



Sté výročí narození vynikajícího kardiologa, hypertenziologa a nefrologa prof. MUDr. Jana Broda



Prof. Jan Brod se narodil 19. 5. 1912 v Novém Jičíně na Moravě. Studoval na lékařské fakultě Univerzity Karlovy v Praze a promoval 27. 2. 1937 *sub summis auspiciis*. V roce 1938 emigroval před nacismem do Francie do Paříže, kde pracoval jako volentér v Hôpital de la Pitié. V srpnu 1939 dobrovolně vstoupil do Československé armády vytvořené ve Francii. Po porážce Francie v roce 1940 se odsunul do Anglie. Tam sloužil v Leamington Spa, Warwickshire. V roce 1942 požádal o vstup do 8. britské armády jako člen lékařského sboru 103. armádní polní nemocnice pod Paul Woodem jako velícím důstojníkem. Prof. Paul Wood byl v té době vedoucím představitelem britské kardiologie. Prodělal s prof. P. Woodem polní tažení v severní Africe, na Sicílii a v Itálii. Konec války zastihl MUDr. Broda v hodnosti kapitána britské armády – Royal Army Medical Corps – v jižní Itálii. O tom, jaký byl Brodův vztah k Woodovi, svědčil i podepsaný fotografický portrét prof. Wooda, který visel v Brodově pracovně od založení Ústavu pro choroby oběhu krevního (ÚCHOK) až do Brodovy emigrace.

V říjnu 1945 byl kapitán Brod demobilizován a začal pracovat na I. interní klinice 1. lékařské fakulty UK v Praze, vedené prof. K. Hynkem.

Práce o patogenezi chronického srdečního selhání

Z období práce na této klinice pocházejí výtečné práce Broda a Fejfara o chronickém srdečním selhání. Brod s Fejfarem zjistili mechanismus vzniku nykturie. Odhalili, že zvýšenému vylučování moči a soli v noci předchází u pacientů s chronickým srdečním selháním nápadný vzestup průtoku krve ledvinami. Byli první, kdo prokázali význam ledvin pro vznik otoků při chronickém srdečním selhání. Svě nálezy uveřejnili v zahraničí.

Ve 40. letech představoval dibenamin jedinou látku, která byla schopna při infuzním podání na několik hodin

vyřadit vasokonstrikční podněty k cévám. Brod s Fejfarem prokázali, že během infuze dibenaminu stoupá průtok krve ledvinami a močí se vyloučí více soli. Kromě toho stoupá také minutový srdeční výdej, klesá periferní cévní odpor a centrální žilní tlak. Touto prací byly položeny základy vasodilatační léčby, která byla zavedena do klinické praxe o 25 let později.

Výsledky těchto prací také přednášel Brod na Světovém kardiologickém kongresu v Paříži v roce 1950.

V roce 1946 byl na jednorocní stáži u prof. Homera Smithe, světového nefrologa, ve Fyziologickém ústavu v New Yorku (stipendium Rockefellerovy nadace).

V roce 1949 byl dr. Brod habilitován docentem vnitřního lékařství na 1. lékařské fakultě UK v Praze.

Spoluzakladatelem Ústavu pro choroby oběhu krevního

V roce 1951 byl založen ministerstvem zdravotnictví za významného přispění náměstka ministra MUDr. F. Kriegela Ústav pro choroby oběhu krevního v Praze-Krči.

Česká klinická kardiologie měla již před 2. světovou válkou významné osobnosti. Založením Ústavu pro choroby oběhu krevního 2. října 1951 se podařilo vytvořit základnu k propojení klinické a experimentální činnosti, jejíž koncepce umožnila řešit výzkumné úkoly na evropské a v některých směrech i světové úrovni. Ústav pro choroby oběhu krevního byl třetím výzkumným ústavem kardiovaskulárních chorob na světě. Prvním byl Národní kardiologický ústav v Mexico City v Mexiku, který vznikl v roce 1944 i za pomoci českého kardiologa docenta Brumlíka. Druhým byl National Institute for Cardiovascular Diseases v USA, v Bethesda, založený v roce 1946.

Prvním a zakládajícím ředitelem ÚCHOK byl Klement Weber. Vynikl svými průkopnickými pracemi o vlivu kalie na myokard. V roce 1926, tedy o několik desetiletí dříve, než se začaly těšit pozornosti kardiologické veřejnosti, uveřejnil monografii o arytmiích (Weber K. Arytmie. Praha: Česká akademie věd a umění, 1926:423).

