

REFERÁTY

**ZPRÁVA O ÚČASTI NA SVĚTOVÉM KARDIOLOGICKÉM KONGRESU
V BRUSELU 14.—21. 9. 1958**

Zúčastnil jsem se první den jednání sekce o arytmiích, ve které přednášel R. Langendorf a A. Pick z Chicaga o mechanismu komorové bigeminie. Autoři rozeznávají bigeminií extrasystolickou, kterou dokumentují příklady sinusové extrasystolie, komorové parasystolie a modální interpolovanou extrasystolii a též bigeminií způsobenou poruchou vodivosti — např. sinoaurikulárním a atrioventrikulárním blokem, což napodobuje komorovou bigeminií při určité aberaci komorové vodivosti. Totéž může nastat při flutteru síní, při parciální síníkomorové blokádě a též návratnými systolami. Někdy může vzniknout obraz bigeminie při komorové preexcitaci.

Phocas z Athén v celkem nudné přednášce mluvil o poměrně známých skutečnostech při rytmu koronárního sinu. Zajímavým bylo pozorování, že při hlubokém inspiriu se stala negativní vlna P ve II. svodu pozitivní a zvýšila svoji amplitudu a při expiraci se stala opět negativní. Autor vykládá změny jako způsobené vegetativním tónem.

Důležitější byla práce G. R. Herrmanna, M. R. Hejtmancika a J. C. Wrighta z Calvestonu v USA o supraventrikulární paro-

xysmální tachykardii při organických chorobách srdce. Nalezli tuto tachykardii hlavně při koronární sklerose a hypertensní chorobě, poměrně často při infarktu myokardu a málokdy při revmatických vadách. Provokačními příčinami byla často anémie, infekce, urémie a těžké celkové choroby. Mortalita u těchto nemocných byla značná. Je to poznatek nový a bude třeba si pamatovat, že paroxysmální tachykardie při organické kardiopatii je prognosticky závažnou komplikací.

Postránce formální vyzněla uhlazeně přednáška K. K. Dateyho z Bombaye, velmi sympatického Inda, pojednávající o změnách EKG v prvním týdnu života. Ukázal, jak prekordiální vlna T se stává negativní ve svodu V-1 a V-4-R, a poprvé popsal v několika případech změny vlny T první den po narození, které ještě nebyly dosud popsány (zpozitivnění negativní bifasické a ploché vlny T).

Kanadan G. W. Manning v důležité, ale velmi nudně proslouvené přednášce ukázal, že sériovým EKG vyšetřováním 12 500 zdravých mladých lidí našli ve 4 % abnormální EKG, ale pouze v 0,5 % našli skutečné nebo suspektní poškození

srdce. Nezřídka může být normální elektrokardiogram, kde T 1 je menší než T 3, nebo ukazuje známky zatížení levé komory apod. Kasuisticky bylo zajímavé sdělení W. W. Harnischfegera z Portsmouthu v USA, ve kterém ukázal výskyt WPW syndromu u děda, otce a jednovaječných ženských dvojčat a u jednoho z nejednovaječných dvojčat. Na základě podrobného EKG studia se autor domnívá, že rodinný výskyt je příspěvkem v důkazu existence zvláštního spojení mezi předstí a komorou.

Dalším zajímavým sdělením, které má vztah k projednávání problematice, ale předneseným v jiné sekci, byla zpráva F. A. Mathewsona a G. S. Varnama z Winnipegu o významu abnormálních EKG u 3983 zdánlivě zdravých lidí. Je zajímavé, že mnoho abnormálních EKG se v době pozorování normalisovalo a část EKG ukazovala změny k horšímu. Často se normalisují patologické Q vlny, změny STT, částečná blokáda, dokonce i obraz blokády pravého i levého raménka.

