





Srdce vyvedené z míry

Srdeční arytmie je strašák. Proč? Může stihnout každého. Řada lidí o té své neví, řada ji nerozpozná. Přesto jde o jedno z nejčastějších onemocnění, která kardiologové diagnostikují. V Česku žije asi čtvrt milionu lidí s neléčenou arytmií a rok co rok přibývají stovky dalších pacientů.

Text: Michaela ŠMERGLOVÁ

Ženy a muži jsou si v onemocnění srdcečními arytmiemi rovni. Stejně jako ti sportující s těmi mírně se hýbajícími. Jde o choroby, jež umějí být nenápadné i výrazné. Poslední dobou jsou některé jejich typy na vzestupu. Proč? Hlavně si drtíme srdce stresem...

Každý člověk v životě mírnou arytmií prodělá. Že srdce vypadne z rytmu na pár mžiků a pak dál funguje, není mimořádné. De facto se nic neděje, zní tvrzení kardiologů.

„Mimořádný je stav, kdy srdce vypadne z rytmu a už se k běžné práci nevrátí, tudíž musí dojít na medicínský zákrok,“ říká profesor MUDr. Petr Neužil, primář kardiologického oddělení Nemocnice Na Homolce v Praze. „Většina arytmií není život ohrožující, ale některé ano. A pak jsou ty, u nichž je už první ataka smrtící! Musím připomenout, že ovšem existují onemocnění, u kterých je riziko náhlé srdeční smrti vysoké. U některých lze výskyt smrtící arytmie předpokládat, horší je to s těmi, kde se vyskytuje poměrně vzácně a kardiolog musí riziko odhadnout,“ dodává.

Mimochodem, co je to arytmie, řečeno pro laiky? Aby srdce mohlo pumpovat okysličenou krev přes kilometry tepen, žil a vlásečnic, musí se za den stáhnout více než stotisíckrát. Je-li ovšem ten rytmus nepravidelný, může výkon srdce významně narušit.

TEPEJ, HOŠKU, ALE „NEPŘETEPEJ“!

Má-li srdce v klidovém rytmu na kontě 40–60 pulzů za minutu, jsou kardiologové rádi, relativně spokojeni bývají do 80 tepů. U energičtějšího jedince či tré-



*Většina arytmií
není život
ohrožující, ale
některé ano. A pak
jsou ty, u nichž
je už první ataka
smrtící!*

PROFESOR NEUŽIL

novaného sportovce připustí stahů méně i více. Proč? „Ti jsou nastaveni na jinou spotřebu kyslíku, a tedy i metabolismus svalové hmoty,“ naznačuje profesor Neužil. Pokud ale srdce pracuje permanentně (a to i ve spánku) rychleji než „stovkou“, bijí lékaři na poplach a začínají lidský motor zkoumat. „Může jít o normální srdeční aktivitu, kde je vybuzen hlavní udavatel rytmu – sinusový uzlík v horní části pravé síně – mající schopnost aktivovat sám sebe; přesněji své buňky. Ty si vybudí elektrický potenciál, aniž musejí čekat, odkud by impulzy přišly. Tohle je důležitá vlastnost, protože on určí, jak budou pracovat jejich kolegyně,“ popisuje specialista na srdeční arytmie. V srdci totiž existují dvojí buňky: jedny ho elektrickým impulzem aktivují, druhé je po získání impulzu stahují. „U této abnormálně zrychlené běžné srdeční akce může mít chyba metabolický původ či být dílem nadměrné práce štítné žlázy, ale nejde o arytmií!“ vysvětluje Petr Neužil. Má-li někdo ono zrychlení genetické (rychlejší pulzaci od narození), pak se o srdeční arytmií mluví.