Zástupcem ředitele a současně vedoucím vědecké rady ÚCHOK byla výrazná osobnost, skvělý vědec, pedagog a člověk Jan Brod, který přišel z I. interní kliniky 1. lékařské fakulty UK v Praze.

Při svém vzniku měl ÚCHOK klinické oddělení s 80 lůžky, RTG oddělení, biochemickou laboratoř, experimentální oddělení, vývojové dílny, oddělení dokumentace a statistiky včetně své knihovny. V roce 1966 v něm vznikla také první koronární jednotka v Československu (Jan Hammer a Jan Buda).

Kromě medicíny měl profesor Brod široké zájmy – mezi jeho koníčky patřila hudba, výtvarné umění a historie. Nemilosrdně při vizitách zkoušel všechny nás mladé a statusy trhal, jestliže tam například chyběla zmínka o tonzillách. Zkoušel nás však také z reprodukcí obrazů, které byly na pokojích pacientů.

Výzkum etiopatogeneze hypertenze

Výzkum hypertenze se v ÚCHOK soustředil na etiopatogenezi esenciální hypertenze. Byl sledován vliv emoční zátěže a chladového testu na krevní oběh u hypertoniků a u normotoniků. Brod se svými spolupracovníky vypracovali sledování nejen celkové hemodynamiky, tj. minutového srdečního výdeje, krevního tlaku měřeného invazivně a propočteného periferního cévního odporu, ale sledovali současně také regionální průtoky a cévní rezistenci v nich – průtok krve ledvinami, průtok krve svaly, kůží a nepřímo i játry.

Emoční zátěž spočívala v odečítání čísla 17 od 1 194 postupně každé dvě sekundy za rytmu metronomu. Emoční zátěž trvala čtyři minuty, během nichž stoupl krevní tlak průměrně o 25 mm Hg u normotoniků, ale u hypertoniků byl vzestup krevního tlaku větší a trval mnohem déle po skončení emočního podnětu.

Brod se svými spolupracovníky zjistili, že během emočního podnětu dochází k vasokonstrikci ve splachnické oblasti i v ledvinách, v kůži, ale ve svaích dochází k vasodilataci. Podle Broda a jeho spolupracovníků je podstatou esenciální hypertenze fixace oběhové reakce na emergentní situace. Přestavba hemodynamiky připomíná starou přípravu na boj nebo útěk (kanon), vývojový mechanismus z dávnověku, kdy se organismus člověka často musel připravit na „boj nebo útěk“.

Práce z nefrologie

V 50. letech se stal doc. Brod průkopníkem znalostí patogeneze, diagnostiky a léčby chronické glomerulonefritidy. Vypracoval také kritéria časného rozpoznání pyelonefritidy. V roce 1949 vydal velmi čtivou monografii *Klinická fyziologie a pathologie ledvin*. Stal se také jedním ze zakladatelů International Society of Nephrology (ISN) a posléze i členem výboru této společnosti.

Prof. Brod přednášel o dlouhodobé léčbě chronické glomerulonefritidy kortikoidy. V roce 1962 vychází jeho monografie *Ledviny. Fyziologie, klinická fyziologie, klinika*, která byla později přeložena do němčiny i angličtiny.

Byl prezidentem druhého kongresu společnosti International Society of Nephrology, konaného v Praze v roce 1963.

Joint WHO – Czechoslovak Cardiological Society Symposium on the Pathogenesis of Essential Hypertension.

První mezinárodní kardiologické symposium po únoru 1948 v Praze

První mezinárodní symposium o patogenezi esenciální hypertenze bylo uspořádáno v Praze 22.–29. června 1960 pod záštitou Světové zdravotnické organizace (Z. Fejfar) a Československé kardiologické společnosti.

Symposia se účastnili jen pozvaní řečníci, mezi které patřil tehdejší výkvět badatelů v oblasti hypertenze zahrnující jména jako: Sir G. Pickering, E. D. Freis, L. E. Hinkle, B. Hood, W. E. Miall, A. L. Mjasnikov, W. S. Peart, H. Selye, A. Zanchetti a další. Organizátorem byl Brod se svými spolupracovníky.

Stojí za to se zamyslet nad obsahem tohoto symposia rozděleného do osmi částí:

1. část: Je esenciální hypertenze nosologickou jednotkou? Jak přesná je diagnóza esenciální hypertenze? Má přirozený průběh? Řečníky byli: Sir G. Pickering, B. Hood, Z. Fejfar a J. Widimský.

