



**INTERNÍ
KARDIOLOGICKÁ
KLINIKA** FN BRNO a LF MU

**FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO**

KATETROVÁ ABLACE FIBRILACE SÍNÍ

Průvodce pro pacienty



Arytmologické centrum





*„Fibrilace síní je kardiovaskulární
epidemií 21. století.
Katetrová ablace fibrilace síní
je výkon, kterým můžeme této
epidemii směle čelit.“*

Prim. MUDr. Ondřej Toman, Ph.D., MHA
IKK FN Brno a LF MU Brno





Úvodem

Fibrilace síní je nepravidelnost srdečního rytmu (arytmie). Je vůbec nejčastější poruchou srdečního rytmu, vyskytuje se až u 6 % jedinců celé naší populace. Riziko vzniku této arytmie se zvyšuje s věkem a dle odhadů se počet pacientů s fibrilací síní v následujících letech bude ještě násobně zvyšovat.

Tato arytmie Vám svými příznaky může jednak snížit kvalitu Vašeho života, je s ní spojeno i vyšší riziko mozkové příhody, srdečního selhání.

Cílem této publikace je podat Vám základní a srozumitelné informace o fibrilaci síní, možnostech její léčby, se zaměřením na léčbu invazivní, katetrovou ablací.

Další informace Vám samozřejmě sdělíme osobně, rádi Vám také odpovíme na dotazy, které Vás po přečtení tohoto textu případně napadnou.

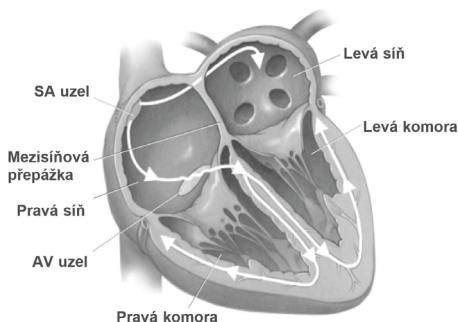
Základní fakta o srdci



Srdce je svalový orgán, který pumpuje krev do krevního oběhu. Je rozděleno na 4 oddíly: 2 srdeční síně (levá a pravá) a 2 srdeční komory (levá a pravá). Do pravé síně je žilním systémem přiváděna neokysličená krev z tkání a orgánů celého těla a dále přes pravou komoru pumpována do plic. Zde je krev okysličená, přes plicní žíly přivedena do levé síně a dále stahy levé komory opět pumpována do celého organismu. Tento cyklus se v klidu opakuje 50–100 krát za minutu.

Aby byly stahy srdečních oddílů synchronní a účinné, jsou elektrické impulzy k pracujícím svalovým buňkám srdečního svalu rozváděny elektrickým převodním systémem. Elektrické vzruchy vznikají v pravé síni v oblasti tzv. sinusového uzlu

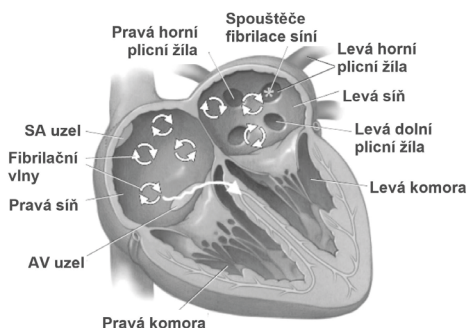
(SA uzlu) a aktivují nejdříve srdeční síně. Poté se synchronizují v tzv. síňokomorovém (atrioventrikulárním AV) uzlu tak, aby byly obě srdeční komory aktivovány současně. Poruchy srdečního rytmu (arytmie) vznikají, pokud elektrické vzruchy vznikají na jiném místě nebo pokud nejsou rozváděny po srdci obvyklým způsobem.



Fibrilace síní



Během fibrilace síní se obě srdeční síně stahují zcela chaoticky, a to rychlostí až 300–500 krát za minutu. To vystihují i české názvy této arytmie - „chvění, mihotání“. Elektrické vzruchy nevznikají pravidelně v sinusovém uzlu, ale v oblastech určitých spouštěčů této arytmie a nepravidelně se šíří po obou síních. Tyto spouštěče se nacházejí nejčastěji v oblasti plicních žil v levé srdeční síni. Všechny elektrické vzruchy ze síní jsou filtrovány v síňokomorovém uzlu, který převádí na srdeční komory jen některé z nich. Výsledkem je nepravidelný srdeční tep, u neléčené arytmie zpočátku většinou rychlejší, 100–150 za minutu.



