“. Tato situace nastává samozřejmě i opačně, např. pro český termín „otvor“ lze najít v TA 6 synonym (*/foramen, hiatus, apertura, ostium, porus, aditus/*) a dále ještě existuje i termín */orificium/*, který již v TA není.<sup>23</sup>

Při bližším zkoumání původního významu jednotlivých slov (etymologie) lze rozpoznat v latinských termínech skupiny slov s různou motivací. Mezi ty zajímavé patří např. slova užívaná při popisu jednotlivých druhů ovoce a zeleniny (jablko, oliva), rostlin a jejich částí (palma, žalud), živočichů (myš), krajiny a jejích útvarů (ostrov, pahorek), náradí (kladivo, kovadlina), materiálů (sklo, písek), hudebních nástrojů (bubínek), oblečení (tunika), dopravních prostředků (loďka, člun), částí domů (brána, síň), zbraní (mečík); a dále označení barev a rozmanitých geometrických tvarů.

\*\*\*

23 *Final Report of the Committee appointed by the Anatomical Society of Great Britain and Ireland on June 22nd, 1928.* Glasgow : University Press, 1933.

Neoddělitelnou součástí terminologie jsou též eponyma. Eponym či eponymos je osoba, podle níž je pojmenována rodina, místo, věc apod.<sup>24</sup> V anatomii se jedná o strukturu, která nese pojmenování po slavné historické osobě, nejčastěji působící v oboru anatomie či medicíny. Ne vždy se jedná o osobnost, která strukturu poprvé objevila či popsala, spíše eponym vzniklo vyjádřením úcty následovníků, žáků nebo autorů jiných anatomických děl. Ačkoli byla z latinské anatomické nomenklatury vyřazena již v roce 1955,<sup>25</sup> dále nalézají svoje uplatnění, zejména v komunikaci mezi teoretickými a klinickými pracovníky pro svoji krátkost a údernost, ačkoli nezasvěcenému čtenáři neprozradí nic o pojmu, který pojmenovávají.<sup>26</sup> I zde však existují výjimky: v TA se této pocty dostalo jedině osobnosti: pojmenování vrstvy mozečku po známém českém fyziologovi, Janu Evangelistu Purkyňovi (1787–1869), který poprvé popsal velké buňky charakterizující tuto vrstvu, nazývané */stratum purkinjense/*. Druhé eponym vtělené do této nomenklatury je označení */hippocampus proprius/*, pro část závitů spánkového laloku, jehož synonymum zní */cornu ammonis/* podle podobnosti s vyobrazením egyptského boha slunce jménem Amon-Ra. Součástí TH je termín */complexus golgiensis; apparatus golgiensis/* (Golgiho aparát), nazvaný podle jeho objevitele Camilla Golgiho (1843–1926).<sup>27</sup>

\*\*\*

Ze zkušeností a z existující situace vyplývá, že důležitost jednotné terminologie, potřeba zjednodušení a zrychlení komunikace nejen v klinické praxi, např. pro správnou odbornou komunikaci s odborníky operačních oborů, jako jsou chirurgie, ortopedie, gynekologie a podobně, dále na operačních sálech, v ambulancích, na pohotovostních službách, jednotkách intenzivní péče nebo v kuloárech konferencí, ale i pro laickou veřejnost vede k neustálému používání klinicky významných eponym (např. Achillova šlacha, Meckelův divertikl, Douglasův prostor apod.)

### **Názorný příklad**

Na příkladu */tendo calcaneus/* (Achillova šlacha), úponové šlachy trojhlavého lýtkového svalu, je možno sledovat vývoj termínu v čase.

V anatomické terminologii se Achillova šlacha objevuje u Hippokrata z Kósu pod termínem *neura megala*. Claudius Galenos z Pergama ji zná pod názvem *nervus*

24 *Akademický slovník cizích slov : A-Ž*. Praha : Academia, 2001. 834 s.

