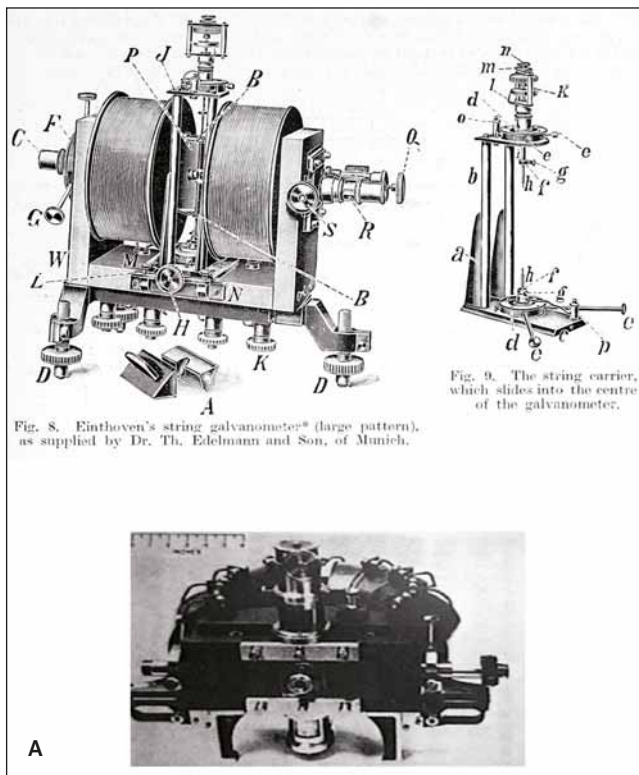


Z historie arytmiologie

Je sporné, zda lze klást počátky arytmiologie do období, kdy J. E. Purkyně publikoval první studie o vlákních později po něm pojmenovaných jako Purkyňovy buňky (1845) [1] a na něž navazovala celá řada dalších pokusů a studií ze strany W. Hisse (1863–1934) [2], A. F. S. Kenta (1863–1958), K. A. L. Aschoffa (1866–1942) [3] či S. Tawary (1873–1952), nebo do první prezentace strunového galvanometru (1901), praotce dnešního elektrokardiografu autora W. Einthovena (1860–1927) [4] (obr. 1).



Obr. 1 – (A) Původní Einthovenův strunový galvanometr, (B) původní Einthovenův strunový galvanometr zakoupený v roce 1913 MUDr. B. Prusíkem je uložen v archivu II. interní kliniky 1. LF UK a VFN.

Skutečností zůstává, že poslední léta 19. století a první dekády 20. století přinesla řadu objevů, resp. popisů klinických stavů, které byly postupně definovány elektrokardiografickými charakteristikami.

V roce 2018 uplyne 100 let, kdy MUDr. Bohumil Prusík otiskl ve *Sborníku lékařském* článek s názvem *Bradykardie způsobená stlačením nervu bloudivého na krku a její klinický význam* (obr. 2).

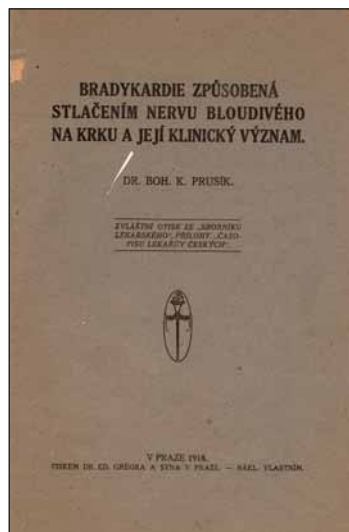
V tomto kontextu nelze pominout skutečnost, že B. Prusík absolvoval Lékařskou fakultu Karlo-Ferdinandovy univerzity v Praze v roce 1910 a již o tři roky později navštívil konferenci v Londýně, kde měl možnost seznámit se s tehdejší novinkou, která vyvolala velký ohlas, totiž se strunovým galvanometrem. Přístroj zakoupil a na Thomayerově klinice s ním začal pracovat.