OHROŽENÉ UČITELKY

Projevů i typů arytmií je více. „I prakticky nejméně častá nepřiměřená sinusová tachykardie dokáže pořádně zavařit. Její příčinou je stav, kdy jsou buňky sinusového uzlu hyperaktivní a aktivují se zbytečně rychle samy o sobě. Zajímavé je, že toto onemocnění postihuje většinou mladší ženy, nejvíce učitelky,“ vysvětluje primář kardiologického oddělení Nemocnice Na Homolce. Zmíněná arytmie se léčí medikací, především betablokatory (léky zpomalujícími aktivitu sympatiku, tedy hlavně pulz a krevní tlak). Existují i poměrně nové léky, které snižují aktivaci kanálu přenášejícího přes buněčnou membránu draslík – ty mají při této indikaci vysokou efektivitu. Obecně se ale dá říct, že farmakologické možnosti léčby arytmií jsou limitovány. Moc nových medikamentů k dispozici není. „Proto musí v případě selhání me-





Foto: Archiv Nemocnice Na Homolce Praha

dikace nastoupit léčba intervenční. Pokud je ale řeč o specifické nepřiměřené sinusové tachykardii a jejím řešení ablací sinusového uzlu, jíž se odstraní tyto nepřiměřené aktivity, nastane pak vyšší riziko, že dotyčný skončí s implantací trvalého kardiostimulátoru,“ přiznává přední český kardiolog s tím, že nejčastějším typem arytmie je jiný nepřítel rytmu, a to fibrilace síní.

Pro pořádek: arytmie se dělí na síníové a komorové, to podle toho, v které části srdce vznikají. Též se dělí na tachyarytmie (poruchy srdečního rytmu s abnormálně rychlou tepovou frekvencí), bradyarytmie (poruchy srdečního rytmu s abnormálně nízkou tepovou frekvencí) či ty se zablokováním šíření elektrického impulsu (převodní srdeční systém a Pur-

6 MILIONŮ

**AMERIČANŮ TRPÍ FIBRILACÍ
SÍNÍ, STEJNÉ MNOŽSTVÍ
OBYVATEL TRÁPÍ TENTO TYP
ARYTMIE V EVROPĚ**



kyňova vlákna). „Není jedinec, jehož srdce by bez následků po celý život vykazovalo například přes sto stahů za minutu. Takový člověk by za pár let zemřel na selhání srdce,“ tvrdí profesor Neužil.

NEBYLO MI NIC, A JE MI LÍP

Fibrilace síní se stala civilizační epidemií. Onemocněním, které člověk může mít, aniž o tom ví, trpí v populaci nad 65 let pět procent lidí, nad 72 už dvánáct... „Fibrilace je nebezpečná hlavně tím, že pokud přejde v chronickou, pacient si ji ani nemusí uvědomovat, zvykne si být třeba unavenější. Až když se problém najde a odstraní, může cítit úlevu. Ožije. Ti lidé jsou asymptomaticí, choroba je nelimituje, ale že je to bez ní lepší, zjistí až po zákroku,“ přibližuje >>

» Neužil. Při této poruše srdečního rytmu se stěna obou síní stahuje nedostatečně, chaoticky se míhá, a tím se zhorší proudění krve v srdečních oddílech.

Počty lidí s fibrilací síní rostou. Čím to? Stárnutím populace na straně jedné, na druhé zvýšeným stresem a možná životním stylem. Fibrilace tudíž stíhá starší i mladší lidi v produktivním věku. „Dnešní člověk je často pod velkým civilizačním tlakem. Ale v základním principu zůstává stále biologickým objektem se všemi plusy a minusy. Zvykli jsme si, že lze opravit v organismu téměř vše: koleno, kyčel, mozek, srdce, cévy, játra, plíce, oko, jenže nejsme stroje... Organismu zůstal regulační a řídicí systém, který byl nastaven před milionem let, a ten se vlivem civilizačních posunů nemění hned, ale pomalu,“ míní kardiolog. Srdce je nutno chránit, tvrdá doba ho neotužila. „Srdce a ani jiné orgány se dynamice civilizačního pokroku nepřizpůsobí nikdy,“ zamýšlí se Neužil.