Z hlediska praxe bylo důležitým symposion o hranicích normálního elektrokardiogramu a funkčních modifikací. Holzmann z Zurichu ukázal v dobře dokumentované přednášce na značný rozsah variace všech částí elektrokardiogramu v závislosti na věku, konstituci, pohlaví, vegetativním tonu apod. Vysoké P vlny mohou být výrazem ergotropní (obvyčejně sympatikotonické) reakce, hodnoty PQ nad 0,20 mohou být normální u mnoha lidí s relativní bradykardií a též u zdravých starších individuí, dále při vagotonii, dobré sportovní trénovanosti a někdy též bez vysvětlení. Ukázalo se, že i QRS může být 0,10–0,12 u zdravých individuí. Nízká voltáž pouze v končetinových svodech nemusí být patologická, protože může být zaviněna polohou. Široké Q 1 lze přý považovat za patologické, je-li Q též ve VL a tvoří asi 50 % R. Někdy může být chybění S ve V2 ještě normální. Právě tak různé zářezy, zaoblení a mírné nerovnosti křivky jsou často prostými normálními variantami elektrokardiogramu. Autor považuje v hrudních svodech elevaci ST do 0,2 mV za normální. Někdy může být i vyšší elevace ještě nepatologická. Z podobných důvodů musíme opatrně hodnotit i ST deprese. Vzácně může být normální negativní T vlna v krajně hrotu a u žen a mladistvých až do V-4. Tuto důležitou přednášku doporučuji číst zájemcům v originále. Veliký úspěch měla přednáška E. Lepeschkina z Burlingtonu, USA, který mluvil o metabolických vlivech na EKG. I tato přednáška má být studována zájemci v originále vzhledem k její důležitosti. Snížení extracelulárního sodíku více než o 80 % vede v pokusu k rozšíření QRS, zkrácení QT a diskordantnímu posunu ST-T. Zvýšení extracelulárního sodíku vede k zužování QRS a k prodloužení QT. Zdá se, že u člověka se zřídka kdy dosáhne tak silných ionálních posunů jako v pokusu. Dále popisuje známé změny při hypokalémii a zdůrazňuje dif. dg. význam T vln, protože T vlna při hypokalémii je úzká, tvoří často jen čtvrtinu doby QT. V klinických poměrech je významné snížení hladiny K pod 3 mEq, pouze v těchto případech jsou projevy zřetelné. Splývání T a U vlny je pro hodnocení velmi důležité. Hypokalémie může napodobit obraz zatížení a hypertrofie levé komory. Infuze NaCl může odstranit nebo zamaskovat známky hyperkalémie v EKG. Naopak, injekce kalcia mohou odstranit známky hypokalémie. Autor dále ukázal, že zvětšení P vln v acidose se nedá vysvětlit pouze ionálními přesuny, ale nutno vzít v úvahu průvodní sympatikotonii. V alkalose můžeme nalézt depresi ST, bifasickou T vlnu a její splývání s U vlnou. Vše je pravděpodobně způsobené snížením hladiny ionisovaného kalcia a hypokalémií. Hyperventilační alkalosa působí pouze snížení vlny T, dále mírnou depresi ST a doba QT se prakticky nemění.

V dalším sdělení o fysiologických změnách a funkčních poruchách pracovního EKG podali H. Reindell a H. Klepzig z Freiburgu přehled změn, které mnozí považují za patologické, ale přitom jsou ještě fysiologické. Zdůraznili zvlášť psychogenní změny EKG, které nalezly veselý ohlas v posluchačstvu.

A. Pick z Chicaga mluvil o fysiologických variacích rytmu. Tyto jsou způsobeny změnou rytmu a pravidelností tvorby vzruchu v sinusovém uzlu a pak poruchou šíření vzruchu v důsledku normální refrakterní fáze. Do první skupiny patří vedle sinusové tachykardie a bradykardie sinusová arytmie. Refrakterní fáze se projevuje především při značně rychlé stimulaci srdeční svaloviny. Dá se prokázat nejlépe na síňo-komorové spojení při rychlém sínovém rytmu nebo při soutěžení dvou kroků. Refrakterní fáze je považována za ochranný bezpečnostní mechanismus, bránící srdce před překotně rychlou akcí.

