
Uzávěr defektu septa síní

V dospělém věku je srdce rozděleno na 4 oddíly: pravou a levou síň a pravou a levou komoru. Síně a komory jsou od sebe fyziologicky oddělené nepropustnou přepážkou (tzv. septem). U zdravého dospělého člověka proudí neokysličená krev z těla (přesněji z orgánů) do pravé síně, dále do pravé komory a plic, kde dojde k jejímu okysličení. Poté se okysličená krev vrací přes levou síň a komoru do všech orgánů. Za normálních okolností nedochází k mísení okysličené a neokysličené krve průtokem mezi síněmi či komorami, a tím je zabezpečen efektivní transport kyslíku do orgánů. Za určitých okolností, nejčastěji na podkladě vrozené poruchy, může být komunikace mezi síněmi zachována (tzv. defekt). Dochází pak k abnormální komunikaci přes tuto membránu. Defekt může mít různé formy, velikost a klinickou významnost. Nejčastěji je diagnostikovatelný pomocí echokardiografického vyšetření (ultrazvukové vyšetření). V některých případech je potřeba defekt uzavřít.

Kdy je vhodné defekt septa síní uzavřít

Nemocnému je doporučeno uzavření defektu septa síní v případě, že je prokázána systémová (např. do mozku) embolizace (potvrzená neurologickým vyšetřením a CT mozku) s podezřením či nálezem mezi síňové komunikace. Defekt musí splňovat další podmínky, aby mohl být uzavřen, které jsou zjišťovány podrobným kardiologickým vyšetřením (velikost, vliv na proudění krve a charakter). Na indikaci k výkonu tohoto charakteru se účastní specializovaně vyškolený tým lékařů.

Jaké jsou možnosti uzavěru defektu septa síní

1. Chirurgická záplata – operační výkon v celkové anestezii na otevřeném srdci s použitím mimotělního oběhu. Jedná se o vysoce invazivní výkon. Vyžaduje minimálně 1týdenní hospitalizaci a rehabilitaci přibližně 3 - 4 týdnů.
2. **Katetrizační uzávěr defektu septa síní** – mini invazivní přístup, jedním vpichem do tříselné žíly - výhodnější pro menší invazivitu (3-4dny hospitalizace), časnou rekonvalescenci. Používá se speciální uzavírací systém tzv. **Amplatzerův occluder**, který je speciálně vyrobený pro tento zákrok. Je tvořený 2 disky (deštničky), kterými je defekt uzavřen. Je vyroben z kovu zvaný Nitinol (kov s tvarovou pamětí, dobře adaptabilní v organismu), který během 3 měsíců je překryt vlastní tkání těla a stává se tak integrální součástí síňové přepážky. Vzhledem k charakteru postupu, je katetrizační uzávěr vhodný jen pro určité typy defektů.

Postup implantace Amplatzerova occluderu

Pacient bývá přijatý do nemocnice nejčastěji jeden den před vlastním výkonem (kontrola laboratorních vyšetření, stavu pacienta - snížení komplikací, popř. možnost ještě doplnění dalších upřesňujících vyšetření). Není potřeba nějaká zvláštní příprava. V den výkonu je pacient na lačno (od půlnoci). Do žíly na paži je zavedena tenká plastická nitrožilní kanyla, která slouží k podávání léků a infuzí před, během a po výkonu. Samotný výkon se provádí na katetrizačním sále v lehké analgosedaci za sterilních podmínek. Vše je vedeno zkušeným týmem lékařů a sester. Délka trvání výkonu se pohybuje kolem 20-40minut.

Pacient po příchodu na katetrizační sál je uložen sestrou na pohyblivé lůžko pod rentgenovým přístrojem. Pro přístup do žilního systému je použita tříselná žíla (90% vpravo). Primárně se provede lokální znecitlivění v oblasti třísla (lokální anestezika – mesocain, marcain). Poté je proveden vpich do přístupové tříselné žíly silnější jehlou a do žíly je zavedena silnější plastická trubička (tzv. zavaděč neboli sheath). Přes tento zavaděč je následně zaveden speciální systém do pravé síně a následně přes defekt do síně levé (zavádění není bolestivé, vnitřní část cév ani vnitřní část srdce nemají nervy a proto není průchod systému pacientem nijak vnímán). Nakonec se celým systémem zavede svinutý Amplatzerův occluder do levé síně, kde se rozevře - nejdříve je rozvinut disk pro levou síň a poté je katetr o kousek stažen do pravé síně a je rozvinut druhý disk (síňová přepážka je zachycena mezi disky). Nakonec je provedeno kompletní odpojení obou disků, čímž umožníme definitivní sepjetí obou disků k sobě. Pro možnost kontroly přesného uložení occluderu se využívá jak rentgenová metoda tak i jícnová echokardiografie.