2. část se zabývala epidemiologií hypertenze. Řečníky byli H. A. Schroeder, W. E. Miall.

3. a 4. část byla věnována úloze centrálního nervového systému v patogenezi esenciální hypertenze. Řečníky byli L. E. Hinkle a H. G. Wolff, M. Sokolow, A. L. Mjasnikov, A. Zanchetti, A. K. Anokhin.

5. část se soustředila na hemodynamiku u esenciální hypertenze. Řečníky byli B. Folkow a J. Brod.

6. část řešila otázku faktorů cévní stěny u esenciální hypertenze za účasti L. H. Petersona a S. W. Hooblera.

7. část se zabývala metabolickými faktory u esenciální hypertenze – S. Udenfried. H. Selye a E. Bayusz podali rozbor úlohy nadledvinek v této části.

8. poslední část (nesoucí rovněž název metabolické faktory stejně jako předchozí část) se zabývala úlohou ledvin a humorálních faktorů v patogenezi esenciální hypertenze za účasti C. Wilsona, W. S. Pearta.

Obsah symposia velmi dobře svědčí o tom, co odvál čas, a co naopak zůstalo.

Sborník symposia obsahující 467 stránek vyšel anglicky ve Státním zdravotnickém nakladatelství v Praze v ro-

Tabulka 1 – Léčba hypertenze v první polovině 50. let v Československu

Budínová-Smělá J, Fryntová A.	Intravenózní podání 1% novocainu 10 ml
Pospíšil V. a spol.	Léčba hypertenzí novocainem 1 % (2–10 ml) 10–14 dní
Svoboda K.	Léčba hypertenzní choroby novocainem v nitrožilní infuzi
Chytil K, Cholínský K.	Léčba 10% MgSO ₄ i.v. při maligní hypertenzi
Brod J. a spol.	Pokus o léčení hypertenzní choroby dibenaminem
Lipták O, Horný V.	Léčba hypertenzivnej choroby uhličitými koupeli
Dvořák I. a spol.	Vliv uhličitých koupelí v lázeňském prostředí na hypertenzní chorobu

Tabulka 2 – Seznam článků o léčbě hypertenze uveřejněných pracovníky Ústavu pro choroby oběhu krevního v Časopise lékařů českých v roce 1955

Brod J, Fencel V.	Léčení hypertenzní choroby látkami z <i>Rauwolfia serpentina</i> . Čas Lék Čes 1955;94:240–4.
Ehrlich V, Harantová Z.	Výsledky spánkové terapie u hypertenzní choroby. Čas Lék Čes 1955;94:247–52.
Bergmann K, Hlavová A, Horák O.	Léčení hypertenzní choroby DH-ergotoxinem v ambulantní praxi. Čas Lék Čes 1955;94:237–40.
Čistoserdová N.	Hydrazinoftalaziny v léčbě hypertenzní nemoci. Čas Lék Čes 1955;94:245–7.



ce 1961. Editory byli J. H. Cort, V. Fencel, Z. Hejl a J. Jirka (všichni z ÚCHOK).

Práce z oblasti léčby hypertenze

Léčba hypertenze se opírala jen o nefarmakologickou léčbu, v těžších případech přísně neslanou dietu charakterizovanou používáním zmíněné špatně snášené rýžové diety. Další léčebné složky zahrnovaly sedativa, infuze novocainu, lázeňskou léčbu a v nejtěžších případech infuze 10% $MgSO_4$ a chirurgickou léčbu – lumbodorzální sympatektomii. Vzpomínám si, že polovina celého oddělení byla rezervována pro hypertoniky, veskrze těžké, často s maligní hypertenzí.

Hlavní příčinou úmrtí nemocných hypertoniků bylo tehdy srdeční selhání a mozkové cévní příhody. Infarkt myokardu byl méně často příčinou úmrtí hypertoniků, protože jeho výskyt v populaci byl také podstatně nižší než v pozdějších letech. Byly to jistě dozvuky válečných let.

Sborník prací o hypertenzi v roce 1954

Pohled na léčbu hypertenze té doby přináší sborník prací Hypertenzní choroba, vydán kolektivem autorů ve Státním zdravotnickém nakladatelství v Praze v roce 1954. Zahrnuje řadu článků o léčbě hypertenze na počátku 50. let (tabulka 1).