V úterý promluvil též doživotní předseda meziamerické kardiologické společnosti Ignacio Chavez, přednosta Mexického kardiologického ústavu, o problematice specialisace ve vnitřním lékařství, zvláště v kardiologii. Zdůraznil nebezpečí atomisace

a oddělení medicíny, která je zaměřena ryze výzkumně a přírodovědecky. Lékařský technicismus zabíjí humanismus, bez kterého však medicína není možná. Zdůrazňoval potřebu jazykového a všeobecného vzdělání lékaře a potřebu větší mnohostrannosti v lékařském sebevzdělání. Ukázal též na důležitost čistě klinicky zaměřené kardiologie a kardiologie výzkumné, která spojuje v sobě to nejlepší a nejdůležitější z celé klinické medicíny, s hledáním nových skutečností fysiologických a léčebných. Sklidil na konci své španělsky proslovené přednášky bouřlivý potlesk, celý sál – téměř přeplněný – vstal a připravil mu ovace nejen za hluboké myšlenky, ale i za jeho velké životní dílo – výtečně pracující mexický kardiologický ústav.

V symposiu o cor pulmonale chronicum nebylo mnoho novinek pro toho, kdo soustavně čte kardiologickou literaturu. Divně působilo, že přednáška o selektivní angiografii plic při emfysemu byla bez jediné dokumentace.

J. Turiaf z Paříže (přítel Čechoslováků, jak jsem se mohl v osobním rozhovoru přesvědčit) horlil pro ACTH v léčení akutního cor pulmonale při astmatu bronchiálním.

Halmagyi ukázal na význam alveolární hypoxie v genesi hypertenze plicní při cor pulmonale. Ukázal dále, že lokální vaskokonstrikce kolem nedostatečně ventilovaných sklípků snižuje jejich prokrvení, protože krev se převádí k lépe ventilovaným partiím plic. Násilné snižování tlaku v plicnici může proto mít nepříznivý efekt na saturaci kyslíkovou v důsledku snížení prokrvení vzdušných alveolů.

Mohl bych pokračovat dále ve vyjmenovávání zajímavých přednášek o EKG, vektorové diagrafií, ale činilo by to moji zprávu nepřehlednou. Vyzvedl bych průkopnickou práci Binghamu o srdeční insuficienci, ve které ukázal, že jde o důležité fyzikálně chemické změny aktomyosinu v období dekompenzace. Ukázal též, že digitoxin upravuje některé vlastnosti myosinu ad normam.

Fejfar se spolupracovníky sklídili značný úspěch přednáškou o hemodynamických změnách u akutního edému plic, protože měli možnost zjišťovat hemodynamické hodnoty přímo u lidí, kteří náhodou byli v edému plicním. Ukázal se náhlý pokles minutového objemu, tlaku, na přesuny v krevním řečišti se značným snížením prokrvení ledvin, soudí, že běží o reaktivní změny, typicky probíhající při selhávání oběhu.

Podobný úspěch měl Brod v symposiu o kardiální insuficienci, kde velmi špatným moderátorem byl Hegglin. Brod ukázal, že reakce oběhu při selhávání srdce jsou vlastně přeměřené fysiologické mechanismy, obecně přítomné vždy při zvýšených nárocích organismu na kyslík. Cévní reakce je velmi podobná reakci u normálních lidí po namáhavém cvičení.

V tomto symposiu byla pikantní drobná příhoda, kdy Lagerlöf usvědčil známého Wollheima z nesprávné interpretace srovnávacích hodnot minutového objemu. Po jedné lakonické a prudce přednesené poznámce Lagerlöfově Wollheim zrudl a do konce symposia nepromluvil ani slova.

