

VIZIONÁŘ ČESKÉ MEDICÍNY O MODERNÍCH METODÁCH LÉČBY

Srdce má dokonalý design

Primář kardiologie Nemocnice Na Homolce **prof. MUDr. PETR NEUŽIL (61), CSc.**, je světově uznávaná kapacita a odborník na léčbu poruch srdečního rytmu. Všeobecně je známý tím, že jí jednou denně, vypije i patnáct káv za den a léčí filmové hvězdy, například Ivu Janžurovou, Jiřinu Bohdalovou či Jiřího Bartošku. Mezi svými kolegy je však pověstný i svým obrovským nasazením a zběsilým pracovním tempem. Schody mezi svou pracovnou a oddělením vyběhne během lékařské směny snad stokrát. I v medicíně je vždy o krok napřed. Má za sebou desítky unikátních zákroků a mnoho světových prvenství. Patří k průkopníkům české medicíny. Z nápadu, nad nímž by jiní mávli rukou, je schopný vykřesat metodu zachraňující lidské životy. „Přitom nemám ani jeden patent!“ směje se.



Má to složitý název - katetrizační ablace srdečních arytmií - a takhle to v praxi vypadá. Katétry, tedy dlouhé tenké cévky, se zavedou do srdce příhodnou cévou (kvůli snadnému přístupu obvykle stehenní žilou v oblasti třísla). Pomocí jednoho katétru dokáže lékař najít špatně fungující místo v srdečním svalu, jež způsobuje srdeční arytmiie, a další katétr vybavený obvykle elektrodou toto místo zničí (tomu se říká ablace).



■ Vaše poslední knížka je napsána formou deníku. Pišete si ho ještě?

Občas si něco zapíšu, ale není toho tolik, že by to vydalo na knížku. Teď mám v plánu vydat cestopisy, protože hodně cestuji. A když někde jedu a zažívám něco zajímavého, dělám si poznámky a črty do mobilu nebo se o tom zmíním na Facebooku, abych na to nezapomněl, a pak z toho píšu krátké povídky jako Čapek. (smích) A ještě mám jednu věc. Můj syn, i když dnes pracuje ve veřejné správě, vystudoval historii, a vymysleli jsme společně koncept, že bychom jednou možná napsali příběh kardiostimulátoru.

■ Nebyla by to nuda?

Právě naopak. Mohlo by to být strhující! Kardiostimulátor má atraktivní historii. První informace o něm se udává ve třicátých letech minulého století a první implantace už funkčního kardiostimulátoru byla provedena v osmapadesátém roce (8. října 1958 voperovali v Solne u Stockholmu lékaři kardiostimulátor prvním člověku na světě, byl to Arne Larsson, přístroj byl však poměrně primitivní a vydržel jen několik hodin, pozn. red.). V Praze pak o čtyři roky později první kardiostimulátor implantoval americký chirurg, jenž byl na studijní cestě v bývalém Sovětském svazu a podařilo se ho přesvědčit k zastávce u nás. A prvním pacientem byl lékař z Hradce Králové, který si operaci vydobyl. V pětadesátém byl zavedený první československý typ kardiostimulátoru (RIMEM), jenž se vyráběl v Krči ve výzkumných ústavech (předchůdce IKEM, pozn. red.). Zní to honosně, ale

v praxi to vypadalo tak, že se v papundeklovém baráku na soustruhu vyráběly elektrody a vodiče. Ale i to byl tenkrát progresivní vývoj. Až o něco později vlivem normalizace došlo k blokadě technologií a my jsme začali kulhat za západním světem. Ovšem začátkem devadesátých let jsme ho začali zase dotahovat. (zvoní mobil, profesor Neužil ho zvedá a zdraví kolegu: „Hey Chris! You are here? Great!“) Pardon. To je inženýr z Ameriky, který byl u vývoje bezdrátového stimulatoru. Je teď v Praze, jen se domlouváme na večeri.

„Se synem chceme sepsat příběh kardiostimulátoru.“

■ Takže jsme se díky vašemu telefonátu vlastně dostali do současnosti. Před jedenácti lety jste totiž jako první na světě na Homolce zavedli bezdrátový kardiostimulátor. Na rozdíl od toho klasického jde o malinkou kapsli zhruba o velikosti mikrotužkové baterie, zaváděnou přes stehenní žílu pomocí speciálního vodičového drátu (katétru) až do srdce. Místo dlouhé a náročné operace tento zákrok trvá jen čtvrt hodiny. Co všechno je uvnitř kapsle? Musí obsahovat všechno potřebné: elektrodu, která stimuluje, baterku i elektronické obvody. Ještě ke všemu musí umět komunikovat na dálku, abychom ji mohli programovat anebo si vytáhnout potřebná data. A před oněmi jedenácti lety, tedy v prosinci 2012, jsme kapsli implantovali