Při pohledu na část publikace týkající se léčby vidíme, že dominovaly novocainové injekce nebo infuze. Léčba $MgSO_4$ má nicméně své místo v léčbě těžké eklampsie i v současné době. Práce Broda a spol. o dibenaminu znamenala vlastně první pokus o farmakoterapii u nás. Pro dlouhodobou léčbu však nebyl dibenamin vhodný pro krátké trvání jeho účinku. Z tabulky 1 je rovněž patrné uvedení zkušeností s lázeňskou léčbou hypertenze, která se soustřeďovala na použití uhličitých koupelí.

Zajímavé je podívat se na obsah kongresu Československé kardiologické společnosti v roce 1953, který byl věnován hypertenzní chorobě. Brod a spol. (1953) kriticky hodnotili možnosti léčby dibenaminem, podle nich byla jeho účinnost při perorálním podání krajně nespolehlivá. Navíc byla léčba provázena závažnými nežádoucími účinky, jako jsou zvracení, excitace, halucinace. Při i.v. podání vyvolával dibenamin nekrózy tkáně při paravenózním úniku. Nicméně léčba dibenaminem představovala první pokus o vasodilatační léčbu hypertenze.

V roce 1955 bylo jedno číslo Časopisu lékařů českých věnováno léčbě hypertenze, zpracovali je autoři Ústavu pro choroby oběhu krevního v Praze-Krči. Je ilustrativní pro zlepšující se léčbu hypertenze v polovině 50. let. Proto považuji za vhodné uvést obsah tohoto čísla (tabulka 2).

Z těchto článků byly nejdůležitější články Ehrlicha a Harantové o významu spánkové léčby v terapii hypertenze a Broda s Fenclem o rauwolfii v léčbě hypertenze.

Zkušenosti Broda s Fenclem s léčbou hypertenze látkami z *Rauwolfia serpentina* zahrnovaly pozorování u 45 nemocných. Brod s Fenclem sledovali jednak účinnost úhrnného extraktu z *Rauwolfia serpentina* (Rivadesin), jednak účinky čistého alkaloidu reserpinu (Serpasil CIBA) na klinický obraz choroby. Látky rauwolfie dokázaly normalizovat krevní tlak u 50 % sledovaných hypertoniků, přičemž léčba probíhala podle autorů bez závažnějších nežádoucích účinků.

Naproti tomu první zkušenosti s léčbou hydrazinoftalaziny byly méně optimistické (Čistoserdová, 1955). Nesmíme ale zapomenout, že hydrazinoftalaziny se používaly v monoterapii, k objevu beta-blokátorů došlo až o deset let později. Význam léčby DH-ergotoxinem byl kriticky hodnocen a shledán v léčbě hypertenze velmi omezený. DH-ergotoxin byl směsí námelových alkaloidů obdobnou Hyderginu. Dřívější práce Neubauera (1953) považovala Hydergin za stejně účinný jako placebo.

Spánková terapie byla z pohledu kortikoviscerální teorie považována za účinnou léčbu hypertenze. Zásluhou W. Ehrlicha z ÚCHOK bylo, že zhodnotil význam antihypertenzní spánkové terapie, kterou u 90 nemocných ukázal jako neúčinnou, a tím zabránil tomu, aby se v našich nemocnicích dále rozšiřovala či budovala oddělení pro spánkovou terapii hypertenze.

Ředitelem ÚCHOK

V roce 1961 odchází dosavadní ředitel ÚCHOK prof. Weber do důchodu a jeho nástupcem se samozřejmě stal Jan Brod. Druhým ředitelem Ústavu pro choroby oběhu krevního se stal oprávněně, měl hluboké znalosti patofyziologie, kliniky i léčby kardiovaskulárních onemocnění. Byl také místopředsedou České kardiologické společnosti.

V roce 1962 byl Brod jmenován řádným profesorem vnitřního lékařství na 1. lékařské fakultě UK v Praze.

Setkání s prof. E. Braunwaldem v Praze

V roce 1962 se v Praze konal Světový farmakologický kongres, který měl také sekci kardiovaskulární farmakologie. Jedním z přednášejících byl též významný představitel americké kardiologie prof. E. Braunwald. Po mém oslovení projevil zájem navštívit ÚCHOK a řekl mi, že je obeznámen s pracemi tohoto ústavu. Přivedl jsem jej k prof. Brodovi. Bylo pro mne zajímavé, že jsem se mohl zúčastnit diskuse těchto dvou významných odborníků v oboru kardiologie.