Studiu elektrického pole a vektorové diagrafií bylo věnováno bohaté symposion, kde přednášeli dobře známí badatelé i klinici. Z hlediska fysiologie vzdal Pierre Schilljant hold památce Wallerově, Einthovenově, Mannově a Schellongově, uvedl význam Duchosalův a mnoha jiných. Konstatoval však zmatek v systémech zobrazování a nejednotnost zápisu globální elektrogenese srdce. Autor se snažil změřit přímo příslušné veličiny zvláštní metodikou. Tvrdil, že je třeba přihlížet ke geometrické charakteristice těla a také k nestejnorodé vodivosti prostředí organismu. Autor navrhl zvláštní třírozměrnou síť, která prý představuje analogii stejnorodého neeuklidovského vodiče. (Referent si zapsal při poslouchání, že tomu vůbec nerozumí, při konfrontaci s originálem zjistil, že zapsal správně, avšak přesto mu to nepřiblížilo pochopení.) Autorova síť představuje 72 elektrod, poměrně rovnoměrně rozdělených v prostoru mezi klíčky a hřebeny kosti kyčelní. Počet elektrod, který se zdá impozantní, odůvodnil autor jak potřebou odstranit možnost nedostatečného kontaktu, tak i teoretickou potřebou stejnorodého rozdělení. Tímto způsobem se umožňuje takové měření potenciálu, které představuje globální elektrogenesi srdce. Přesná měření ukázala správnost dosavadních představ vektorkardiografických i na muláži, připravené tak, aby co nejvíce napodobovala poměry lidského těla. Použito též zařízení se 6 dipóly, které vytvářely pole, podobné tomu, které vytváří srdce. Všechny údaje byly kontrolovány na srdci izolovaném nebo obnaženém in situ. Za poslední dva roky vyšetřil tímto způsobem více než 1000 lidí za současně elektrokardiografické kontroly a asi 1/4 vyšetřených byli nemocní. Vyšetření lidí se týkalo samozřejmě pouze záznamů vektorkardiografických. Tímto způsobem skutečně potvrdil, že depolarizační fáze komorové aktivity je představována prakticky poměrně pravidelnou kličkou v jedné ro-

vině. U normálních lidí směřuje rovina aktivity shora dolů, zezadu dopředu a zprava doleva. U mladých lidí s dlouholetým namáhavým sportem nalezl klíčky značně rozšířené, probíhající ve více než jedné rovině. Podobné změny nalezl u mladých lidí – studentů bruselské university, kteří pocházejí z koloniálních nebo polokoloniálních zemí a u kterých se v mládí daly zjistit velice svízelné životní podmínky s mnohými strastmi. Mnohé klíčky nemocných byly příbuzného charakteru. Duchosal ve svém krátkém vystoupení pouze shrnul poznatky, známé z jeho monografie a některých jiných prací. Horoval pro značný diagnostický význam vektorové diagnostiky u kongenitálních vad, u poruch vodivosti a hypertrofie komor. Zpráva Grishmanova byla zaměřena čistě klinicky, snažila se ukázat doplňující význam vektorové diagnostiky. Při vektorkardiografickém rozboru obrazu RSR' ve V-1 se ukáže, že takto se může projevit srdce zdravého mladistvého, hypertrofie pravé komory, hypertrofie levé komory s fokální poruchou vodivosti v terminální fázi a dokonce infarkt myokardu. Cenil vyšetření vektorkardiografické ve vyšetření srdečních vad vrozených, podobně jako předtím Duchosal. U pochybných křivek s problematickou diagnosou infarktu myokardu je vektorkardiogram vyšetřování nadřazené, ukazující podle jeho zkušeností daleko více shody se skutečností než prostý EKG. QS komplex ve V-3 a V-4 nebo hluboké Q tamtéž, podle kterého se prakticky soudí na anteroseptální infarkt, může být vyvoláno zvláštní orientací vektoru směrem nahoru při prosté hypertrofii levé komory.