25 WOERDEMAN, M. W. *Nomina anatomica parisiensia (1955) et BNA (1895)*. Utrecht : Ossthoek, 1957.

26 WOERDEMAN, M. W. *Nomina anatomica parisiensia (1955) et BNA (1895)*.

27 FCAT. *Terminologia anatomica*. Stuttgart : Thieme Verlag, 1998. 292 s. (CD-ROM).; FICAT. *Terminologia histologica : international terms for human cytology and histology*. Philadelphia : Wolters Kluwer. Lippincott Williams & Wilkins, 2008. 207 s.

*calcis*. U Avicenny (Ibn Síná, celým jménem Abú Alí al-Husajn ibn Abdulláh ibn Síná (980–1037)) se objevuje v latinském překladu jako *chorda Hippocratis* a *chorda magna Hippocratis*. Andreas Vesalius Bruxellensis (1514–1564) uvádí název *tendo latus*. Jeden z nejznámějších chirurgů renesance, Ambroise Paré (1510–1590), používá termín *tendon du talon*, dánský lékař Gaspard (Caspar Berthelsen) Bartholinus mladší (1655–1738) *tendo validissimus*, vlámský anatom Phillip Verheyen (1648–1711) ve svém díle „Corporis humani anatomiae liber primus“ (1693) uvádí termín *chorda Achillis*.<sup>28</sup>

Mondino de Luzzi (Mundinus), anatom na Boloňské univerzitě, (1275–1326) užívá, stejně jako alexandrijský anatom Rufus z Efesu (1. stol. n. l.), termín *nervus latus*, ale také *nervus crassus*. Podle našeho zjištění byl prvním, kdo použil spojení moderního termínu pro šlachu *tendo* a eponyma Achilles, Jean-Louis Petit (1674–1750), který ve svém francouzsky psaném spise „L’art de guerir les maladies des os“ (1705) uvádí termín *tendon d’Achille*.<sup>29</sup> Německý anatom Lorenz Heister (1683–1758) v díle „Descriptio novi generis plantae rarissimae et speciosissimae africanae“ (1717) používá latinský termín *tendo Achillis*. Profesor vídeňské univerzity Joseph Hyrtl (1810–1894) dává ve svém díle „Onomatologia anatomica“ z roku 1880 ke zvážení termín *tendo Hectoris*, a to z toho důvodu, že právě mrtvý Hector byl tažen Achillem po trójském bojišti na řemeni provlečeném za patní šlachu. Později bylo totéž provedeno Achillovi – „Diese Operation wurde an Hector, nicht an Achilles vorgenommen. Wäre sie mit der Strecksehne des Fusses in Verbindung zu bringen, so hätte diese **Tendo Hectoris** genannt werden müssen.“<sup>30</sup>

Jak jsme uvedli výše, byla v roce 1895 v Bazileji vytvořena mezinárodně uznávaná anatomická nomenklatura BNA, která zařadila název *tendo calcaneus (Achillis)*. O 40 let později se v INA (1935) objevuje název *tendo musculi tricipitis surae*, který je však zase v Paříži v roce 1955 v PNA změněn zpět na *tendo calcaneus (Achillis)*. V roce 1998 vydává FCAT poslední verzi latinské nomenklatury - TA, která doporučuje termín */tendo calcaneus/* (A04.7.02.048) a v souboru eponym

28 STINGL, J. Normální anatomie Achillovy šlachy. *Sborník lékařský*, 1989, roč. 91, č. 2-3, s. 73-82.

29 KACHLÍK, D.; MUSIL, V.; VASKO, S. et al. Calcaneus, calcaneal tendon and retrocalcaneal bursa. Historical overview and plea for an accurate terminology. *Acta Chirurgica Belgica*, 2010, vol. 110, no. 2, s. 255-260.; PETIT, J. L. *L’art de guerir les maladies des os*. Paris L. d’Houry, 1705. S. 155-156.