ŠRÁMY NA SRDCI

Má-li někdo na arytmiu „zaděláno“, pak je jejím nejběžnějším spouštěčem nadměrný stres a fyzická práce. „Někdy se odhalí arytmie až při velké zátěži, což je typické u výkonnostních sportovců, i když ti by měli procházet pravidelnou zdravotní kardiokontrolou,“ připomíná odborník. Poté lze říci, že kdyby dotyčný nehrál fotbal, dožije se v klidu osmdesátky bez srdečních komplikací, ale silná tenze, náročný fyzický výkon, nervy, emoce a tak dále jeho dispozice k onemocnění vyhmátly. A projev? Náhle srdce nejde, člověk upadne do přechodného bezvědomí... tělo dává najevo, že se kolem srdce cosi děje. Mohou ho postihnout stavy, kdy nemůže dýchat a podobně. Tohle je typické především

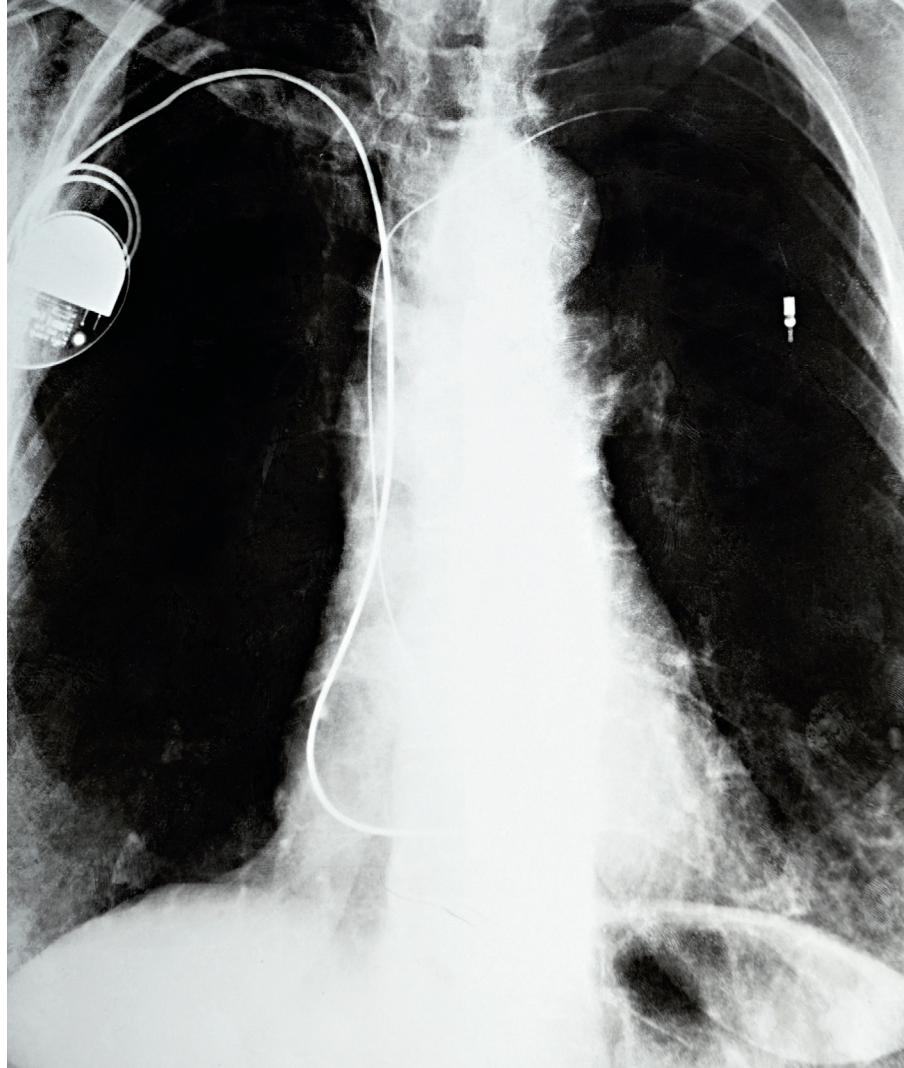


Foto: Depositphotos.com

SRDEČNÍ SLOVNÍČEK

FUNKCE PUMPY

V srdci je systém převodního aparátu, který vede hlavní impuls po srdci, aby fungovalo ideálně jako pumpa; síně se stahují, na což navazují komory, a ty se naplňují.