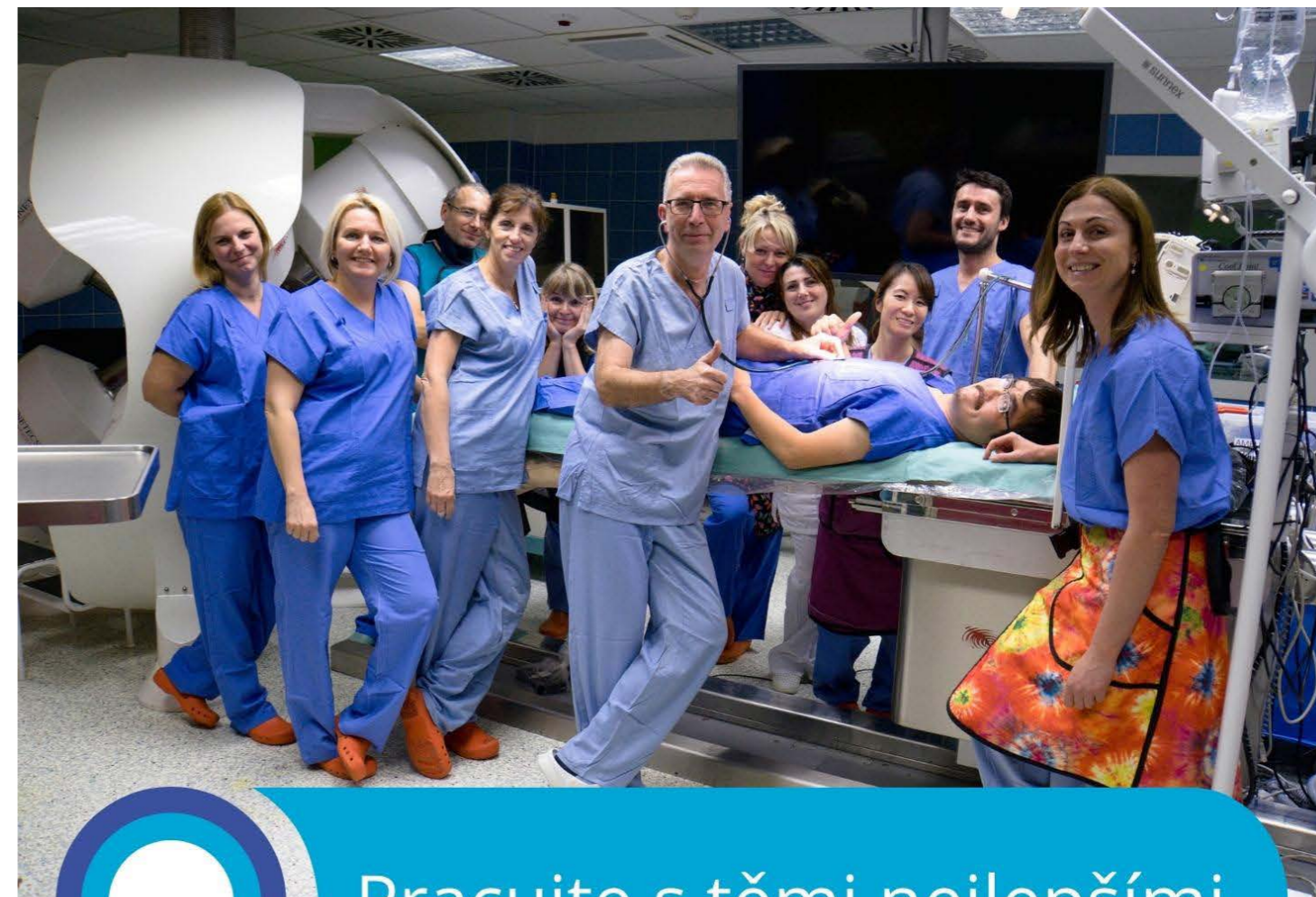
pouze do jedné dutiny, což byla pravá komora, protože jsme to ještě neuměli bezpečně implantovat nikam jinam.

■ Ale dnes už to umíte, že?

Ano, trvalo však celých deset let, než se ověřil další princip. V únoru 2022 jsme opět jako první na světě implantovali dvoudutinový systém, kdy zavádíme dvě stimulační kapsle – do pravé komory i do pravé síně. Tím pádem umíme zajistit pacientovi trošku větší fyziologický stah srdce, takže se síň stahuje koordinovaně – na stah síně navazuje stah komory. A nyní už pracujeme na dalším vylepšení, a to na takzvané fyziologické stimulace srdce. Snažíme se o to, aby místo implantace v srdci bylo co nejbližší přirozenému vedení elektrického impulsu. Čím jsme totiž blíže přirozenému vodičímu systému, tím více srdce pracuje fyziologicky.

