

## Diabetológia na úsvite novoveku

Andrea Bukovská<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Nemocničná lekáreň UNM, primárka PharmDr. Eva Grozmanová

<sup>2</sup> Diabetologické edukačné centrum I. internej kliniky JLF UK a UNM, prednosta prof. MUDr. Marián Mokáň, DrSc., FRCP Edin

Vrchol stredovekej medicíny významne ovplyvnilo rozšírenie kníhtlače v Európe. Tým sa rukopisné medicínske písomníctvo zmenilo na kníhtlačiarske, a tak sa postupne stávalo pre lekárov dostupnejším.

Obdobie novoveku prinieslo významné zmeny aj v medicíne. Postupne sa zbavovala nielen scholastického myslenia, ako zaužívaného systému náuk a vzdelávania na stredovekých školách, ale aj učenia Avicenna, Claudia Galena a Hippokrata. Pozornosť sa venovala človeku ako celku.

### Paracelsus

Významný prelom v pochopení cukrovky priniesol kontroverzný švajčiarsky alchymista, astrológ, botanik, filozof, chemik, lekár, lekárnik, mág, prírodovedec a spisovateľ Paracelsus (Theophrastus Phillipus Aureolus Bombastus von Hohenheim, 1493–1541), považovaný aj za otca farmakológie, priameho predchodcu homeopatie a „Luthera“ medicíny. Vytvoril základy nového štýlu v chémii, iatrochémii, ako konečnej formy alchymie, ktorá sa venovala predovšetkým príprave liekov. Odmietal teóriu o porušení rovnováhy štyroch základných telesných tekutín ako príčiny vzniku chorôb. Chorobám dával nové názvy a klasifikoval ich nielen podľa príčiny, ale aj podľa konkrétnych prejavov. Ako jeden z prvých lekárov považoval duševné choroby za choroby, ktoré majú príčiny v psychických problémoch. Významne prispel k liečbe silikózy, nakoľko potvrdil, že u baníkov ju spôsobujú toxické látky, syfilis liečil ortuťovou masťou (*Unguentum hydrargyri*). Zdôrazňoval význam pozorovania a experimentu a presadzoval celostný holistický princíp, nakoľko tvrdil, že lekár nemôže liečiť iba telo a ignorovať osobnosť. V knihe *Opus Paramirum* tvrdil, že na vznik chorôb vplyva päť podstát, a to fyzický stav, vplyv slnka, toxických látok, duševný stav a Boh. Ako prvý začal používať chemické a minerálne látky pri liečbe chorôb, čím položil základy vedy ako neoddeliteľnej súčasť medicíny. Medicínu nepovažoval iba za vedu, ale aj za umenie, ktoré musí pochopiť chemické procesy života. Predpokladal, že zdravie závisí od rovnováhy minerálnych látok v organizme a poruchu ich rovnováhy je možné liečiť iba chemickými látkami. V človeku videl mikrokozmos, v prírode videl makrokozmos. Preto tvrdil, že len správne pochopenie princípov astrológie umožňuje pochopiť príčiny vzniku chorôb. Práve preto nevenoval žiadnu pozornosť anatómii a preferoval štúdium botaniky. V knihe *Opus Paragranum* popísal teóriu medicíny založenú na štyroch pilieroch, a to alchýmii, astronómii, filozofii a mravnosti lekárov ako podmienky na splnenie ostatných troch pilierov. Videl analógiu v chorobách a liečení človeka a zvierat.

### Paracelsov pohľad na diabetes

Vo svojich takmer 400 prácach upozorňoval na cukrovku najmenej päťkrát a spomenul aj termín bezvedomie. Jeho hlavným prínosom pre novovekú medicínu bolo zistenie, že po odparení moču pacientov s cukrovkou zostalo viac bieleho prášku, ktorý považoval za soľ. Pri svojich pokusoch extrahoval 4 unce (oz odpovedá 28,3495 g) odparku z 1 litra moču, čím predpokladal smäd obličiek, a tým zdôvodnil príčinu nadmerného močenia. Bol prvý, kto predpokladal, že cukrovku spôsobuje prítomnosť soli. Tvrdil, že soľ sa viaže na obličky a ovplyvňuje ich podobne ako vedľajší produkt pri výrobe vína vínny kameň, hydrogenvínan draselný (*Kalium hydrogentartaricum*), sud vína. Ako jedinú liečbu cukrovky preto odporúčal opakovaný pobyt v parných kúpeľoch poznaných aj ako turecké kúpele alebo hammam. Ako prvý taktiež predpokladal, že cukrovka je celková choroba, ktorú spôsobuje zmena v zložení krvi. Domnieval sa, že soľ vytváraná v krvi spôsobuje nadmerný smäd, zráža sa v obličkách a spôsobuje zlyhanie regulačnej sily moču nazývanej *archeus*. Hoci Paracelsus popísal dulcedo moč, nemyslel tým jeho sladkú chuť, lebo ho neochutnal, hoci je možné, že pri destilácii moču na získanie soli našiel zvyšky glukózy. Jeho teória o pôvode cukrovky významne ovplyvnila ďalší výskum a odvrátila pozornosť od tvrdenia Claudia Galena, že cukrovka je choroba obličiek, k skúmaniu krvi a metabolizmu.

### Literatúra

1. Ambrušová U. Významné a kontroverzné osobnosti lekárstva 15. a 16. storočia. *Lekárnik* 2015; 20(3): 54–55.
2. Mokáň M, Martinka E, Galajda P et al. 2008. Diabetes mellitus a vybrané metabolické ochorenia. P + M: Turany 2008. ISBN 978-80-969713-9-8.
3. Savona-Ventura C, Mogensen CE. History of Diabetes Mellitus. Elsevier Masson: Issy-les-Moulineaux 2009. ISBN 978-22-947-0990-6.
4. Švejnoha J. Vítězové nad cukrovkou. GEUM: Semily: 1998. ISBN 80-86256-00-6.

**PhDr. Andrea Bukovská**

✉ [bukovska@unm.sk](mailto:bukovska@unm.sk)

farmaceutický laborant špecialista  
edukátor klientov s diabetes mellitus  
Nemocničná lekáreň UN Martin  
Diabetologické edukačné centrum I. internej kliniky JLF UK a UNM

Doručené do redakcie 9. 11. 2015