ELEKTRICKÝ VZRUCH

Vzniká v sinusovém uzlu a šíří se svalovinou síní přes síňokomorový uzel, Hisův svazek, levé a pravé raménko Tawarovo a konečně Purkyňova vlákna do svaloviny komor.

NEPŘIMĚŘENÁ SINUSOVÁ TACHYKARDIE

Vzácné onemocnění charakterizované zvýšenou srdeční frekvencí v klidu, doprovázenou neadekvátní odpovědí na fyzickou zátěž či emoční stres.

pro komorové tachyarytmie a fibrilaci komor.

Fibrilace síní se paradoxně chová nelogicky: začíná nejčastěji, je-li člověk v klidu, a u každého se projeví jinak. Jedni si stěžují na nesnesitelné bušení srdce a rychlý pulz, druzí si všimnou nepravidelného tepu při měření domácím tlakoměrem, který avizuje arytmiu. U třetích se fibrilace síní ohlásí sníženou výkonností při tělesné zátěži, zadýcháváním se, nadměrným pocením či svíravou bolestí na hrudi. Další je stížen mdlobami, průjmy, hubnutím. Občas se nemoc „prolátne“ periferním pulzovým deficitem. Ale jsou i bezpříznakoví pacienti, u nichž arytmiický problém odhalí až vyšetření na elektrokardiografii, náhodně pořízené EKG.

Jak arytmiie rozkrýt a nebýt považován za hypochondra ani za osobu, která naopak vše zanedbává? „Plná prevence není schůdná, monitorovat deset milionů lidí nelze. Proto ten, kdo cítí potíže, jakými jsou bušení srdce, tlak na hrud-

»





Foto: Depositphotos.com

» níku, sevření krku, byť epizodní, by měl navštívit ambulantního kardiologa,“ říká primář. Odborníci často detekují riziko dřív, než nastane sám problém. Odhalují různé poruchy, jež by vedly ke zhoubné srdeční arytmii. „K možným cestám nápravy patří i dálkový EKG monitoring,“ naznačuje Neužil.

ZA ARYTMII NEMŮŽEŠ!

Ve velké většině nejsou příčiny arytmií ovlivnitelné, ale dají se pojmenovat. Patří k nim dispozice vrozené i získané – třeba ty po infarktu myokardu či záně-

ZDRAVÉ SRDCE, JAKO MODELKA

Stejně jako existují ideální míry modelek, má své číslo i zdravé srdce. Evropské číslo zdravého srdce: 0-30-5-140-90. Co znamená a kdo ho určí? V roce 2005 se na něm shodli na konferenci v Lucemburku medicínští odborníci. Číslo o majiteli srdce říká, že dotyčný má na kontě: 0 vykouřených cigaret denně, minimálně 30 minut fyzické aktivity denně, cholesterol v krvi pod 5 mmol/l a krevní tlak pod 140/90 mmHg.

tu srdečního svalu, kdy dojde k jizvení v komorách a vzniku komorových arytmií, právě těch život ohrožujících. Aby to nebylo jednoduché... Je řada komorových arytmií – například fokální extrasystoly (nadpočetné stahy vzniklé z jednoho konkrétního okrsku svaloviny) či tachykardie, vzniklé na základě nepřiměřené aktivace, a ty smrtící nejsou. „Vrozenou dispozicí je i syndrom přídavné dráhy (nadpočetný svalový snopec vedoucí navíc srdeční impulsy ze síní na komory mimo přirozenou převodní dráhu), kdy se elektrický impuls začne šířit v nekonečném kruhu, leckdy s vysokou tepovou odpovědí. Jde o typickou arytmii, projevující se hlavně v mladém věku. Do dvaceti let umí být hodně riziková, od třiceti se hrany její nebezpečnosti obrušují, protože se věkem v srdci mění – laicky řečeno – elektrické parametry. Nicméně i tuto poruchu lze léčit, a to též katetrizační ablací,“ vypočítává kardiolog.