■ Další pokrok je v tom, že kapsle v srdci umíte vyměnit. Proč to nešlo hned? V čem to bylo tak složité?

Vyjmutí kapslového stimulatoru jde totiž tak trošku proti původnímu konceptu. Abych vám to co nejlépe vysvětlil: Zatímco klasický kardiostimulátor je v podkoží spojený s elektrodou, která jde do srdce, a vyměňuje se jenom část v podkoží (ale elektroda v srdci zůstává), výměna miniaturní kapsle umístěné přímo v srdci není úplně jednoduchá. Původní idea před patnácti lety byla, že když dojde jedna, dá se druhá, pak třetí, čtvrtá, pátá... Jenže by se mohlo stát, že se postupně celá pravá komora zaplní stimulatory. Což není úplně dobré řešení. (smích) A nám se systematicky a úspěšně podařilo pro-



Pracujte s těmi nejlepšími.

Hledáme lékaře/ku – kardiologa do komplexního kardiovaskulárního centra Nemocnice Na Homolce.



Tel.: +420 257 272 306

Mob.: +420 734 264 364

E-mail: volna.mista@homolka.cz



▲ Prof. Neuzil je světová špička. On a jeho tým provedli některé zákroky na srdci jako první na světě, např. laserovou ablací fibrilace síní (2005) nebo implantaci bezdrátového kardiostimulátoru (2012).

kázat, že kapsli lze bezpečně najít, napojit na katétr, vyjmout ji ven a nahradit ji novým stimulatorem. To je nyní světově nový trend a my máme na Homolce celosvětově největší sérii zákroků na jednom pracovišti. Zítra ráno provedeme výměnu „leadless“ bezdrátového stimulatoru u našeho v pořadí již devětasedmdesátého pacienta.

■ **Musíte pacienty pro nové metody přemlouvat?**

Vůbec ne. Vycházím z toho, že musejí být pevně přesvědčeni o tom, že inovace jsou přínosné, že jde sice o novinku, že to je ještě „neošáhané“, a že tedy na sebe sice berou nějaké riziko, ale přináší jim to mnohem více. Ovšem vesměs se setkávám se vstřícným přístupem. Stávají se mi až bizarní situace, kdy se mě naši pacienti často ptají, jestli jim budeme dělat něco nového a jestli to už není moc sta-

ré? (smích) Víte, kdysi dávno u nás bylo technické vzdělání dominantní. Máme tu tradici brněnské techniky, pražské ČVUT a podobně. Češi mají dobrý vztah k novým technologiím. Mimochodem, nedávno se mi to potvrdilo. Máme jeden projekt ohledně preventivní kardiologie a s tím souvisí i kouření. A v rámci celosvětového projektu na odvykání kouření

„Nesmíte mít moc velké ego.“

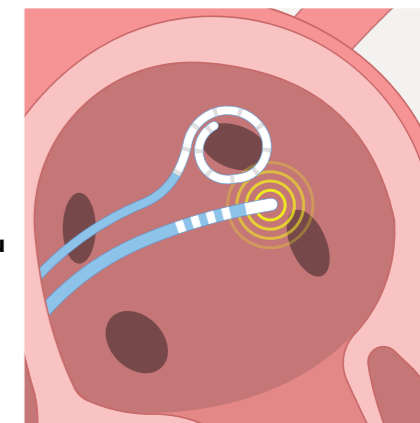
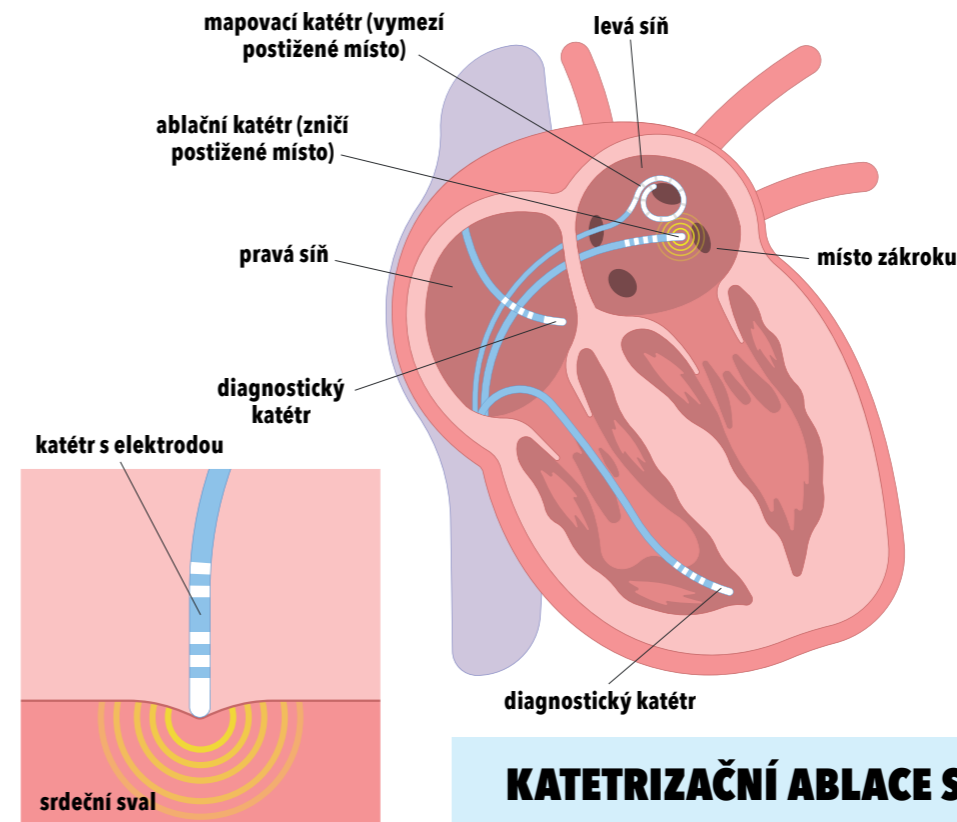
a přechodu na cigarety se zahříváním tabákem se zjistilo, že Češi mají daleko větší schopnost se adaptovat na nové technologie ve srovnání s Italy, Švýcarsy, Němci, nebo Švédy. Nárůst používání alternativ kouření se u nás zvedl výrazněji než kdekoliv jinde v Evropě.