A. Jouve z Marseille se svými spolupracovníky zkoumali elektrické pole na povrchu těla a uvnitř hrudníku při torakálních a kardiokardiografických výkonech, snažili se srovnat vzájemné údaje a studovat přesně rozložení pole. Užili 24 až 102 hrudních svodů na osobu. Touto studií též potvrdili symetrii elektrického pole, jak je známe ze základních poznatků elektrokardiografických. Střed symetrie není fixován v anatomické struktuře, je to pouze fiktivní zdánlivý střed elektrického pole. Empiricky je nejčastěji uložen někde v horní části komorové masy. Na základě symetrie možno svody v různých rovinách vzájemně odvodit, což je vlastně další experimentální kontrolou dosavadních představ vektorkardiografických. Pozorování na člověku doplnili autoři mnoha pokusy na psech, kde nálezy byly prakticky shodné. Umělé fokální léze ve všech případech působily změny, podléhající zákonům průmětu vektoru na osu svodu. Střed souměrnosti fokálních lézí není ve středu srdce, ale ve středu léze. Celkový závěr práce potvrzoval představu, že činnost srdeční je prakticky srovnatelná s elektrickým dipólem, který se prakticky nemění během komorové depolarizace a že tělo může být přece jen přirovnáno k stejnorodému vodiči. Nepatrná prostorová změna dipólu nehraje prakticky pro klinickou analýzu žádnou úlohu. Pro praktickou potřebu je třeba proto velmi pečlivě zjišťovat bod 0, tj. elektrický střed srdce – pomocí os souměrnosti.

Uvedl jsem jen zhruba obsah některých přednášek, symposií a panelových diskusí, kterých jsem se osobně zúčastnil. Podotýkám ještě jednou, že je nad lidské síly sledovat průběh třeba pouze v jedné sekci, případně v jedné poluchárně, od rána až do večera, protože je to psychicky velice namáhavé i při poslouchání v mateřském jazyce pro častou odlehlost témat, která předpokládají určité speciální znalosti nebo vzdělání. Nadto se přednáší ve dvou nebo třech cizích jazycích, takže asimilace obsahu je ztížena i při poměrně dobrém zvládnutí cizího jazyka. K tomu přistupuje skutečnost, že americká angličtina zní opravdu podivně, naprosto nezvykle pro toho, kdo je zvyklý na výslovnost ostrovní nebo kontinentální angličtiny. Sám jsem rozuměl americké angličtině až teprve 4. nebo 5. den jednání, přestože jsem poslouchal napjatě, pozorně a s dobrou pasivní znalostí. Kardiologie se tak rozrostla, používá tolik různých vyšetřovacích metod v klinice, tolik různých přístrojů a měření v laboratoři, že založena na mnohých přesných fyzikálních poznatcích, že je nemožné, aby sebezvzdělanější klinik, ba ani výzkumný vědecký pracovník sledoval a znal vše, co se právě důležitého v kardiologii děje. Je to obzvláště obtížné pro běžný typ klinického pracovníka, uvážíme-li, že i ostatní oddíly vnitřního lékařství se rozrostly podobně nevidanou měrou jako kardiologie. Pak mohou vzniknout pochybnosti, je-li vůbec možné být všestranně vzdělaným kardiologem, natož všestranně vzdělaným internistou. I na tyto otázky se snažil kongres odpovědět zvláště dříve uvedenou přednáškou Ignacio Chaveze. Zdá se dnes už jistým, že průměrný vědecký pracovník bude muset žít životem

určitého odříkání v obyčejných radostech tohoto světa, protože bude muset nejen běžnou pracovní dobu, ale i čas určený pro rozumnou zábavu a rekreaci využít k osvojování vědomostí a návyků vlastního oboru při neustálé snaze stát se dobrým humanistou. To znamená člověkem, kterému při rozsáhlých vědomostech odborných i všeobecných skutečně nic lidského není cizí. Je to velká výzva na vlastní sílu i zodpovědnost všech pracovníků.