Proč vzniká fibrilace síní?



Fibrilace síní je onemocněním sama o sobě, vlastní příčinu jejího vzniku u daného jedince většinou nezjistíme. Nicméně u různých jiných onemocnění se tato arytmie objevuje mnohem častěji. Mezi tato onemocnění patří:

- vysoký krevní tlak (hypertenze)
- onemocnění štítné žlázy
- postižení srdečních chlopní
- srdeční selhání
- cukrovka (diabetes mellitus)
- obezita

U některých pacientů arytmie vzniká častěji v klidu, u jiných naopak při zátěži. Jsou známy určité faktory, které mohou její vznik usnadňovat. Mezi tyto faktory např. patří:

- alkohol
- kofein
- kouření
- akutní zánětlivé onemocnění
- psychický stress

Jaké jsou příznaky fibrilace síní?



Mezi nejčastější příznaky, které pacienty obtěžují, patří:

- pocit nepravidelného srdečního rytmu (palpitace)
- pocit ztíženého dechu (dušnost)
- únavnost, snížená výkonnost, nižší tolerance námahy
- bolesti na hrudi
- kolapsové stavy

Jaká jsou rizika fibrilace síní?



Fibrilace síní není přímo život ohrožující arytmií. Jejím hlavním rizikem je však možnost tvorby nitrosrdečních sraženin (trombů) při nepravidelných, rychlých a neúčinných stazích srdečních síní. Tyto krevní sraženiny se pak mohou uvolňovat do krevního oběhu a ucpávat tepny v organismu, nejčastěji mozkové. Při ucpání mozkové tepny pak vzniká mozková příhoda („mrtvice“), někdy s nenapravitelným poškozením určitých mozkových funkcí.

Příznaky mozkové příhody:

- náhlá zmatenost, slabost, ochrnutí, porucha hybnosti končetin
- porucha mluvení nebo porozumění ostatním
- náhlé rozmazané nebo dvojité vidění
- náhlá silná bolest hlavy

Riziko tvorby krevních sraženin je vyšší u jedinců s určitými rizikovými faktory:

- věk více než 75 let
- vysoký krevní tlak
- předchozí mozková příhoda
- cukrovka
- srdeční selhání
- cévní onemocnění, ateroskleróza
- onemocnění štítné žlázy
- poruchy funkce srdečních chlopní
- rozšířené srdeční síně

Pacientům s fibrilací síní s rizikovými faktory pro vznik krevních sraženin proto podáváme léky, které snižují krevní srážlivost („ředí krev“).

Dalším významným rizikem fibrilace síní je možnost oslabení stažlivosti srdečního svalu, srdeční selhání. To vzniká postupně tehdy, pokud je tepová frekvence trvale a dlouhodobě vysoká (nad 120 za minutu). Srdeční selhání se projeví pocitem ztíženého dechu (dušností), zvýšenou únavností, postupným omezením tolerance fyzické námahy, mohou vzniknout otoky, nechutenství.

Pacientům s fibrilací síní jsou proto podávány léky, které pokud neudrží normální srdeční rytmus, tak alespoň zpomalují tepovou frekvenci. Optimální tepová frekvence při fibrilaci síní by měla v klidu být asi 70–100 tepů za minutu, při běžné fyzické zátěži asi 100–130 za minutu.

Jaká vyšetření jsou při zjištění fibrilace síní doporučována?