■ **Bez čeho se špičkový kardiolog neobejde?**

Základem je dobrý tým, který tady na Homolce máme, fungující bez ohledu na to, že je limitován časem. Lékaři u nás určitě moc nehrají golf (smích), ale o to více se umějí zaměřit na daný problém a jsou vysoce flexibilní i erudovaní, což náš způsob práce vyžaduje. Jsem zapálený pro věc a jsem náročný na sebe i na své kolegy. A další důležitá věc pro kardiologa zavádějícího inovace, kterou jsem postupem času vypožoroval, že prostě nemůže o něčem říct „To je blbost!“ a jít od toho. Musí systematicky pracovat krůček po krůčku a přemýšlet nad tím, jak a co zlepšit, aby to ještě lépe fungovalo. Mávnout nad něčím rukou a říct „To stejně nebude nikdy fungovat!“, to není vývoj! K ničemu to nevede. Koukněte, kolik různých projektů mám ve skříni, jsou to haldy lejster, nad nimiž v začátku všichni lámali hůl, ale nakonec se to vyvinulo do účinných metod, které pomáhají pacientům a ve finále zachraňují lidské životy.

■ **Jak spolupracujete na vývoji s inženýry? Přece jen jejich úhel pohledu může být trochu jiný než ten váš.**

Nesmíte mít moc velké ego a soutěžit s vývojářem za každou cenu. Já sice jako lékař zavádím zdravotnické prostředky a metody do medicínské praxe, ale musím umět komunikovat s techniky a vlastně s celým týmem dalších lékařů, kteří se podílejí na vývoji. Musíme se umět navzájem poslouchat. Inženýrova leckdy strohá a účelová technická před-



normální srdeční rytmus



srdeční fibrilace



KATETRIZAČNÍ ABLACE SRDEČNÍCH ARYTMÍÍ

stava se občas nemusí slučovat s přežitím pacienta, a já mu musím umět vysvětlit, jak to udělat a přizpůsobit tak, aby to bylo použitelné a aby to pacientovi pomohlo.

■ **Podělit jste technický cit a talent po rodičích?**

Otec, matka i můj strýc byli technicky zaměřeni a nějak automaticky předpokládali, že budu taky. Navzdory otci jsem se však rozhodl pro medicínu. I tak ve mně technický pohled na určité věci zůstal. Ale není to jen záležitost genů, mě prostě odjakživa baví hledat nová řešení a nové cesty k ještě lepší diagnostice a léčbě.

■ **Technologie v medicíně jdou neuvěřitelně kupředu. Když jste mě vzal před**

sedmi lety na sál, zrovna jste prováděli takzvanou katetrizační ablací. Šlo o unikátní zákrok, kdy jste léčili poruchy srdečního rytmu na dálku, roboticky. A tehdy mi přišlo neuvěřitelné, že můžete sledovat průběh operace z pracovny, vlastně odkudkoliv na světě, kde je Wi-Fi. Šlo o to, že speciální ohebnou elektrodu (katétr), kterou jste pacientovi zaváděli přes třísko do srdce, co nejbliže k místu vzniku poruchy, naváděla magnetická navigace a v té době ještě určitá forma primitivní umělé inteligence. Po dosažení cíle hrot elektrody místo zahřál na teplotu okolo 70 stupňů a postižené místo „spálil“.