30 STINGL, J. Normální anatomie Achillovy šlachy. *Sborník lékařský*, 1989, roč. 91, č. 2-3, s. 73-82.; HYRTL, J. *Onomatologia anatomica*. Wien : Wilhelm Braunmüller, 1880. S. 532.

uvádí termín *Achilles tendon*.<sup>31</sup>

Na Obrázku 2 je vidět, jak je číselník tvořen. U termínu */tendo calcaneus/* (A04.7.02.048): první část A04 znamená kapitolu Svaly; Svalová soustava, dále skupina .7 – označuje skupinu Svaly dolní končetiny, .02 značí vlastní Svaly a .48 je přímo termín Patní šlacha.<sup>32</sup>

I přesto, že od roku 1895 existují doporučené termíny, stále se dnes setkáváme se špatně použitými anglickými termíny pro Achillovu šlachu. Již výše zmíněný správný termín *Achilles tendon* můžeme v literatuře nalézt pod různými názvy. Pro představu uvádíme několik příkladů excerpovaných z databáze MEDLINE:

- Achilles tendon      nejčastěji používaný termín v literatuře po mnoho dekad
- Achilles              (McGarvey et al., 2002)
- Achilles' tendon    (Benazzo et al., 1997)
- achilles tendon    (Arndt et al., 1998)
- heel cord            (Sutro, 1966)
- tendo-Achilles      (Rajasekar et al., 2005 )
- tendo-achilles      (Kay et al., 2004)
- tendoachilles      (Dobbs et al., 2004)
- tendo achillis      (Dickinson et al., 1966; Maffulli and Kader, 2002)
- tendocalcaneus    (Fisher and Woods, 1970)

Na výše uvedeném příkladu je možno velmi dobře vidět, jak je potřeba unifikace termínů a jejich správné uvádění důležité nejen pro zjednodušení komunikace mezi odborníky v oboru medicíny, ale i pro mezioborovou spolupráci, např. v oblasti informační vědy, v níž problematika situace nastává kupříkladu pro infor-

31 KACHLÍK, D.; BÁČA, V.; BARTÁK, M. et al. Diagnostika retrokalkaneárních burzitíd: možnosti využití nových anatomických poznatků. *Rozhledy v chirurgii*, 2008, vol. 87, no. 3, s. 128-134.; KACHLÍK, D.; BÁČA, V.; BOZDĚCHOVÁ, I. et al. Anatomical terminology and nomenclature: Past, present and highlights. *Surgical and Radiologic Anatomy* [on-line], 2008, vol. 30, no. 6, s. 459-466.; KACHLÍK, D.; BÁČA, V.; ČEPELÍK, M. et al. Clinical anatomy of the calcaneal tuberosity. *Annals of Anatomy*, 2008, vol. 190, no. 3, s. 284-291.; KACHLÍK, D.; BÁČA, V.; ČEPELÍK, M. et al. Clinical anatomy of the retrocalcaneal bursa. *Surgical and Radiologic Anatomy (on-line)*, 2008, vol. 30, no. 4, s. 347-353.; KACHLÍK, D.; BOZDĚCHOVÁ, I.; ČECH, P. et al. Deset let nového anatomického názvosloví. *Časopis lékařů českých*, 2008, roč. 147, č. 5, s. 287-294.; KACHLÍK, D.; MUSIL, V.; VASKO, S. et al. Calcaneus, calcaneal tendon and retrocalcaneal bursa. Historical overview and plea for an accurate terminology. *Acta Chirurgica Belgica*, 2010, vol. 110, no. 2, s. 255-260.

32 FCAT. *Terminologia anatomica*. Stuttgart : Thieme Verlag, 1998. 292 s. (CD-ROM).

mační specialisty (rešeršéry). V případě, že existuje takovéto množství chybně uváděných variant, je totiž pro člověka, který není vzdělán v medicíně či příbuzném oboru, velmi těžké provést úplné a relevantní vyhledání zadaného tématu.

Z terminologického hlediska je zajímavé, jak se během let měnil název pro šlachy. Původně se používalo výrazu *veŕpov* (*neuron* - dnes *nervová buňka*) pro označení vícero anatomických útvarů - nerv, šlacha, vaz - latinským ekvivalentem byl */nervus/* (nerv), potom se objevil název *chorda* (*struna* - dnes např. nerv ve středoušní dutině - */chorda tympani/*, šlašinky v srdci - */chordae tendineae/*), až se ustálil latinský termín */tendo/*, dnes platný název pro šlachy.