Ve zmíněné publikaci věnované bradykardii rekapituluje autor tehdejší znalosti jazykem době poplatným těmito slovy:

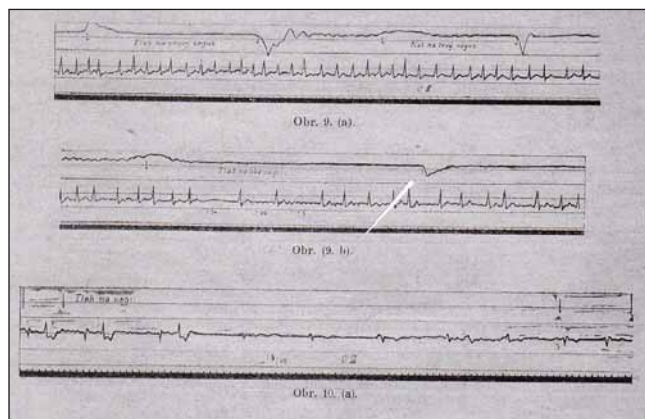
„O zlenění činnosti srdeční tlakem na krční vagus věděli arci již staří klinikové, a téměř ve všech učebnicích vnitřního lékařství, v monografiích o chorobách srdečních a v příručkách fyziologických nalézáme zmínky o tzv. Czermakově příznaku, který Czermak v r. 1879 na základě pozorování na sobě samém přesně popsal. A již dříve v r. 1875, Quincke a téměř současně Thanhofer stlačovali mladým osobám vagus na krku silným tlakem prstů, a pozorovali zlenění, ba až dočasnou zástavu srdce. Ve všech těchto pracech shledáváme se pouze s popisem zjevů popsaných, aniž by učiněna byla jakákoliv dedukce praktická, aniž by bylo mluveno o významu, jaký zjev náš má. První ocenil praktickou cenu pokusu našeho Wenckebach a nedávno Alf. Weil v práci, pod vlivem Wenckebachovým.“

V textu pak uvádí jednotlivé skupiny nemocných, u nichž došlo při tlaku na n. vagus k bradykardii. Patří sem skupina 1 – chlopenní vady srdeční, skupina 2 – choroby aorty a arterioskleróza, skupina 3 – choroby ledvin, skupina 4 – ostatní choroby.

Dokladem vědecké důslednosti jsou slova autora: „Nespokojili jsme se však faktem, že po stlačení vagu nastává oblenění, event. zástava tepu srdečního, ale hleděli jsme pečlivým studiem mechanismu celého zjevu blíže vyložití a objasniti. Za tím účelem pořídili jsme



Obr. 2 – Titulní stránka publikace *Bradykardie způsobená stlačením nervu bloudivého na krku a její klinický význam*



Obr. 3 – Jeden ze záznamů EKG pořízený v rámci studie

od řady nemocných snímky elektrokardiografické resp. polygrafické a zde uvádíme výsledky našeho vyšetřování na podkladě 25 studovaných případů.“ (obr. 3)

V první části studie se autor zaměřil na to, u jakých chorob se bradykardie vyvolá stlačením n. vagus, v druhé pojednává o mechanismu bradykardie. Zajímavé jsou závěry vztahující se k příčinám tlumivé činnosti vagu. Autor konstatuje: „U normálních individuí jsme naší technikou nevyvolali nikdy změny na rytmu srdečním tlačíce na vagus. A nemůžeme počítati za směrodatné práce, jež užívaly techniky robustnější, dlouhotrvajícího silného tlaku na vagi i karotidy, jako je např. práce Frizze Mohra v Mediz. Klinik 1916.“