„Kardiovaskulární péči nám mohou v Evropě závidět.“

Ano, takzvané katetrizační ablace jsou další velkou oblastí v kardiologii, jež se v průběhu let dramaticky rozvinula a má obrovský potenciál, a tento příběh to krásně ilustruje. Představte si, onen naváděcí přístroj využívající magnetické navigace, který jsme tenkrát používali, už jsme poslali do muzea. (smích) A z druhého podobného, co stojí venku na trávníku v nemocnici, se stal umělecký artefakt. Dálkové katetrizační systémy už vůbec nepoužíváme, protože jsme je překonali jednoduchostí používané energie.

■ **Počkejte, vy jste překonali umělou inteligenci? Jak?**

Díky spolupráci s americkým kolegou (profesor Vivek Y. Reddy z Mount Sinai Medical Center v New Yorku, pozn. red.), jenž je jedním z nejvýznamnějších arytmologů a inovátorů v rámci celosvětové kardiologie, jsme se dostali k další revoluční metodě, a to k ablací pulzním polem. Místo tepelné energie nebo mražení, jež se taky používalo k eliminaci srdeční arytmie (nepravidelnost při převodu vzruchů v srdci, pozn. red.), jsme začali používat ultrakrátké, ale vysokovoltážové pulzy mající tisíc až dva tisíce voltů. Ty narušují integritu „slupky“ (membrány) srdeční svalové buňky, a to vysoce selektivně, tedy cíleně. Což znamená, že zároveň šetří ostatní okolní orgány. Když jsme pracovali s navigačním systémem, bylo to možná pohodlnější a vytvořili jsme si vynikající trojrozměrnou navigační mapu srdce, tedy skvělou topografickou informaci, kterou jsme pak mohli využít prakticky jako GPS navigaci, jenže tepelná energie nám nepomáhala stoprocentně úspěšně zlikvidovat charakter šíření impulsu. Zatímco teď velmi rychle zavedeme katétr ručně a pouze s pomocí ultrazvuku a minima rentgenového záření provedeme sekundové aplikace, a je hotovo. Takže tato razantní, avšak vysoce efektivní energie předčí umělou inteligenci.

■ **Umělá inteligence je ale dnes jakási mantra. Už se k ní nikdy nebudete vracet?**

Ten větší kardiostimulátor je klasický - voperuje se do hrudníku a vedou z něj pak do srdce vodiče, které selhávajícímu či zpomalnému svalu dávají elektrické impulzy (první taková operace proběhla ve Švédsku v roce 1958). Ten menší, to je bezdrátový kardiostimulátor. Ten zavede operátor do srdce speciálním katétre a nechá ho tam. Jako první na světě tuto operaci provedl v prosinci 2012 v Nemocnici Na Homolce kardiologický tým prof. Petra Neuzila.

To je velmi dobrá otázka. Využití dobře propracované umělé inteligence, která je zpracovaná na analýze statistických až milionových položek, nás může skutečně dovést do až nepředstavitelné roviny poznání! Setkal jsem se s příkladem analýzy parametrů běžného EKG, jež dokáže určit, zda zúžení aortální chlopně je významné, a to zcela bez použití jakékoliv zobrazovací metody! Takže si dokážu představit, že se k ní zase vrátíme, pokud bude existovat technologie, která s milimetrovou přesností určí skutečný zdroj nebo směr kritického šíření arytmií, a pokud tam budeme umět poslat katétr řízený na dálku bez ruční manipulace a s použitím vysoce efektivní energie. Pak to začne mít znovu smysl.

■ **Jak jsme na tom v kardiologii ve srovnání se světem?**

Kardiovaskulární péči nám mohou v Evropě závidět. Jsme na samotné špičce. Umíme dobře diagnostikovat srdeční choroby a máme skutečně vysokou dostupnost zdravotnictví na takové úrovni, že jsme víceméně schopni ošetřit poměrně novými technologiemi celou populaci. V jiných zemích tomu tak není. Je to buď tím, že na to stát nechce dávat peníze, nebo to nechce ani umožnit, anebo to není schopen zorganizovat. Sám jsem třeba překvapený, jak rozdílná je úroveň české a slovenské kardiologie. Byť jsme před třiceti lety vyšli ze stejného státu, je u nás podstatně vyšší dostupnost kardiologické péče. Jen pro srovnání. Zatímco my máme v republice 17 kardiocenter, oni mají jen tři. Aby mi dnes v Čechách někdo udělal bypass nebo zavedl stimulator, nemusím na to čekat, provede se to prakticky obratem. A také za to rozhodně nemusím platit jako za nějakou podpultovku. Nicméně jsou země, kde ještě pořád peníze dávat do obálky musíte.

