proLékaře.cz | 13.11.2026

Z histórie diabetológie – humanizmus a renesancia (pokračovanie)

Andrea Bukovská[1,2]
farmaceutický laborant špecialista, edukátor klientov s diabetes mellitus

[1] Diabetologické edukačné centrum I. internej kliniky Jesseniovej LF UK a UNM, Martin
[2] Nemocničná lekáreň UNM, Martin

✉ **PhDr. Andrea Bukovská** | bukovska@unm.sk | www.jfmed.uniba.sk

Doručené do redakcie/Doručeno do redakce/Received 11. 3. 2017

Klinická medicína sa v období humanizmu a renesancie začala významne diferencovať na internú medicínu a chirurgiu. Staré názory boli konfrontované s novými poznatkami a skúsenosťami. Interná medicína sa zaoberala všetkými chorobami okrem chirurgických. Vychádzala z klasickej humorálnej medicíny Hippokrata a Claudia Galena, iatrochémie Paracelsusa a iatrofyziky. Klasická humorálna medicína vysvetľovala vznik choroby poruchou rovnováhy štyroch základných telesných tekutín: krv *(sanguis),* hlien *(flegma),* žlč *(cholé)* a čierna žlč *(melanos cholé).* Iatrochémia vysvetľovala všetky procesy v organizme pomocou chemických reakcií.

Otec experimentálnej fyziológie a zakladateľ iatrofyziky, ktorá vysvetľovala všetky procesy v organizme na základe fyzikálnych dejov a mechanických pohybov, benátsky fyziológ, lekár a profesor teoretickej medicíny na univerzite v talianskej Padove **Santorio Santorio** (Sanctorio Sanctorio, Sanctorius Padova, 1561–1636), ako prvý predstavil kvantitatívny pohľad do medicíny. Zaviedol systém dlhodobého pozorovania, ktorý uplatnil v takmer tridsaťročnom skúmaní metabolizmu. Pravidelne sledoval nielen svoju telesnú hmotnosť vážením, ale aj príjem potravy a tekutín a výdaj močom a stolicou. Pomocou fyzikálnych a matematických výpočtov hodnotil výsledky o prijatej potrave a vylúčených zvyškoch. Zistil, že z 8 libier prijatej potravy vylúčil iba 3 libry zvyškov (1 lb = 453,592 g). Na základe týchto zistení predpokladal neviditeľné vylučovanie nepoznaných látok kožou a pľúcami. Tento významný experiment dokázal význam sledovania telesnej hmotnosti vážením. Do praxe zaviedol aj váženie na stoličke, ktorú sám zostrojil. Táto metóda sledovania telesnej hmotnosti pomocou kreslovej váhy je dodnes využívaná najmä u dialyzovaných a imobilných pacientov. Na meranie tepovej frekvencie zostrojil pulzometer *(pulsilogium).* Bol to pravdepodobne historicky prvý presný prístroj v medicíne. Experimenty s pulzometrom mu umožnili odvodiť pre organizmus najdôležitejší 24-hodinový cirkadiánny rytmus a pulzovú frekvenciu srdca. Spolu s talianskym astronómom, filozofom, fyzikom, matematikom a autorom myšlienky *Eppur si muove!,* Galileom Galilei (1564–1642), ktorý predpokladal, že vzduch sa teplom rozťahuje a ochladzovaním sťahuje, zostrojili termoskop ako prvý vzduchový teplomer. Naplnený bol zafarbenou vodou a hoci nemal ani stupnicu, vďaka Santorio Santorio sa dostal do praxe a mohol sa ďalej zdokonaľovať, lebo ho v roku 1612 predstavil v knihe *Commentaria in Artem Medicinalem Galeni.* Santorio Santorio objavil aj iné chirurgické nástroje, ako trokar, ktorý používal na odstránenie kameňov v močovom mechúre. V roku 1614 napísal knihu aforizmov *Ars De Statica Medicina,* ktorá patrila dlhé roky k najžiadanejším historickým učebniciam fyziológie.