## **Diskuse**

Vývoj terminologie se kromě změny termínů v čase dále projevuje také jejich redukováním, či nárůstem v příslušném oboru. Závisí to na tom, jak je daný obor právě „v kurzu“, tedy jak je či není moderní. Souvisí to nejen s rozvojem poznání, ale hlavně s rozvojem vědy a techniky. V oboru anatomie to lze velmi dobře vidět např. na rozvoji poznání v oblasti centrálního nervového systému (CNS) a naopak na redukcii počtu termínů u tíhových váček (burz). Rozvoj v oblasti CNS je pochopitelný, jelikož dochází ke stále větší mezioborové spolupráci s biochemií, molekulární biologii, biofyzikou atd. Naopak makroskopická anatomie se snaží vyřadit nepoužívané, potažmo pro klinickou praxi nedůležité struktury, a tím počty termínů redukovat. Tato redukce během let je velmi dobře patrná v Tabulce 1.

Zatímco v roce 1734 uvedl leydenský anatom Bernard Siegfried Weiss zvaný Albinus (1697–1770) ve své monografii „*Historia musculorum*“ 16 párů tíhových váček, byť bez jejich podrobnějšího popisu, již o 54 let později, v roce 1788, vydal edinburský anatom Alexander Monro mladší (1733–1817) šedesátistránkovou monografii „*A description of all the bursae mucosae of the human body*“, v níž popsal 70 párů tíhových váček. Do tohoto výčtu však také zařadil 21 synoviálních pochev šlach ruky a 13 šlachových pochev nohy (viz Tabulka 1). Ještě před koncem 18. století vydal v roce 1799 lipský anatom Johann Christian Rosenmüller (1771–1820) stovacetistránkovou monografii „*Alexandri Monroi icones et descriptiones bursarum mucosarum corporis humani*“. Tato kniha je paralelním latinským a německým překladem Monroova anglického originálu, doplněným 15 stranami vlastních ilustrací tíhových váček a šlachových pochev. Na úvodních 10 stranách představuje v chronologickém uspořádání více než 90 citací dřívějších anatomů, kteří se věnovali anatomii končetinových burz v průběhu 16.–18. století. Rosenmüller uvádí přibližně stejný počet tíhových váček horní a dolní končetiny jako Monro a zahrnuje do nich i šlachové pochvy, v textu však již důrazně rozlišuje vlast-

ní burzy (*bursae vesiculares*) od šlachových pochev (*bursae vaginales*) (viz Tabulka 1).<sup>33</sup>

Norský student Andreas Svane Dick Synnestvedt (1844–1909) ve své diplomové práci na téma anatomický popis tíhových váčků horní a dolní končetiny uvádí 121 burz. Synnestvedt v průběhu dvou let provedl obsáhlou literární rešerši a odpitval celkem 106 fixovaných horních a dolních končetin za použití materiálu z dospělých jedinců i z plodů. Za tuto práci mu bylo uděleno velmi významné ocenění: univerzitní zlatá Skjeldrupova medaile.<sup>34</sup>

V roce 1895 bylo do BNA převzata méně než polovina Synnestvedtem uvedených tíhových váčků. Dále se počet burz postupně snižoval, až dosáhl současného počtu 44 položek uvedených v TA jako */bursae synoviales/*. (viz Tabulka 1).<sup>35</sup>

## Závěr

Potřeba systematizovat anatomickou terminologii vznikla již v antickém Řecku. První výraznější pokusy o její vytvoření byly uskutečněny až v 16. století. Na konci 19. století byla vydána první latinská anatomická nomenklatura - BNA, která se vyvíjela až do dnes platné nomenklatury Terminologia Anatomica z roku 1998. Oficiální české anatomické názvosloví, navzdory několika nadějným pokusům, zatím bohužel neexistuje.