■ **Kdysi jste mi říkal, že vám žena zakázala přestěhovat se do Ameriky, takže jste si musel Ameriku přestěhovat sem ve smyslu novinek a inovací. Jak je to ale ve Státech se zdravotnickou péčí?**

No, zakázala je ostré slovo, prostě jsme dali přednost rodině před kariérou. A americkou kardiologii znám poměrně dobře. Přes její vysokou úroveň bych tam však nedal ruku do ohně, kdyby mi někdo řekl, že potřebuji stent (speciální trubička, jež se zavádí, aby udržela průchod-



Zpovědi, deníky a povídky kardiologa, takový podtitul mají dvě knihy Petra Neužila, které vydal v posledních třech letech. „Teď mám v plánu vydat cestopisy,“ slibuje autor.

nost cév; dává se například do srdečních tepen zúžených aterosklerózou a podobně, pozn. red.). Lékař, který mi bude chtít onen stent zavést, totiž pravděpodobně bude chtít třeba jen vydělat peníze za to,

„Nejčastější arytmií je fibrilace síní.“

že mi ho dá. Říkám to trochu v nadsázce, ale je dobré, že u nás medicína není tak tvrdý byznys. Nicméně Češi by měli také pochopit, že medicína stojí peníze a není zadarmo.

▼ **Před deseti lety. Petr Neužil představuje tehdy novou metodu léčby srdečních arytmií pomocí tzv. kryoablace (léčba spočívá v zavedení speciálních katétrů do míst v srdci, kde arytmiie vzniká, a zmražením tkáně hluboko pod bod mrazu). Na snímku s profesorem Neužilem MUDr. Jozef Jakabčín.**



■ **U nás podobná situace se stenty jako v Americe není?**

Rozhodně ne. Když vám budu dávat stent, pak na tom zdravotnické zařízení může i prodělat, to závisí na okolnostech a smluvních vztazích se zdravotními pojišťovnami. Chci jen zdůraznit, že se u nás medicína provádí poměrně velmi racionálně!

■ **To znamená, že vliv a tlak farmaceutických a technologických firem v Americe je obrovský?**

Takhle jsem to nemyslel. Není to věc firmy, ale doktora, který tyto výkony provádí. On ví, že za to, že vám implantuje stent, vydělá velké peníze, a umí si to všechno dobře spočítat. Jeden případ za

všechny. Před covidem byl v New Yorku velký průšvih, kdy zjistili, že dokonce na univerzitním pracovišti implantovali stenty u nemocných, kteří k tomu prakticky neměli být indikováni. Protože na tom prostě doktoři a systém vydělávali. To je trochu slabší stránka amerického systému platby za výkon. Firmy v tom rozhodně nehrají významnou roli, i když samozřejmě opět: chtějí vydělat, a ne prodělat.

■ **Jste vlastně takový mistr ladič tlukotu srdce anebo elektrikář lidského srdce, že?**

Ano, dalo by se to tak říci. Asi nejvíce se skutečně zaměřuji na srdeční arytmiie (poruchy vedení elektřiny v srdci, pozn. red.). Na druhou stranu nedělám jen arytmiologické výkony. Provedli jsme řadu důležitých inovativních výkonů i u nemocných se srdečním selháním, u chlopních vad a podobně. Na srdce se snažím pohlížet jako na komplexní systém, a nikoliv jen jako na izolované jednotlivé částice.

■ **V čem vás srdce fascinuje?**

Vezměte si, že srdce plodu v těle matky prochází vývojovou řadou mnoha organismů, od ryb přes plazy, obojživelníky a savce až po člověka. Fascinuje mě svou komplexností. Je to pozoruhodný anatomicko-funkční systém. A spojení elektrické aktivace, mechanických vlastností a fyziologických principů, aby srdce správně přečerpalo krev, je fenomenální. Je to vysoce dynamický a komplexní orgán s dokonalým designem. Známy konstruktér automobilů Ferdinand Porsche jednou prohlásil: „Dobry design může rozhodovat o funkci objektu.“ Čili nejenom dobrý motor, ale i dobrý design může ovlivnit celý systém. A srdce je přesně ten případ. Tenhle jeho výrok mám na svém nejoblíbenějším tričku.