První kardiologický kurs a první atestace z kardiologie v Ústavu pro choroby oběhu krevního v roce 1957

V únoru a v první polovině března 1957 byl uspořádán v ÚCHOK první kardiologický kurs pod záštitou Katedry interního lékařství Ústavu pro doškolování lékařů pro účastníky z celého Československa. *Spiritus movens* kursu byl docent Jan Brod. V kursu dále přednášeli: Bergmann, Fejfar, Fodor, Ganz, Hejl, Linhart, Píša, Přerovský, Weber, Widimský a Zajíc. Kursy z kardiologie se od té doby opakují dodnes. Do konce roku 1968 bylo uspořádáno pět kardiologických kursů a také kursy nefrologie.

V roce 1957 se konaly i první atestace z kardiologie. Atestační komisi tvořili prof. Weber, prof. Herles, doc. Brod a doc. Šmahel. Více o prvních atestacích viz Jerie (1995).

Prof. Jan Brod patřil také mezi zakladatele International Society of Hypertension, což je myslím málo známo.

Prof. Brod se velmi aktivně zapojil do Pražského jara a byl jedním z hlavních autorů Manifestu „2000 slov“. Koncem roku 1969 emigroval do Spolkové republiky Německo. Měl i jiné možnosti (Anglie, Austrálie), ale rozhodl se pro Německo, přestože mu zahynula jeho matka v koncentračním táboře.

Tabulka 3 – Žáci a bývalí spolupracovníci prof. Broda

Žáci a bývalí spolupracovníci prof. Broda v USA a v Kanadě	Žáci a bývalí spolupracovníci prof. Broda v České republice
† Prof. MUDr. Tomáš Douša Prof. MUDr. Walter Ehrlich † Prof. MUDr. Vladimír Fencel Prof. MUDr. Jiří Fodor Prof. MUDr. Arnošt Froněk MUDr. Kitty Froňková † Prof. MUDr. Vilém Ganz MUDr. Antonín Horných † MUDr. Miloš Ulrych MUDr. Milan Vavřík Prof. MUDr. Tibor Zemplényi	† MUDr. Karel Bergmann MUDr. Nataša Čistoserdová † Prof. MUDr. Zdeněk Fejfar RNDr. Marie Hana Fejfarová † MUDr. Rudolf Dejdar † MUDr. Jan Hammer † MUDr. Zdeněk Hejl † Prof. MUDr. Jiří Heller † MUDr. Anna Hlavová MUDr. Oldřich Horák † MUDr. Jiří Hurych † MUDr. Miloš Janota Prof. MUDr. Jiří Jirka † MUDr. Jan Kasalický MUDr. Jiří Linhart Prof. MUDr. Karel Matoušovic Ing. Olga Mrhová Prof. MUDr. Zbyněk Piša † Doc. MUDr. Vladimír Prát Doc. MUDr. Ivo Přerovský MUDr. Pavel Rossmann Prof. MUDr. Vladimír Staněk † MUDr. Antonín Valach Prof. MUDr. Jiří Widimský † MUDr. František Zajíc

V roce 1970 se stal vedoucím nově zřízeného nefrologického pracoviště při Fakultní nemocnici v Hannoveru.

Rádným profesorem lékařské vysoké školy v Hannoveru byl prof. Brod až do roku 1982. Dostalo se mu pocty být Fellow of the Royal College of Physicians (FRCP) a v roce 1984 se stal členem Green College v Oxfordu, kde se na jeho počest konají dodnes vzpomínkové přednášky.

Rád bych se ještě zmínil, že se velmi těšil na svou penzi, kterou chtěl strávit ve svém druhém domově – Velké Británii. Bohužel v roce 1985 profesor Brod umírá a příčina jeho smrti není dodnes zcela jasná. Dostal silnou epistaxi (měl hypertenzi) a byl přijat do malé nemocnice nedaleko Hannoveru v Celle, kde bydlel. Jelikož epistaxe dále pokračovala i po prvním ošetření, byl hospitalizován. Službu konající lékař jej chtěl přeložit na kliniku do Hannoveru, ale prof. Brod to odmítl. Při osobním rozhovoru mi profesor Lichtlen, tehdejší přednosta kardiologické kliniky v Hannoveru, sdělil, že příčinou úmrtí prof. Broda bylo nepoznané gastrointestinální krvácení. Profesor Brod údajně předtím bral větší dávky Aspirinu pro chřipkové onemocnění. Podle prof. Kocha, jeho nástupce ve funkci přednosta Nefrologické kliniky ve Fakultní nemocnici v Hannoveru, činil hemoglobin prof. Broda pouhých 60 g/l (osobní sdělení prof. Jiří Jirka).