- **EKG:** elektrokardiogram je základním vyšetřením, které odhalí aktuální poruchy srdečního rytmu, včetně fibrilace síní
- **odběry krve:** kromě základních výsledků, kterými zjišťujeme např. funkce jater, ledvin, stav vnitřního prostředí, parametrů krevní srážlivosti, počtu krvinek, se zaměřujeme např. i na funkci štítné žlázy (stanovení hormonů štítné žlázy)
- **EKG „Holterovské“ monitorování:** při tomto vyšetření jsou EKG elektrody napojeny na delší dobu (24 - 48 hodin, ale dle potřeby i na týden nebo déle) a EKG

je zaznamenáváno trvale včetně event. poruch srdečního rytmu. Tzv. epizodické záznamníky (velikosti kreditní karty) lze přikládat na hrudník i jednorázově ve chvíli případných obtíží. Jednoduchý záznam EKG umí i některé „chytré hodinky“.



Moderní dlouhodobé EKG záznamníky

- **echokardiografie (ECHO):** ultrazvukové vyšetření srdce, které je nezbytné k posouzení velikosti srdečních oddílů, funkci srdečních chlopní, stažlivosti srdečního svalu
- **transtorakální (TTE):** vyšetřujeme sondou z povrchu hrudníku
- **transezofageální (jícnová, TEE):** vyšetřujeme sondou, kterou pacient musí polknout do jícnu
- **zátěžové EKG:** zátěžové vyšetření na bicyklu nebo běhátku je doporučováno pacientům, u nichž poruchy srdečního rytmu vznikají nejčastěji při zátěži, případně mívají zároveň i bolesti na hrudi

Jak léčíme fibrilaci síní?



Fibrilaci síní léčíme individuálně tak, abychom zlepšili kvalitu Vašeho života a předcházeli event. komplikacím této arytmie.

Léčba je soustředěna na:

- komplexní léčbu přidružených onemocnění, ovlivnění rizikových faktorů
- prevenci vzniku krevních sraženin (trombů)
- stabilizaci tepové frekvence
- udržení normálního srdečního rytmu

Který způsob léčby je nejlepší?

Většina pacientů vyžaduje kombinaci různých způsobů léčby fibrilace síní. Léčba, která je účinná u některého pacienta, nemusí být účinná u jiného. Cílem léčby je umožnit Vám vrátit se k Vaším běžným aktivitám a snížit riziko závažných komplikací arytmie. Každá léčba má kromě svých potenciálních výhod ale také svá rizika. Výhody a rizika jsou individuální dle Vaší konkrétní situace. Měli byste je prodiskutovat s Vaším lékařem či specialistou.

Farmakoterapie fibrilace síní

Farmakoterapie je léčba pomocí léčiv (léků). Léky určené k léčbě fibrilace síní u mnoha jedinců fungují, někdy je však třeba vyzkoušet různé léky nebo i jejich kombinaci, která je pro daného jedince nejlepší.

Přestože hodně pacientů toleruje léky dobře, u některých se mohou projevit jejich vedlejší účinky. Tyto vedlejší účinky záleží na konkrétním typu léku i na celkovém stavu daného jedince. Pokud se některé nežádoucí účinky objeví právě u Vás, měli se o nich poradit se svým lékařem.

Léky používané k léčbě fibrilace síní

■ léky k prevenci vzniku krevních sraženin:

• **XARELTO, PRADAXA, ELIQUIS atd.:** tyto léky patří mezi tzv. „přímá antikoagulantia – DOAK“ a jsou nyní doporučovány většině pacientů s fibrilací síní dle jejich rizikového profilu (tzv. CHA2DS2-VA skóre). Tato léčba většinou nemusí být sledována pomocí odběrů krve. Léky na ředění krve podáváme prakticky všem pacientům alespoň měsíc před katetrovou ablací a 2 měsíce po výkonu. U pacientů s vyšším rizikem jsou podávány dlouhodobě i po katetrové ablaci.

• **WARFARIN:** v současné době je podáván již méně, určitě pacientům, kteří mají mechanickou náhradu chlopně. Pokud užíváte tento lék, musíte také dodržovat speciální dietu, o jejím složení se poraďte se svým lékařem. Tato léčba také musí být sledována pomocí pravidelných odběrů krve. Sledovanou hodnotou při odběru je tzv. INR, které by se mělo u většiny pacientů pohybovat mezi 2–3. Kontrolní odběry by se měly provádět u stabilizované léčby minimálně jednou za 3–4 týdny.