Používání jednotných termínů umožňuje zjednodušení komunikace nejen v lékařství, ale i mezi dalšími obory. Dovoluje také zjednodušovat vyhledávání informací ve zdrojích, a to nejen elektronických, ale i tištěných.

## Použité zdroje:

1. *Akademický slovník cizích slov : A-Ž*. Praha : Academia, 2001. 834 s.
2. ANTAL, J. *Anatomické názvoslovie*. Bratislava : Vydav. Slov. akad. vied, 1962. 575 s.
3. *Final Report of the Committee appointed by the Anatomical Society of Great Britain and Ireland on June 22nd, 1928*. Glasgow : University Press, 1933.

33 MUSIL, V.; KACHLÍK, D.; STINGL, J. Zapomenutá morfologická monografie A.S.D. Synnestvedta. *Plzeňský lékařský sborník*, 2010, roč. 75, v tisku.; MUSIL, V.; SELNES, C.V.; FALCK, A.T. et al. An important Norwegian contribution to the study of the bursae of the upper and lower extremities. *Acta Orthopaedica*, 2010, vol. 81, no. 5, in press.

34 MUSIL, V.; KACHLÍK, D.; STINGL, J. Zapomenutá morfologická monografie A.S.D. Synnestvedta; MUSIL, V.; SELNES, C.V.; FALCK, A.T. et al. An important Norwegian contribution to the study of the bursae of the upper and lower extremities.

35 MUSIL, V.; KACHLÍK, D.; STINGL, J. Zapomenutá morfologická monografie A.S.D. Synnestvedta; MUSIL, V.; SELNES, C.V.; FALCK, A.T. et al. An important Norwegian contribution to the study of the bursae of the upper and lower extremities.