Do histórie fyziológie sa významne zapísal aj anglický anatóm, fyziológ, lekár a priekopník názoru, že teória môže vychádzať z praxe, **William Harvey** (1578–1657). Vzhľadom k výborným poznatkom z anatómie a vlastným experimentom zistil, že množstvo krvi je v organizme stále rovnaké. Vyvrátil tým tvrdenia Claudia Galena, že srdce je iba ohrievač, ktorý do seba nasáva krv a spaľovaním vyrába teplo. Pretože predpokladal, že hlavnú úlohu v krvnom obehu majú tepny, postupne zistil, akú funkciu má ľavá komora, pravá komora, chlopne, malý pľúcny krvný obeh a veľký telový krvný obeh. Svoje objavy zhrnul v roku 1628 v stostranovej knihe Anatomické úvahy o pohybe srdca a krvi živočíchov *(Exercitatio Anatomica de Motu Cordis et Sanguinis in Animalibus)*, v ktorej vysvetlil systém uzatvorenej cirkulácie krvi v organizme a funkciu chlopní. Kniha s objavom, ktorý je dodnes v medicíne považovaný za kľúčový, bola vydaná v Nemecku, nakoľko Anglicko odmietlo knihu s podozrivými tvrdeniami vydať. Jej prvé originálne vydanie z roku 1628 bolo o 370 rokov neskôr vydražené v New Yorku za 530 500 amerických dolárov.

Aj napriek mnohým významným objavom, najväčším problémom medicíny a verejného zdravotníctva v období humanizmu a renesancie boli epidémie čiernych kiahní *(variola haemorrhogica, čierna smrť),* cholery, malárie *(bahenná horúčka, striedavá zimnica, zimnička),* moru *(čierna smrť),* syfilisu *(lues),* týfusu a šigelózy *(bakteriálna úplavica).* Rozsiahle epidémie napriek všetkému kompenzovala vysoká pôrodnosť. Preto sa prijímali protiepide-

proLékaře.cz | 13.11.2026

mické opatrenia formou karantény, rozširovali sa predpisy o komunálnej hygiene, ktorých dodržiavanie kontrolovali mestskí lekári. Zvyšoval sa aj počet lekární, ktoré sa okrem alchýmie venovali aj výskumu liečivých rastlín. Významný rozvoj zaznamenali nemocnice. Mnohé špitály, ktoré boli viac sociálne ako zdravotnícke zariadenia, prešli spod správy cirkvi pod správu mesta. Stavali sa aj nové nemocnice. Vo väčších nemocniciach bola poskytovaná nepretržitá lekárska služba, a preto vznikol nemocničný lekár ako nový typ lekárskej praxe. Vznik nemocníc a nemocničných lekárov vytvoril predpoklady vzniku kvalifikovanej lekárskej starostlivosti v zdravotníckom zariadení.

Literatúra

1. Mokáň M, Martinka E, Galajda P et al. Diabetes mellitus a vybrané metabolické ochorenia. P+M; Turany: 2008. 1003 s. ISBN 978–80–969713–9–8.

2. Savona-Ventura C, Mogensen CE. History of Diabetes Mellitus. Elsevier Masson: Issy-les-Moulineaux Cedex 2009. 89 s. ISBN 978–22–947–0990–6.

3. Sedláčková E, Hlávková Z. Sprievodca dejinami medicíny. JUGA: Bratislava 1995. 115 s. ISBN 80–85506–34–3.

4. Švejnoha J. Vítězové nad cukrovkou. GEUM: Semily 1998. ISBN 80–86256–00–6.

ČESKÁ INTERNISTICKÁ SPOLEČNOST
SLOVENSKÁ INTERNISTICKÁ SPOLOČNOSŤ
ve spolupráci s
LÉKAŘSKOU FAKULTOU UP V OLOMOUCI
FAKULTNÍ NEMOCNICÍ V OLOMOUCI
SPOLKEM LÉKAŘŮ JEP V OLOMOUCI
a
III. INTERNÍ KLINIKOU LF UP

pořádají

XXXVI.
DNY MLADÝCH INTERNISTŮ

www.dnymladychinternistu.cz



1.–2. 6. 2017

OLOMOUC