■ **zpomalení tepové frekvence:** tyto léky blokují převod v síňokomorovém uzlu a tím zpomalují výslednou tepovou frekvenci

- **beta – blokátory:** LOKREN, VASOCARDIN, BETALOC, EGILOK, CONCOR, ATRAM, DILATREND, TENORMIN, NEBILET atd.
- **kalciové blokátory:** ISOPTIN atd.
- **digitalis:** DIGOXIN

■ **léky k udržení normálního srdečního rytmu (antiarytmika):** tyto léky s větší či menší účinností zabraňují vzniku a trvání fibrilace síní. Jejich užívání může být častěji provázeno vedlejšími účinky.

- **propafenon:** RYTMONORM, PROPANORM, PROLEKOFEN atd.
- **sotalol:** SOTALEX, SOTAHEXAL atd.
- **amiodarone:** CORDARONE, SEDACORONE, AMIOHEXAL, RIVODARONE atd.
- **dronedarone:** MULTAQ



Úspěšnost dlouhodobé léčby

Úspěšnost léčby fibrilace síní pomocí léků ale bývá často neuspokojivá. Pouze asi u poloviny pacientů, kteří užívají antiarytmické léky, se podaří udržet normální srdeční rytmus v následujícím roce. Pro mnoho pacientů je antiarytmická léčba účinná pouze částečně, s omezením záchvatů fibrilace síní, nedaří se potlačit je zcela. Je obtížné předpovědět, který z léků bude účinný u určitého pacienta, někdy je třeba postupně vyzkoušet různé antiarytmické léky. U některých pacientů mohou vedlejší (nežádoucí) účinky antiarytmické léčby převážít účinky léčebné. U některých pacientů, obzvláště pokud nejsou samotnou arytmií výrazně omezeni, a nejsou indikováni pro katetrovou ablací, antiarytmika vysazujeme a pokračujeme jen s léky ke zpomalení tepové frekvence a k prevenci vzniku krevních sraženin.

Nefarmakologická léčba

Pacientům, u nichž se pomocí léků nedaří fibrilaci síní úspěšně potlačit, a jež tato arytmie významně omezuje, jsou doporučeny i další možnosti léčby. K těmto možnostem patří:

- implantace kardiostimulátoru (ev. s ablací AV uzlu)
- chirurgická léčba
- **katetrová ablace fibrilace síní**

Implantace kardiostimulátoru

Pokud je tepová frekvence (tep) příliš pomalá, a to i např. vlivem užívaných léků, bývá daným jedincům do podkoží pod klíční kost implantován kardiostimulátor (pacemaker). Tento strojek velikosti menší než je krabička od zápalek zajistí, aby byla tepová frekvence dostatečně rychlá a krevní oběh tím dostatečně účinný.

Chirurgická léčba fibrilace síní

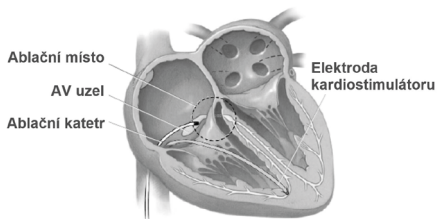
U pacientů, kteří podstupují kardiochirurgickou operaci (např. náhradu chlopně, aorto-koronární bypassy) a zároveň mají fibrilaci síní, je doporučován

výkon podobný katetrové ablací (viz. níže). Tento výkon je však proveden v rámci základní operace v celkové narkóze, v mimotělním oběhu, přímo na otevřeném srdci. V současné době se podobné výkony provádějí i s využitím mini-invazivního (laparoskopického) přístupu.

Katetrová ablace síňokomorového (AV) uzlu

Tento výkon je určen těm pacientům, kteří již mají fibrilaci síní trvale a u nichž nepředpokládáme obnovu normálního srdečního rytmu. Navíc ani kombinací léčiv se nedaří dosáhnout adekvátní tepové