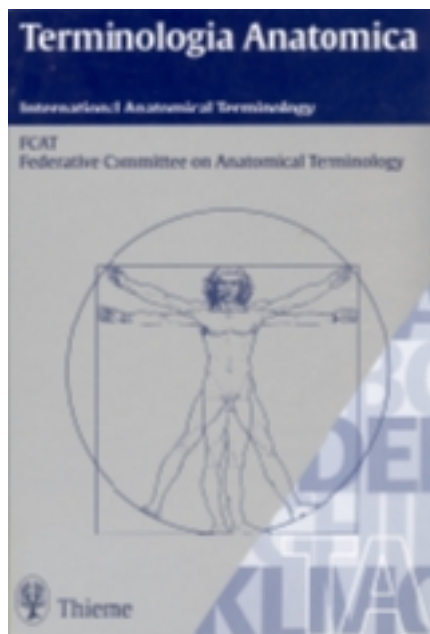
4. DONÁTH, T. *Anatomical dictionary with Nomenclatures and Explanatory Notes*. Oxford : Pergamon Press, 1969. 634 s.
5. DVOŘÁK, J. *Srovnávací slovník anatomických nomenklatur*. 1. vyd. Praha : SZdN, 1960. 293 s.
6. FCAT. *Terminologia anatomica*. Stuttgart : Thieme Verlag, 1998. 292 s. (CD-ROM).
7. FICAT. *Terminologia histologica : international terms for human cytology and histology*. Philadelphia : Wolters Kluwer. Lippincott Williams & Wilkins, 2008. 207 s.
8. HENLE, F. G. J. *Handbuch der systematischen Anatomie des Menschen*. 3 volumes in 7 parts. Braunschweig : F. Vieweg u. Sohn, 1855-1871. 2655 s.
9. His, W. *Die anatomische Nomenklatur*. Leipzig : Veit u. Co., 1895.
10. HOLOMÁŇOVÁ, A. - BRUCKNEROVÁ, I. *Anatomické názvy : latinsko-anglicko-slovenský slovník*. 3 sv. Bratislava : ELÁN, 2001-2003. 94, 142, 154 s.
11. HOLOMÁŇOVÁ, A. - BRUCKNEROVÁ, I. *Srdcovocievna sústava: Anatomické názvy. Latinsko- anglicko-slovenský slovník*. Bratislava : Vyd. Elán, 2000. 65 s.
12. HYRTL, J. *Onomatologia anatomica*. Wien : Wilhelm Braunmüller, 1880. S. 532.
13. IVANOVÁ, A. - HOLOMÁŇOVÁ, A. *Anatomic nomenclature by Vesalius. Bratislavské lekárske listy*, 2001, roč. 102, č. 3, s. 169-173.
14. JESSENIUS, J. *Průběh pitvy jím slavnostně provedené v Praze L.P. MDC, k níž byl přičleněn traktát o kostech*. Praha : Karolinum, 2004. 645 s.
15. KACHLÍK, D. - BÁČA, V. - BARTÁK, M. et al. Diagnostika retrokalkaneárních burzitíd: možnosti využití nových anatomických poznatků. *Rozhledy v chirurgii*, 2008, vol. 87, no. 3, s. 128-134.
16. KACHLÍK, D. - BÁČA, V. - BOZDĚCHOVÁ, I. et al. Anatomical terminology and nomenclature: Past, present and highlights. *Surgical and Radiologic Anatomy (on-line)*, 2008, vol. 30, no. 6, s. 459-466.
17. KACHLÍK, D. - BÁČA, V. - ČEPELÍK, M. et al. Clinical anatomy of the calcaneal tuberosity. *Annals of Anatomy*, 2008, vol. 190, no. 3, s. 284-291.
18. KACHLÍK, D. - BÁČA, V. - ČEPELÍK, M. et al. Clinical anatomy of the retrocalcaneal bursa. *Surgical and Radiologic Anatomy (on-line)*, 2008, vol. 30, no. 4, s. 347-353.
19. KACHLÍK, D. - BOZDĚCHOVÁ, I. - ČECH, P. et al. Deset let nového anatomického názvosloví. *Časopis lékařů českých*, 2008, roč. 147, č. 5, s. 287-294.
20. KACHLÍK, D. - ČECH, P. *České anatomické názvosloví* [on-line]. Praha : Ústav anatomie 3. LF UK, c2004. [cit. 2010-01-07]. Dostupné z: <<http://www.anatomickenazvoslovi.cz>>.
21. KACHLÍK, D. - ČECH, P. - MUSIL, V. et al. *České tělovědné názvosloví*. Brno : Nákladem autora, 2010. 169 s.
22. KACHLÍK, D. - HOCH, J. *The blood supply of the large intestine*. Praha : Karolinum 2008. 314 s.