■ **V poslední době se hodně mluví o tom, že se i několik měsíců po prodělaném covidu mohou objevit poruchy srdečního rytmu. Zaznamenal jste nárůst arytmií?**

Moc ne, teď jsme tady měli pacienta z Ameriky, který nejspíš měl fibrilaci síní možná zesílenou po covidovém onemocnění, a vlastně až po vakcinaci na covid. Pravděpodobně v procentech případů se dá uvažovat o nějakém jizvení na srdci a o myokarditidě (zánět srdečního svalu, pozn. red.). Ale z covidu asociované arytmiie? To ne! Nejčastější arytmií je fibrilace síní, a to je zjevně epidemiologický



▲ **Takhle vypadá klasický kardiostimulátor na rentgenovém snímku. V současné době žije v ČR s kardiostimulátorem zhruba sto tisíc lidí, ročně lékaři voperují asi osm tisíc přístrojů.**

proces. V poslední době se zvyšuje nejen u starších pacientů, ale i u mladších lidí. Když jsem začínal jako lékař, nezabil jsem, že by k nám přišli dvaceti- nebo třicetiletí pacienti s fibrilací síní. Dnes to není nic výjimečného. Nikoliv však kvůli covidu, nýbrž kvůli tomu, že naše populace je vystavená civilizačním procesům, na něž nejsme schopni se adaptovat. Týká se to autonomních regulací organismu,

„Už jako kluk jsem se bál injekce.“

jež jsou nevědomé. Nervový organismus v nás, který nás reguluje (nemyslím tím šedou kůru mozkovou), je fyziologicky a vývojově velmi starý a neochotně reaguje na nové výzvy. A podle mého soudu je dneska populace víc „vycukaná“, a není to jenom vlivem stresu. Roli hrají i jiné nehmatatelné vlivy.

■ **A vy se občas nechytete za srdce, když se denně setkáváte s různými diagnózami?**

Pořád. Jsem snad od narození hypochondr. (smích) Už jako kluk jsem se bál injekce. Když jsem dělal na patologii, myslel jsem si, že mám snad všechny choroby, které můžu mít. Když jsem viděl mrtvého člověka s leukémií, zdálo se mi, že ji mám, jindy to byl zase lymfom... Já jsem měl snad všechno! (smích) A sám sobě se divím, že zatím nemám fibrilaci síní,

o níž pořád přednáším, mluvím a vyvíjím metody na její léčbu. Čistě teoreticky bych ji totiž mít měl. Jsem neustále pod tlakem a stresuju se, a taky nectím určitě návyky. Nedávno jsme měli na chalupě takovou akci, kdy jsme s kamarády instalovali na zahradě starou telefonní budku, kterou jsem dostal od kolegů z oddělení k šedesátinám. Moje žena udělala oběd a uvařila polévku i hlavní jídlo. Což je u nás naprosto výjimečné. Polévku a hlavní chod máme jenom na Vánoce! (smích) Já v práci nechodím ani na obědy, piju pořád kafe, takže se úplně nechovám podle pravidel správné životosprávy.

■ **Přerušovaný půst je dnes moderní, ne?**

Jenže já sám nevím, jestli si tím ubližuju, nebo si naopak pomáhám. (smích) Zatím vím, že s mým stravovacím režimem, který držím asi dvacet let, jsem se dožil šedesáti. (smích) Ovšem můj otec se třeba dožil pětadešáti, přitom hodně jedl, ale také byl dost čiperný. Víte, zatím neumíme úplně přesně říct, co máme dělat, abychom se chovali zdravě.

■ **Čeho se bojíte jako lékař?**

Moje noční můra je, že bych šel na sál a myslel si, že umím všechno, že bych necítil žádnou pokoru. Jako lékař musíte respektovat každého člověka a každý výkon. I banální zákrok může mít nebanální, tedy i život ohrožující komplikace, i když ho děláte postopadesáté. A já nikdy nechci nic podcenit.

Přední český kardiolog prof. Petr Neužil se specializuje na problematiku katetrizačních ablací srdečních arytmií. V roce 2007 založil první robotizační katetrizační oddělení v Česku v Nemocnici Na Homolce a experimentální laboratoř pro srdeční elektrofyziologii. Od roku 2009 je primářem kardiologického oddělení Nemocnice Na Homolce.



■ **Stává se, že máte před sebou pacienta, u něhož si říkáte, že to půjde jako po másle, ale pak se to zkomplikuje?**

Já jsem dost pověřivý, a nikdy k pacientovi nepřistupuji tak, že jde o rutinní výkon. Ovšem můžu mu to říct, abych ho uklidnil. Třeba zítra děláme již zmíněnou devětasedmdesátou extrakci (vyjmutí, pozn. red.) bezdrátového stimulátoru. To není malé číslo, ale já už si v hlavě jedu přípravu, jak to udělám: koukám na rentgen i CT, představuji si, jak povedu katétr, abych něco nepodcenil. Jak už jsem říkal, nikdy nepřicházím k pacientovi jako mistr světa. To je jedna z nejhorších vlastností, jaké se doktorovi můžou stát, a vždycky zavání průšvihem. I doktoři sedící u ambulancí, kteří neprovádějí tyto výkony, samozřejmě mohou něco podcenit, ale asi toho zase tolik nezvorají. My si v intervenční kardiologii víc naskakujeme, nosíme kůži na trh.