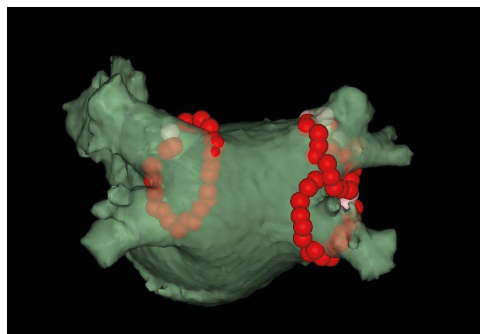
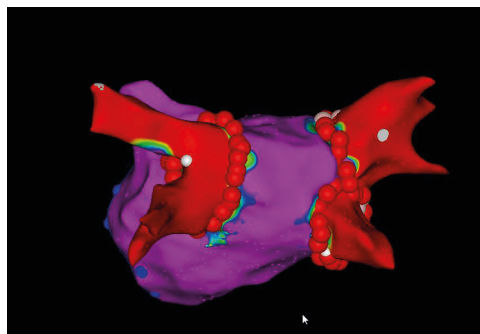
frekvence, která je příliš vysoká. Do srdce je při tomto výkonu zaveden katetr, který je umístěn do oblasti síňokomorového uzlu (AV uzlu) a aplikací energie je cíleně zničeno jediné převodní místo mezi srdečními síněmi a komorami. Vlastní tepovou frekvenci poté trvale zajišťuje kardiostimulátor, který je nemocným před tímto výkonem implantován.



Katetrová ablace fibrilace síní

Katetrová ablace fibrilace síní je metodou, která je pro udržení normálního srdečního rytmu nejúčinnější. V současné době je vhodným pacientům s fibrilací síní prováděna i bez nutnosti předchozího užívání příslušných léků (antiarytmik).

Principem této invazivní léčby je izolovat elektricky aktivní ložiska, která spouštějí fibrilaci síní, od ostatních částí svaloviny srdečních síní tak, abychom zamezili vzniku této arytmie. Bylo prokázáno, že tato elektricky aktivní ložiska se nacházejí nejčastěji v oblasti plicních žil v levé srdeční síni. Tento výkon bývá tedy nazýván „izolace plicních žil“ a v současné době je nedílnou součástí všech katetrových ablací fibrilace síní. U pacientů, u nichž fibrilace síní trvá bez přerušení delší dobu (řádově týdny až měsíce, tzv. perzistentní fibrilace síní), je nutno po izolaci plicních žil doplnit ještě další ablační linie v levé (i pravé) srdeční síni, abychom zabránili nejen vzniku fibrilace síní, ale i jejímu udržování.



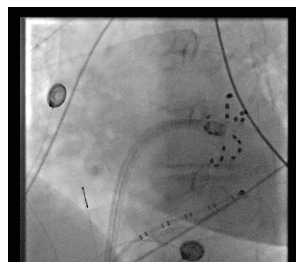
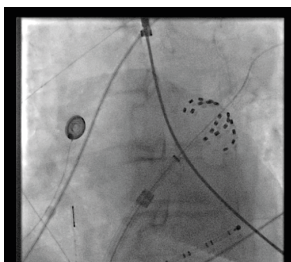
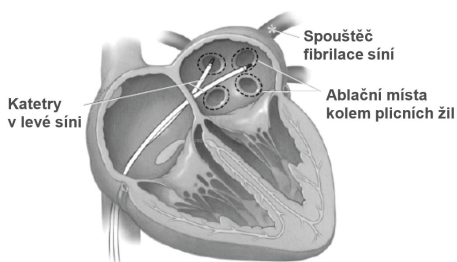
Elektroanatomická mapa levé srdeční síně včetně CT zobrazení se znázorněním izolační linie kolem plicních žil (červené body)

Katetrová ablace fibrilace síní se provádí bez nutnosti „klasické“ operace, s využitím tzv. katetrů. Katetry jsou dlouhé, tenké, pružné trubičky o průměru několika milimetrů, které zavádíme žilním systémem přes žíly v třísle (výjimečně na krku) přímo do srdce. Katetry můžeme využít k snímání elektrické srdeční aktivity, ke stimulaci, a některé z nich i k aplikaci vlastní energie („pálení“).