23. KACHLÍK, D. - MUSIL, V. - VASKO, S. et al. Calcaneus, calcaneal tendon and retrocalcaneal bursa. Historical overview and plea for an accurate terminology. *Acta Chirurgica Belgica*, 2010, vol. 110, no. 2, s. 255-260.
24. LEDÉNYI, J. *Nomina anatomica : slovenské telovedné názvoslovie*. Turčianský Svätý Martin : Matica slovenská, 1935. 243 s.
25. LINZ, R. - FLEISCHMANN, J. *Anatomické názvosloví : Určeno pro posluchače tělesné výchovy, ITVS. Díl 1*. Praha : SPN, 1959. 169 s.
26. LINZ, R. - FLEISCHMANN, J. *Anatomické názvosloví : Určeno pro posluchače fak. tělesné vých., ITVS. Díl 2*. Praha : SPN, 1960. 274 s.
27. MUSIL, V. - KACHLÍK, D. - STINGL, J. Zapomenutá morfologická monografie A.S.D. Synnestvedta. *Plzeňský lékařský sborník*, 2010, roč. 75, v tisku.
28. MUSIL, V. - SELNES, C.V. - FALCK, A.T. et al. An important Norwegian contribution to the study of the bursae of the upper and lower extremities. *Acta Orthopaedica*, 2010, vol. 81, no. 5, in press.
29. *Nomina Anatomica (2nd ed.)*. Amsterdam : Excerpta Medica, 1961. 99 s.
30. *Nomina Anatomica (3rd ed.)*. Amsterdam : Excerpta Medica, 1966. 112 s.
31. *Nomina Anatomica (4th ed.)*. Amsterdam : Excerpta Medica, 1977. 200 s.
32. *Nomina Anatomica (5th ed.)*. Baltimore : Williams & Wilkins, 1983. 196 s.
33. *Nomina Anatomica (6th ed.)*. Edinburgh : Churchill Livingstone, 1989. 211 s.
34. O' RAHILLY, R. Anatomical terminology, then and now. *Acta Anatomica*, 1989; vol. 134, no. 4, s. 291-300.
35. PETIT, J. L. *L'art de guerir les maladies des os*. Paris : L. d'Houry, 1705. S. 155-156.
36. POSPÍŠIL, D. - VATEHA, R. - VATEHA A. *Nomina anatomica slovaca - slovenské anatomické názvoslovie* [on-line]. 2009. [cit. 2010-01-07]. Dostupné z : <<http://www.gjar-po.sk/~pospisil6c/>>.
37. SAKAI, T. Historical evolution of anatomical terminology from ancient to modern. *Anatomical Science International*, 2007, vol. 82, no. 2, s. 65-81.
38. SPILLANE, J.D. *The doctrine on the nerves*. Oxford : Oxford University Press, 1981.
39. STIEVE, H. *Nomina Anatomica*. Jena : G. Fischer, 1936.
40. STINGL, J. Normální anatomie Achillovy šlachy. *Sborník lékařský*, 1989, roč. 91, č. 2-3, s. 73-82.
41. WOERDEMAN, M. W. *Nomina anatomica parisienssia (1955) et BNA (1895)*. Utrecht : Ossthoek, 1957.
42. ZRZAVÝ, J. *Latinsko-české anatomické názvosloví*. Olomouc : Univerzita Palackého, 1985. 378 s.

## Přílohy

Obr. 1 Poslední verze závazné latinské anatomické nomenklatury - Terminologia anatomica z roku 1998<sup>36</sup>



Obr. 2 Příklad uvedení termínu /*tendo calcaneus*/ v Terminologia anatomica<sup>37</sup>

A04.7.02.047	M. soleus	Soleus
A04.7.02.048	Tendo calcaneus	Calcaneal tendon
A04.7.02.049	M. plantaris	Plantaris

36 FCAT. *Terminologia anatomica*. Stuttgart: Thieme Verlag, 1998. 292 s. (CD-ROM).

37 FCAT. *Terminologia anatomica*.

Tab. 1 Příklad vývoje počtu termínů tíhových váček (/bursae synoviales/)<sup>38</sup>

	<i>Albinus</i> 1734	<i>Monro</i> 1788	<i>Rosenmülle</i> 1799	<i>Synnestvedt</i> 1869	<i>T.A.</i> 1998
<b>Σ HK</b>	<b>4</b>	<b>33</b>	<b>35</b>	<b>48</b>	<b>14</b>
Rameno	3	9	11	17	9
Loket	1	3	6	16	5
Ruka	-	- (+21 Vag)	- (+18 Vag)	15	-
<b>Σ DK</b>	<b>12</b>	<b>37</b>	<b>39</b>	<b>73</b>	<b>30</b>
Kyčel	5	13	14	21	12
Koleno	7	9	8	29	13
Noha	-	2 (+13 Vag)	1 (+16 Vag)	23	5
<b>Celkem</b>	<b>16</b>	<b>70</b>	<b>74</b>	<b>121</b>	<b>44</b>

38 MUSIL, V.; KACHLÍK, D.; STINGL, J. Zapomenutá morfologická monografie A.S.D. Synnestvedta. *Plzeňský lékařský sborník*, 2010, roč. 75, v tisku; MUSIL, V.; SELNES, C.V.; FALCK, A.T. et al. An important Norwegian contribution to the study of the bursae of the upper and lower extremities. *Acta Orthopaedica*, 2010, vol. 81, no. 5, in press.