<iframe width="560" height="315" src="https://www.youtube.com/embed/I5sRAcOVGiU" frameborder="0" allow="autoplay; encrypted-media" allowfullscreen></iframe>

Po ukončení výkonu je pacient převezen zpět na lůžko na oddělení, pouzdro z třísla je vytaženo zde za cca 3-6 hodin, po odeznění protisrážlivých léků podaných na katetrizačním sále. Odstranění zavaděče provádí lékař. Po vytažení zavaděče je místo vpichu nejprve 15 min pevně stlačeno k zamezení krvácení (tzv. komprese). Následně je nezbytný klid na lůžku s nataženou končetinou a kompresí na místě vpichu cca 4 - 8 hodin, Ukončení klidu na lůžku je možné až po

kontrole třísla lékařem. Všechna tato opatření jsou nezbytná pro prevenci vzniku komplikací v místě vpichu (především krvácení).

Možné komplikace

Komplikace výkonu nejsou časté, vyskytují se asi u 2% nemocných, nicméně je třeba upozornit na to, že vzhledem k invazivní povaze výkonu je nelze zcela vyloučit. Katetrizační laboratoř je plně vybavena jak přístrojově, tak i personálně pro řešení naprosté většiny komplikací. Možné komplikace jsou trojího druhu:

1. Místní komplikace - nejčastější, jedná se zejména o krvácení v místě vpichu se vznikem modřiny (hematomu). Krvácení v místě vpichu nezanechává většinou následky a v průběhu několika dnů až týdnů se spontánně vstřebá. Představuje spíše jen přechodný kosmetický problém.
2. Kardiální a cévní vzniklé v důsledku manipulace s katetry
3. Celkové – např. alergická reakce na kontrastní látku, která je dnes ale vzácná, a vzhledem k podáním protialergických léků, které jsou stále k dispozici, dobře léčitelná. Nejzávažnější komplikací je úmrtí, ke kterému dochází asi v 0,001%. Je většinou způsobeno komplikací jiným primárním onemocněním pacienta. Vyšetřující personál je vyškolen jak v prevenci vzniku těchto příhod, tak i v kardiopulmonální resuscitaci a má přímo na sále k dispozici dostatečné přístrojové vybavení. Pro Vás je nejdůležitější o všech změnách Vašeho zdravotního stavu během výkonu včas informovat vyšetřujícího lékaře.

Jaký je další postup po implantaci occluderu

V případě nekomplikovaného výkonu pacient může jít po implantaci Amplatzerova occluderu domů následný den (celková doba hospitalizace je cca. při nekomplikovaném průběhu 3 - 4 dny). Nekomplikované uzavření defektu septa síní nemívá za následek omezení v obvyklém způsobu života či změnu pracovní schopnosti či způsobilosti. Po výkonu v následujícím týdnu doporučujeme příslušnou končetinu (končetinu, kterou byl zaváděn occluderový systém) příliš nezatěžovat - je třeba se vyvarovat velké fyzické zátěži, zvláště zvedání těžkých břemen či jiné statické námahy a rychlých ohybů končetinou (jízda na kole, plavání). V případě, že třísla je v pořádku se pacient plně zařadí do normálního života.

Je nutná další speciální terapie ?

Po zavedení Amplatzerova occluderu je nutno užívat 3 měsíce terapii dvou léků na „ředění krve“ (tzv. duální antiagregační terapie) - anopyrin (firemní název např. Godasal, Anopyrin, Stacyl) a clopidogrel (firemní název např. Trombex, Clopidogrel, Plavocorin). Poté je podáván samotný anopyrin dlouhodobě. Terapie má za cíl zabránění vzniku tvorby krevních sraženin na occluderu. Toto riziko klesá, poté co je occluder překryt vnitřní výstelkou srdce (endotelem), které odpovídá právě doporučené době užívání (3 měsíce). Vzhledem k charakteru účinku kombinované léčby v prvních 3 měsících není vhodné na toto období plánovat nějaký výkon či operaci pro zvýšené riziko krvácení v daném období.

Je nutné další sledování na našem pracovišti ?

Standardně po 3 měsících od implantace occluderu provádíme jícnové echokardiografické vyšetření na zhodnocení efektu výkonu (echokardiografická laboratoř II. interní kliniky s vyškolenými lékaři zabývajícími se touto problematikou). Pacient bude mít termín této kontroly při propuštění z hospitalizace včetně telefonického spojení v případě jakýchkoliv dotazů stran této problematiky. Pokud bude nález příznivý je možné další sledování v místě bydliště.