Naším uspořádáním docílili jsme pozitivních výsledků v 0 % u chorob srdečních, totiž, aby bylo dobře rozuměno: každá srdeční choroba nedává pozitivní resultát na stlačení vagu, ba většina srdečních a aortálních vad vůbec nemění svůj rytmus stlačováním vagu. Ale se stářím přibývá více a více pozitivních výsledků a jsou to právě vady aortální, jež dávají největší kontingent arteficiálních bradykardií vagových.“

V závěru publikace MUDr. B. Prusík uvádí, že „... pozitivní resultát našeho fenomenu musí nás vésti ke hledání příčiny jeho v onemocnění srdce nebo cévstva. O prognostickém významu nemůžeme se zde vysloviti, ježto pozorování naše nejsou ještě tak dlouhá, aby dovolovala úsudek přesný. Wenckebach přičítal vagovému pokusu význam značný a soudil, že kladný výsledek svědčí špatnému stavu svalů srdečního. Tvrzení toto popřel Hoesslin nedávno v D. Arch. f. klin. Med. (svazek 113), pozorovalť i u srdce bez zřejmých změn chorobných pozitivní výsledek pokusu. Soudíme však, že nelze usuzovati na zákla-

dě uvedených nálezů konkrétních na neupotřebitelnost našeho fenomenu pro poruchy srdeční činnosti. Spíše nutno každý případ, kdy objevíme kladný výsledek stlačení vagu, pečlivě sledovati a snad se časem podaří najíti příčinu oné zdánlivé paradoxní reakce. Nejsouť naše srdeční metody diagnostické ještě tak pokročilé, aby nám daly přesné vodítko pro rozpoznání nepatrného nebo počínajícího chorobného procesu, mimo chlopně srdeční. Funkcionální vyšetřování srdce jistě bude záhy tak prohloubeno a zdokonaleno, abychom mohli si učiniti přesný úsudek diagnostický a prognostický u začínající choroby srdce a cévstva. V tom smyslu, troufám, jest posuzovati i význam námi uvedené bradykardie, vzbuzené stlačením vagu. A časem snad i ony případy, jež při pozitivním výsledku našeho pokusu nebyly s určitostí jako poruchy srdeční rozpoznány, ukáží, že jednalo se o prvé počátky srdeční choroby. Právě námi uvedené graduelní zesilování se reakce s pokračujícím věkem nás opravňuje k názoru, že skutečně máme před sebou časný příznak chronických poruch srdce a aorty.“

Uvažíme-li, jak skromné prostředky autor se spolupracovníky měli k dispozici před sto lety, je nutné obdivovat nejen pracovní nasazení, originalitu přístupu, důslednost a poctivost při formulování závěrů, ale i schopnost predikce dalšího vývoje kardiologie. Tím spíše, vezmeme-li v potaz, že kapitola *Nemoci srdce a některé nemoci tepen* tvořící součást rozsáhlé učebnice profesora Josefa Thomayera *Pathologie a therapie nemocí vnitřních* z roku 1897 neobsahuje byť jedinou zmínku o poruchách srdečního rytmu [5].

Literatura

- [1] J. Purkinje, Mikroskopische Urologische Beobachtungen, Archiv für Anatomie, Physiologie und Wissenschaftliche Medizin 11 (1845) 281–295.
- [2] W. Hiss, The activity of the embryonic human heart and its significance for understanding of the heart movement in the adult, Archiv für Klinische Medizin (1893) 14–49.
- [3] K. A. L. Aschoff, Zur Myocarditisfrage, Verhandlungen der Deutschen Pathologischen Gesellschaft (Stuttgart) 8 (1904) 46–53.
- [4] W. Einthoven, Un nouveau galvanometre, Archives néerlandaises des sciences exactes et naturelles 6 (1901) 625–633.
- [5] J. Thomayer, Pathologie a therapie nemocí vnitřních, Praha: Bursík & Kohout, 1897, s. 822.

Doc. MUDr. Petr Bartůněk, CSc.,
IV. interní klinika, 1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze,
e-mail: pbartunek@post.cz