Je pohřben ve Velké Británii v Leamington Spa mezi příslušníky naší zahraniční armády.

Závěrem uvádím seznam některých žáků a spolupracovníků prof. Broda (tabulka 3). Úplný seznam pracovníků ÚCHOK v roce 1966, tedy v době 15. výročí lze nalézt na jiném místě (Widimský a Jirka, 2002).

Mezi jeho žáky patřila také řada slovenských lékařů, uvádím např. prof. MUDr. Rastislava Dzúrika, prof. MUDr. Branislava Licharduse a prof. MUDr. Miroslava Mydlíka.

Není mnoho vedoucích osobností v naší medicíně, které se mohou pochlubit sedmi profesory v USA a v Kanadě a devíti profesory a docenty v České republice a třemi profesory na Slovensku.

Práce prof. Broda o chronickém srdečním selhání

1. Brod J, Fejfar Z. The origin of oedema in heart failure. Quart J Med 1950;19:221–37.

2. Brod J, Fejfar Z, Fejfarová MH. The role of neurohumoral factors in the genesis of renal hemodynamic changes in heart failure. Acta Med Scand 1954;148:273–80.

Práce prof. Broda o etiopatogenezi esenciální hypertenze

1. Brod J, Fencel V, Hejl Z, Jirka J. Haemodynamics in essential hypertension. Nature 1959;184(Suppl.21):1643–4.
2. Brod J, Fencel V, Hejl Z, Jirka J. Circulatory changes underlying blood pressure elevation during acute emotional stress (mental arithmetic) in normotensive and hypertensive subjects. Clin Sci 1959;18:269–79.
3. Brod J. Essential hypertension. Haemodynamic observation with a bearing on its pathogenesis. Lancet 1960;8:773–8.
4. Brod J, Fencel V, Hejl Z, Jirka J, Ulrych M. General and regional hemodynamic pattern underlying essential hypertension. Clin Sci 1962;23:339–49.
5. Brod J. Haemodynamic basis of acute pressure reactions and hypertension. Br Heart J 1963;22:227–43.
6. Brod J, Hejl Z, Ulrych M. Metabolic changes in the forearm muscle and skin during emotional muscular vasodilatation. Clin Sci 1963;25:1–10.
7. Brod J. Circulation in muscle during acute pressure response to emotional stress and during sustained elevation of blood pressure. Am Heart J 1964;68:424–6.

Některé důležité práce z oblasti nefrologie

1. Brod J. Acute diffuse glomerulonephritis. Am J Med 1949;7:317–35.
2. Brod J. Chronic pyelonephritis. Lancet 1956;270:973–81.
3. Brod J, Pávková I, Fencel V, Hejl Z, Krátková E. Influence of fasting on the immunological reactions and course of acute glomerulonephritis. Lancet 1958;1:760–3.
4. Brod J. Functional aspects of the differential diagnosis of renal disease. Postgrad Med J 1963;39:121–37.
5. Brod J. Studies of renal function in the differential diagnosis of kidney disease. Br Med J 1971;3:135–43.
6. Brod J. The kidney. Butterworths: London, 1973:740.



7. Brod J, Bahlmann J, Cachovan M, Hubrich W, Pretschner PD. Mechanisms for the elevation of blood pressure in human renal disease. *Hypertension* 1982;4:839–44.

Některé prameny

1. Aschermann M. Rozhovory s Jiřím Widimským. Cesta za poznáním srdce. Galén, Praha 2006:276.
2. Fejfar T. Jan Brod a československá kardiologie. K nedožitým osmdesátinám. *Čas Lék Čes* 1992;131:375–7.
3. Jerie P. První kardiologický kurs a první atestace z kardiologie. In memoriam profesora Jana Broda. *Cor Vasa* 1995;37:K38–40.
4. Monhart V. Prof. MUDr Jan Brod. Významná osobnost nefrologie. *Hypertenze* 2007;X:15–18.
5. Widimský J, Jirka J. Historie IKEM. Ústav pro choroby oběhu krevního. *Čas Lék Čes* 2002;141:195–8.

*Prof. MUDr. Jiří Widimský, DrSc., FESC,
Klinika kardiologie, Institut klinické
a experimentální medicíny, Praha,
e-mail: jiri.widimsky@ikem.cz*