



Zastrúhané husie brko

Vedecký pokrok v znamení injekčnej striekačky

V roku 1832 zúrila epidémia cholery a vyžiadala si nespočetné množstvo obetí. V jednej z najstarších nemocníc hlavného mesta Anglicka, v Útulku kráľovskej prozreteľnosti, pôsobil lekár írskeho pôvodu O'Shaugnessy a kriesil chorých sporadickým dopĺňovaním tekutiny, ktorú im vpichoval do predlaktia. Ako postupoval? Namiesto injekčnej striekačky použil šikmo zrezané a starostlivo zaostrené husie brko, ktoré zaviedol do žily pacienta. V útulku sa chovali husi, takže so zháňaním brk problém nemal.



Chorí na cholery sa chvíľu cítili lepšie, ale šlo iba o dočasnú úľavu. Umierali aj po špeciálnej liečbe, buď na flebitídu, čiže zápal žíl, ktorá sa rozšírila z miesta vpichu, alebo na infekciu všeobecného charakteru, ktorú si v tom čase nevedel nik vysvetliť.

Dnes vieme, prečo sa O'Shaugnessyho odvážny pokus skončil totálnym fiasco! Aj ten najjednoduchší zásah do organizmu sa musí vykonať sterilným nástrojom, ktorému brko z vodného vtáka v nijakom prípade nezodpovedá.

Revolučná myšlienka

Írovu techniku pozorne sledoval 41 ročný lekár Charles Gabriel Pravaz, ktorý pochádzal zo Savojska a položil si otázku: "Nedal by sa podobným spôsobom do tela pacienta dodávať liek z nádržky s pieskom?" A predstava injekčnej striekačky bola na svete.



Isteže, na danom princípe bol založený slávny klystír, ktorým sa vstrekovala tekutina do čriev a do vagíny, no ten predsa len nemal nič spoločné s miniatúrnou ihlou, ktorou sa dalo preniknúť do žily. Navyše v 17. storočí sa zrealizovalo niekoľko pokusov o infúziu, ak berieme do úvahy zápisky kráľovských kronikárov, z ktorých sa dozvedáme, že roztopašní nemeckí princovia sa radi zabávajú opíjaním dvorných psov. A to tak, že im vstrekovali do žíl španielske víno.

Netušíme však, ako svoje bláznivé nápady uskutočňovali.

Prvé striekačky

Charles Gabriel Pravaz musel najprv zmenšiť striekačku vrátane objímky so závitom a prispôbiť ju ihle, čo nebolo až také ťažké. Potom sa podujal zhotoviť tenkú ihlu so striebornej fólie, čo už bolo náročnejšie vzhľadom na nedostatočne tesniaci spoj, ktorým často unikala liečivá tekutina. Prvé striekačky a ihly si krvopotne vyrábal sám.



V roku 1852 požiadal o ich sériovú výrobu francúzskeho nástrojára Josepha Fréderica Benoita Charriéra, a tak sa zrodili prvé súpravy striekačiek s tromi ihlami rozličnej dĺžky, ktoré Pravaz testoval na pokusných králikoch a koňoch. V nemocnici ich po prvý raz použil francúzsky chirurg Auguste Nélaton (1807-1873).

Teplomera a dlaň

Ludia sa celé stáročia spoliehali iba na subjektívny odhad teploty, ktorý merali dlaňou. V 17. storočí sa talianský lekár Santorio vrhol do série originálnych pokusov a meral teplotu pomocou prístrojov, ktoré sám vymyslel. Na kontrolu látkovej premeny v ľudskom organizme zostrojil váhy, teplomery, vlhkomery a prístroj na meranie pulzu.



Aj jeho rodák a učiteľ slávny Galileo Galilei mal okrem iných vynálezov na konte vodný teplomer. V sklenenej rúrke sa pohybovala kvapka vody obklopená rozpínavým vzduchom. O pol storočia ju fyzici nahradili liehom a napokon sa na scéne objavila ortuť. Koncom 18. storočia niektorí lekári podľa špeciálneho teplomeru ordinovali liečbu a kontrolovali jej účinky. A predsa sa teplomer v medicínskej praxi ujímal len pomaly. V druhej polovici 19. storočia napísal žiak slávneho Dupuytren, ktorý pri vážnych ochoreniach význam telesnej teploty nepodceňoval, že jediným spoľahlivým prostriedkom na meranie horúčky je dlaň