Ona ablace je nejčastěji využívanou metodou při odstranění všech typů tachyarytmie, a to i v hůře přístupných oblastech srdce. Jde o lokální destrukci tkáně pomocí tepelného účinku, nově i netermického pulzního pole vytvářeného elektrickým proudem. „Nejnovějším přístupem k odstranění abnormální elektrické aktivace přímo v srdci je ablace pulzním polem, ta vytváří efekt elektroporace,“ naznačuje kardiolog s tím, že v tom případě ultrakrátký pulz o vysokém napětí destruuje buněčnou membránu a ta není schopna zachovat aktivní svoje minerálové výměnné kanály, na nichž je elektrická aktivace buňky závislá. „Ten efekt je přísně selektivní vůči myokardu, nepostihuje další buněčné struktury, nedojde tedy k nežádoucímu poškození okolních orgánů a tkáňových struktur,“ popisuje profesor onen zásah.

PŘEDEJÍT INFARKTU JE ZÁKLAD

Nejrizikovějším projevem fibrilace síní není podle profesora arytmie



jako taková: „Nejnebezpečnější je s nimi spojená tvorba sraženin v srdci a vznik mozkových příhod. Pozor, na tuto závislost se přišlo až začátkem devadesátých let. Ta doba není žádný *Jurský park!* Chci tím říct, že v našem oboru se pohybujeme vpřed rychle a s výraznými novými poznatky.“ Vzdor tomu, že přítomnost srdeční arytmie není pro pacienta radostným zjištěním, život tím nekončí, navíc... „Mnohé před ní zachránil fakt, že medicína odhalila, jak léčit infarkt myokardu, který právě přímo ovlivňuje riziko vzniku smrtící arytmie. Je-li postižený včas na sále, dokážeme u něj infarktu předejít či zmírnit jeho následky, tudíž se mnohdy ani nerozvine. Proto pak nedojde k jizvení tkáně a riziku vzniku arytmie,“ vysvětluje Neužil. Tady je důležité, aby kardiologové sledovali další vývoj osob, jež infarkt postihl naplno. „Čím vzdálenější čas od rozvinutého infarktu,

tím je nebezpečí vzniku arytmie větší, proto je u takového pacienta namíste zvážit užití defibrilátoru, provedení katetrizační ablace nebo dalších intervencí například věnčitých tepen,“ udává profesor.

STRESEM NENÍ MEDVĚD, ALE ŠÉF

Byla-li řeč o stresu, dlužno dodat, že jeho příčiny se změnily. Před padesáti tisíci lety člověk prožíval v běžném dni ten největší, když potkal medvěda v přírodě (ať při lovu, nebo šlo o nečekaný střet). Dnes mu stres vyvolává pracovní uzávěrka, při níž muž či žena sedí většinou u počítače. „V historii byl dotyčný nucen utéct či bojovat, a to je jiný typ vyústění stresu, než prožívá dnešní jedinec, ovšem reakce těla je stejná! Dál se ve stresu zvýší srážlivost krve, což tenkrát bylo pojistkou, aby postižený nevykrvácel, pokud ho medvěd drásal. Dnes tato

reakce působí sedícímu nebezpečí infarktu. Tudíž? Osoba prožívající stres před monitorem by měla v tu chvíli vyběhnout pět pater nahoru, pět dolů, aby dodala tělu fyzickou zátěž, která je k urovnání oněch změn nutná,“ říká kardiolog a vyzdvihuje při té příležitosti důležitost arytmologie zabývající se odchylkami od normálního srdečního rytmu ve smyslu frekvence a pravidelnosti. „Chápu, že řekne-li se srdeční problém, lidé se leknou a strach je od návštěvy odborného lékaře odradí. Pro uklidnění všem sděluji, že naše základní diagnostika využívá neinvazivní metody, které se vesměs provádějí ambulantně. K invazivnějším vyšetřovacím a léčebným metodám přistupujeme později, ale i ty jsou často vlídné,“ uzavírá kardiolog.

Mezinárodní den srdce 29. září nezbyvá než oslavit bez stresu a s přípitkem: Srdci na zdraví! ■