Zavaděče, kterými zavádíme katetry do žilního systému – punkce žíly („napíchnutí“) probíhá pod ultrazvukovou kontrolou

K aplikacím je dlouhodobě používána energie tepelná (radiofrekvenční), která tkáň srdečního svalu zahřeje (nebo zmrazí - kryoenergie) na určitou teplotu a tím v daném místě zničí její elektrické vlastnosti. Novou možností je využití tzv. pulzní energie (elektroporace). Do daného místa jsou katetrem aplikovány krátké pulzy vysokofrekvenční elektrické energie, které vedou k podobnému efektu, tedy k elektrické izolaci plicních žil, případně vytvoření dalších bariér pro vznik a šíření fibrilace v levé/pravé srdeční siní. Před vlastním zavedením katetrů do levé srdeční síně je tedy nutno dlouhou jehlou zavedenou také z třísly propíchnout mezisíňovou přepážku mezi pravou a levou síní (transseptální punkce).



Katetr používaný k aplikaci pulzní energie a jeho zobrazení na rentgenu v ústí levostranných plicních žil

Rozsah katetrové ablace závisí na typu fibrilace síní, délce jejího trvání, míry ostatního srdečního postižení i celkovém stavu pacienta. S tím souvisí i předpokládaný efekt tohoto výkonu, úspěšnost se v současnosti pohybuje průměrně u záchvatovitých forem arytmie je asi 80–90 %, nižší je zejména u déletrvajících forem arytmie s významnějším srdečním postižením (asi 60 %).

U asi 20–30 % pacientů je nutné provést výkon opakovaně, abychom kýženého efektu dosáhli.

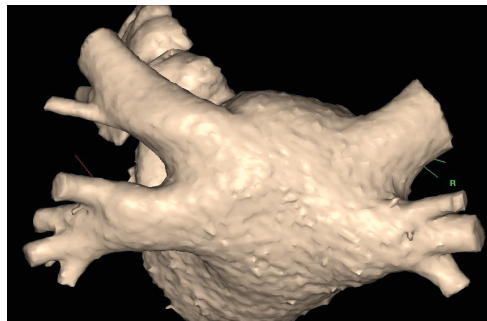
Před samotným výkonem

Zda jste vhodným kandidátem pro katetrovou ablací většinou nejdříve konzultujeme s Vaším ošetřujícím lékařem (nejčastěji kardiologem). Tyto konzultace mohou probíhat často písemně (e-mailem), telefonicky, případně si Vás po domluvě pozveme nejdříve k ambulantnímu pohovoru, abychom s Vámi probrali možnosti léčby Vaší fibrilace síní. Pokud naznáme, že je ve Vašem případě vhodná katetrová ablace fibrilace síní, a Vy budete s výkonem souhlasit, domluvíme se s Vámi (nejčastěji telefonicky) na termínu tohoto výkonu a na přípravě před výkonem (detailní instrukce zašleme na Váš e-mail nebo poštou).

Před výkonem jsou běžně prováděna vyšetření jako je echokardiografie (ultrazvuk srdce - ECHO), laboratorní odběry (základní biochemie, krevní obraz, koagulace) – tato vyšetření by měl zajistit Váš ošetřující praktický lékař či kardiolog.

Dále před výkonem většinou provádíme ambulantně CT vyšetření srdce, termín je plánován ve spolupráci s naší Klinikou radiologie a nukleární medicíny (KRNM), pacienti bývají na termín vyšetření vyzváni písemně nebo e-mailem).

UPOZORNĚTE NÁS PROSÍM, POKUD JSTE ALERGIČTÍ NA JÓD, MÁTE PORUCHU FUNKCE LEDVIN NEBO UŽÍVÁTE LÉKY NA CUKROVKU.



CT zobrazení levé srdeční síně a plicních žil

Léky, které běžně užíváte, jsou většinou podávány až do dne výkonu, včetně léků na ředění krve (XARELTO, PRADAXA, ELIQUIS, WARFARIN), nevysazujte je tedy, pokud není přímo domluveno jinak.