■ **V rámci české medicíny patříte k lékařům vizionářům.**

A představte si, že nemám ani jeden pacient. (smích) Mám spolupatient.

■ **Ovšem máte za sebou spoustu světových „poprvé“.**

To sice ano, jenže neumím a ani se nechci zabývat tím, že vymyslím koncept úplně nové metody. Přinese-li ho někdo, umím vidět, jak to má fungovat v praxi. Víím, že musíme mít tvrdší drát, měkčí konec zavaděče, že zavaděč má mít 40, a ne 60 centimetrů a podobně. Třeba teď vyvíjíme první český katétr v dějinách Československa (i po rozdělení) s firmou, jež nikdy žádný katétr nevyrobila. Podílel jsem se na celém vývoji, dotáhli jsme to do určité fáze. A i můj guru a kamarád kardiolog z Ameriky Vivek Reddy, když to viděl, povídá: „Hele, to se mi líbí! Je to výborný

koncept.“ A to je pro mě takové ocenění, že to, co dělám, má smysl.

■ **Vznikají nápady na unikátní metody, které zachraňují lidské životy, jenom v nemocnici?**

Ne, třeba koncept ablace pulzním polem, o němž jsme už mluvili, vznikl před devíti lety v University of Iowa a já jsem se k tomu dostal tak, že jsme byli na konferenci a seděli jsme s kamarádem inženýrem na baru. Dlouho jsme se neviděli, ptal jsem se ho, co dělá. On vyprávěl, že po večerech maká na výzkumu defibrilačního pulzu. Namítl jsem mu, že to už tady dávno bylo a že se ukázalo, že je to

„V těch drátech, tedy katétrech, vidím budoucnost.“

velmi nebezpečné. Ale on na to, že testuje zbrusu novou metodu, jež rizika výrazně snižuje. Slovo dalo slovo, vydal jsem se za ním, začali jsme spolupracovat a dnes to běžně děláme.

■ **Kam se kardiologie posune za dalších deset let?**

Dneska máte kompletně etablovanou metodu implantace aortální chlopně katetrizační cestou, kdy neoperační cestou – tedy punkční technikou – jsme schopni docílit zavedení umělé chlopně (přes stehenní žílu se zavádí do srdce pomocí tenkých drátů – katétrů, pozn. red.), aniž bychom museli pacientovi otevřít hrudník (zatímco při klasické srdeční operaci musí chirurg otevřít hrudník, použít mimotělní oběh, vyjmout degenerovanou chlopeň a nahradit ji chlopní umělou, pozn. red.). S tím se začalo v roce 2006 a dneska se

to dělá už ve většině případů onemocnění aortální stenózou (zúžení aortální chlopně, pozn. red.). Tato metoda převládala klasickou operační technikou. A pokud zvládneme chlopně, za chvíli budeme muset zvládnout i srdeční selhání, třeba budeme moct zavádět podpory srdce nechirurgickou cestou. Asi neuděláme nikdy srdeční transplantaci. Ale třeba to už nebude nutné, možná přijdeme na jinou metodu. Třeba obnovíme dočasně zastavený vývoj kmenových buněk. A také třeba ovlivníme léčbu hypertenze (vysokého krevního tlaku, pozn. red.). Což už bylo nastartované. Jenže vyšla studie, která prokázala, že renální katetrizační sympatektomie (speciální výkon na ledvinné tepně, u něhož se předpokládalo, že by mohl závažně stavy vysokého krevního tlaku řešit, pozn. red.) není efektivní. Přitom to bylo velmi nadějně. A teď se to zase obnovuje, jde se jinou cestou, ale věřím tomu, že je jenom otázka času, kdy hypertoniiky budeme kompletně řešit intervenční cestou a nebudou muset vůbec brát léky. Já v těch drátech, katétrech, prostě vidím budoucnost.

■ **Nahradí se jednou úplně všechny operace, při nichž se dosud musí pacientům otvírat hrudník?**

To nevím, ale evidentně tou cestou se to ubírá. Když jsem byl před sedmi lety v show u Karla Šípa, poprvé jsem řekl, že moje životní mise je fúzovat, že já jako kardiolog si pacienta vyšetřím i si ho odléčím a že chirurg bude bez práce. A dneska na moje slova postupně dochází. Ještě však ne úplně, budeme si muset přece jen počkat!

Karolína Lišková