Referent diskutoval hned první den k práci Pickové na základě vlastních prací o komorových arytmiích, velmi mnoho diskutoval – zvláště v kuloárech s Cabrerou, s kterým se dobře seznámil a navázal lidský kontakt. Měl velký zájem o Československo a s napětím poslouchal, co vše bylo pro zdravotnictví a vědecké bádání po II. světové válce uděláno. Když jsem zjistil, že má skutečně pokrokové názory, že má živý zájem o dění v zemích budujících socialismus, vyptával jsem se jej na jeho činnost mimo oblast vědy. Prozradil mi, že byl dlouho generálním sekretářem hnutí obránců míru pro celé Mexiko a že se horlivě zúčastňuje budování jednotné kulturní pokrokové fronty v Mexiku. Ukázal mi dále svou španělskou monografii, vydanou letos v Mexiku, ve které je vzdán dík mnoha Francouzům, kteří na něj přímo nebo nepřímo působili (tj. díky v předmluvě) a po díky pak následuje tato věta: „... to jest ta Francie, která dobývala svět ohněm svých myšlenek a ne ohněm svých pušek...“ Kniha leží v Lahamově překladu v příslušném pařížském nakladatelství, ale zdráhají se ji vydat právě pro onu větu, která prý naráží na francouzské koloniální a dobováčské války. Přes živé naléhání překladatele i jiných francouzských přátel (sám jsem byl svědkem některých rozmluv), aby škrtil inkriminovanou větu, nepovoluje tento statečný člověk svůdné výzvě po slávě i penězích a trvá na otištění oné věty v předmluvě, jinak nedává souhlas k uveřejnění překladu.

Vyprávěl jsem též mnoho o Československu A. Pickovi, který studoval na pražské německé universitě a který hlтал přímo zprávy o Československu. Nakonec byl velmi rád, že dostal stejné zprávy ode mne a také od Jaroslava Procházky, s kterým jsem jej seznámil.

Stýkal jsem se často také se známými sovětskými soudruhy, hlavně s profesory Vovsim, Mjasnikovem a Parinem, kterým jsem představil několik lékařů z Kuby, Sandominga a Venezuely, kteří ještě nikdy se sovětským člověkem nepromlouvali. Nalezl jsem mezi nimi mnoho vysloveně socialisticky orientovaných lidí. Všichni měli vřelý zájem o Československo, hlavně proto, že naše země začala budovat socialismus jako země průmyslové a kulturně velice vyspělé.

Mohl jsem zjistit rozmluvami s jmenovanými i nejmenovanými delegáty, že Československo má v zahraničí velmi dobrý zvuk po stránce lidské, kulturní i vědecké, že mnoho československých jmen z oboru kardiologie je známo v zahraničí a že v poslední době pronikají do světa poněkud svými pracemi pracovníci Ústavu chorob oběhu krevního.

Pro některé účastníky sjezdu bylo nevhodné, že v mnoha sekcích byly úředními jazyky pouze angličtina a francouzština, protože mnozí neovládali dostatečně jeden z těchto jazyků. Sám jsem byl překvapen, že francouzština zůstala světovým jazykem č. 2 (po angličtině, která je jazykem č. 1). Bylo zajímavé, že velmi mnoho Jihoameričanů přednášelo a mluvilo raději francouzsky než anglicky a též Španělé a Portugalci mluvili převážně francouzsky. Domnívám se proto, že je naprosto nutné, aby účastníci mezinárodních sjezdů bezpodmínečně aktivně ovládali jeden z těchto jazyků.

Z celého jednání bylo vidět, že jako vědecký jazyk je němčina na zřetelném ústupu, přestože v Evropě je to jazyk velice důležitý.

Vzhledem k možnosti, ale také nutnosti stále propagace naší země v cizině doporučuji, aby byli vysíláni především odborně vhodní pracovníci s dobrými jazykovými znalostmi; vedoucí delegace, případně i členové, měli by být zasobeni vkusným propagačním materiálem o životě v ČSR, pokud má vztah k oboru.

Možno s jistotou říci, že celková nálada na sjezdu byla vysloveně humanitní, mírová a nesena duchem internacionální bratrské spolupráce. Nejednou bylo zdůrazněno, že by bylo žádoucí, aby si vůdcové národů rozuměli v politice tak dobře, jako vědci pracovníci ve svém pracovním oboru.

Plukovník doc. MUDr. Vilo Jurkovič