Nástup k hospitalizaci

Pacienti jsou na našem pracovišti většinou hospitalizováni den před plánovaným výkonem. Ve všedních dnech příjem probíhá na Příjmové ambulanci naší kliniky (Pavilon X, DTC trakt, II. patro), pacienti jsou pak směřováni na příslušné lůžkové oddělení ve 13. patře výškové budovy L. V den přijetí jsou vyřízeny základní administrativní úkony, provedeno vyšetření přijímajícím lékařem, zkontrolovány a event. doplněny laboratorní odběry. K přijetí je vhodné se dostavit v ranních hodinách, a to NALAČNO, jelikož je týž den nutné většinou provést ještě echokardiografické vyšetření jícnovou sondou. Toto vyšetření není příjemné, nicméně je nezbytné pro Vaši bezpečnost. Sonda se zavádí podobně jako při vyšetření žaludku do jícnu, pacient ji musí polknout, cílem vyšetření je vyloučit event. krevní sraženiny uvnitř srdečních oddílů, které by během katetrové ablace mohly zapříčinit vážnou komplikaci, např. mozkovou příhodu.

Většinu katetrových ablací fibrilace síní v současné době provádíme s využitím metody pulzního pole (elektroporace). Tyto výkony jsou kratší, bezpečnější. Aplikace energie je však bolestivá – proto je provádíme v celkové anestezii (narkóze), její doba většinou nepřesahuje hodinu. V den přijetí budete tedy vyšetřeni i na anesteziologické ambulanci k naplánování přípravy a samotného vedení anestezie.

Před výkonem je také nutné vyholit si třísla, můžete povečeřet, po půlnoci již však nic nejíst ani nepít.

Den výkonu

Před samotným výkonem Vám bude zavedena na paži žilní kanyla a dle potřeby i močový katetr. Výkony jsou prováděny na katetrizačním sále (elektrofyzilogické laboratoři), během výkonu je používáno RTG záření, ultrazvuk, jsou snímány signály z povrchového i nitrosrdečního EKG.



Po zavedení katetrů do srdce je provedeno základní elektrofyzilogické vyšetření, mapování a poté je prováděna vlastní ablace. I aplikace radiofrekvenční energie může být v některých místech bolestivá, naším cílem je provést výkon tak, aby byl účinný, nicméně pro Vás snesitelný a bezpečný. Pokud není výkon prováděn v celkové anestezii, podáváme průběžně léky na tlášení bolesti. Někdy je nutno během výkonu k zastavení fibrilace síní provést elektrickou kardioverzi („elektrošok“). Kardioverzi provádíme vždy

v celkové anestezii. Dále je během výkonu do žíly podáván lék heparin, aby se na katetrech nevytvářely nebezpečné krevní sraženiny. Po výkonu většinou vytahujeme veškeré instrumentarium, místa vpichů zajišťujeme stehy. Celková doba výkonu je individuální, asi 1–3 hodiny. Bezprostředně po výkonu budete umístěn/a na monitorovaném lůžku, kde budou sledovány základní životní funkce (stav vědomí, teplota, srdeční rytmus, krevní tlak, bilance tekutin atd.). Klid na lůžku je vhodné dodržet alespoň 6 hodin.



Péče po výkonu

Na našem pracovišti jsou v současné době pacienti po nekomplikované katetrové ablaci fibrilace síní hospitalizováni do následujícího dne. Je opět zahájena antikoagulační léčba, kterou doporučujeme všem pacientům minimálně 2 měsíce po výkonu. Během této doby jsou individuálně také doporučovány antiarytmické léky, neboť časné po výkonu může v rámci hojení docházet k čtenějším recidivám arytmie.

Po výkonu můžete cítit neurčité tlaky na hrudníku, pocit ztíženého dechu. Tyto potíže většinou pocházejí z reakce tkání, hojení po výkonu a jsou pouze přechodné. Každopádně všechny své nesnáze konzultujte s ošetřujícím lékařem.

Po propuštění z nemocniční péče se budete moci záhy vrátit ke svým aktivitám, zpočátku (asi týden) je nutné šetřit zejména místa vpichů v tříslech. Ještě před propuštěním Vám bude naplánována další ambulantní péče, včetně kontrolních vyšetření na našem pracovišti. Dlouhodobou péči by měl zajistit Váš kardiolog a praktický lékař.

Aby byla katetrová ablace co nejúspěšnější a fibrilace síní Vás trápila co nejméně, potřebujeme i Vaši spolupráci. Je prokázáno, že pozitivní změny životního stylu dlouhodobě zvyšují účinnost těchto výkonů a snižují pravděpodobnost, že se Vám arytmie navrátí. Takže ve zkratce „zhubnout, nekouřit, hýbat se a alkohol pít jen střídmě“ je velmi důležitou součástí naší společné léčby. Víme, že to není vůbec snadné, budeme se snažit Vám v tom co nejvíce pomáhat.

Rizika a komplikace katetrové ablace fibrilace síní

Rizika většinou závisí na rozsahu výkonu a celkovém zdravotním stavu pacienta. Obecně je riziko vážnějších komplikací uváděno mezi 2–6 procenty, většinou se však týkají míst vpichů po zavedení katetrů. Riziko nejzávažnějších komplikací je nízké. Níže uvedený výčet obsahuje komplikace, které se mohou v rámci katetrové ablace fibrilace síní vyskytnout:

Možné komplikace spojené s vpichy a zaváděním katetrů

- infekce v místě vpichu
- krvácení v místě vpichu
- modřina v místě vpichu
- bolest
- vznik krevní sraženiny
- poškození cévní stěny s nutností i operačního řešení

Možné komplikace spojené se zavedením katetrů do srdce a aplikací ablační energie

- protržení srdeční stěny – při vzniku krvácení do vaku kolem srdce (osrdečníku) je nutná punkce osrdečníku a odsávání krvácení, zřídka i operační řešení
- poškození stěny jícnu ablační energií
- vznik mozkové příhody nebo srdečního infarktu při uvolnění krevní sraženiny z levé srdeční síně do oběhu
- poškození (zúžení) plicních žil následkem jizevnatého hojení po ablaci
- poškození nervového systému v blízkosti srdce s následnými dechovými obtížemi (brániční nerv)



**INTERNÍ
KARDIOLOGICKÁ
KLINIKA** FN BRNO a LF MU

Porad'te se sv'm l'kařem, pokud:



- budete pozorovat vedlejší účinky podávaných l'ků (uvedené i v příbalovém letáku)
- bude Váš puls vyšší než 120–150 za minutu
- budete mít bolesti v místě vpichů
- budete mít známky infekce (horečka, malátnost), polykací obtíže
- budete mít dotazy ohledně fibrilace síní
- zhorší se Vaše obvyklé potíže oproti dlouhodobému stavu

Vyhledejte lékařskou pomoc akutně (tel. ZZS 155 nebo 112), pokud:

- budete mít setrvalou bolest na hrudi
- budete pociťovat závratě nebo omdlíte
- budete se náhle cítit slabě, budete mít potíže s hybností končetin, chůzí nebo mluvením
- budete mít náhlé poruchy zraku
- budete náhle a neočekávaně cítit dušnost, nedostatek dechu

Závěr



Katetrová ablace fibrilace síní je moderním a účinným způsobem léčby fibrilace síní. Je na Vás, abyste zvážil/a, zda tento výkon podstoupit, zejména s ohledem na to, jaká omezení pro Vás život s touto arytmií přináší. Jakékoliv další nejasnosti a dotazy, které Vám nebyly touto publikací vyjasněny, Vám samozřejmě rádi zodpovíme.



Důležité kontakty Arytmologického centra IKK FN Brno:

 **Arytmologická ambulance:**
532 233 993 (v pracovní době)

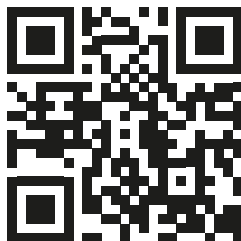
 **Elektrofyzilogický sál:**
532 232 167 (v pracovní době)

 **Koronární jednotka:**
532 232 652 NONSTOP

 arytmo@fnbrno.cz

 www.fnbrno.cz/ikk

Další užitečné informace
a kontakty najdete také na
našich webových stránkách:



www.fnbrno.cz/ikk



... SRDEČNÍ ZÁLEŽITOST

Tisk publikace podpořil Nadační fond Zdravé srdce (bankovní spojení 2093013001/5500).
Jakýmkoliv příspěvkem můžete i Vy pomoci k dalšímu zlepšení péče o naše pacienty.