

Poučení č. 10 Implantace svorky MitraClip

Vaše onemocnění: Na základě předchozích vyšetření Vám byla zjištěna nedomykavost mitrální chlopně. Tato chlopenní vada Vás ohrožuje rizikem vývoje srdečního selhání s příznaky jako jsou nevykonnost, únava, arytmie, námahová nebo klidová dušnost, v extrémním případě otok plic, v pokročilejším stadiu otoky dolních končetin, může dojít k poškození funkce plic a břišních orgánů. Kromě subjektivních potíží neléčená vada snižuje výkonost levé komory srdeční a zvyšuje riziko kardiiovaskulárního úmrtí.

Způsoby léčby: Základním způsobem léčby je farmakoterapie. Tato forma léčby je však postačující jen u lehkých nebo středních stupňů vady. U těžších stupňů je k ní nutno doplnit korekci vady kardiochirurgickým zákrokem, který spočívá v plastice nebo náhradě chlopně protézou. Jedná se o velkou operaci v celkové anestezii na zastaveném srdci a mimotělním oběhu. Existuje skupina pacientů, u kterých je tento operační postup zatížený vysokým rizikem komplikací a úmrtí. Jedná se zejména o starší pacienty s přidruženými zdravotními komplikacemi (onemocnění jater, ledvin, plic a mozku), případně po předchozích kardiochirurgických zákrocích nebo o pacienty s výrazně sníženou funkcí levé srdeční komory. V těchto případech se snažíme velké operaci vyhnout a navrhujeme méně invazivní řešení, které sice nemusí vést k úplnému odstranění chlopenní vady, ale zpravidla zajistí redukci nedomykavosti chlopně postačující k ústupu příznaků srdečního selhání a návratu do běžných životních aktivit. Protože patříte do kategorie pacientů rizikových pro kardiochirurgický výkon, nabízíme Vám šetrnější léčbu nedomykavosti mitrální chlopně, tzv. katetrizační implantaci Mitraclipu.

Princip metody: Mitraclip je speciální svorka tvaru zmenšeného kolíčku na prádlo, která se pomocí katetru zavádí žilní cestou do srdce k mitrální chlopni. Při implantaci klipu dochází k zachycení cípů chlopně do klipu (obdoba sešití) a díky jejich přiblížení k redukci nedomykavosti.

Technika výkonu: Zákrok probíhá v celkové anestezii na přechodné umělé plicní ventilaci. Po uvedení do anestezie jsou pacientovi zajištěny běžné vstupy jako jsou centrální žilní katetr do krční žíly, kanyla k invazivnímu měření krevního tlaku do tepny na předloktí, močový katetr a sonda k jícnové echokardiografii, která jako dominantní metoda slouží ke kontinuální monitoraci průběhu celého zákroku. Jako pomocná zobrazovací metoda je používáno rentgenové záření, zpravidla bez nutnosti podávání kontrastní látky. Mitraclip se do těla zavádí nejčastěji přes pravou tříselnou žílu. Za rentgenové a echokardiografické kontroly odtud zavádíme do pravé části srdce vodící dráty a katetry, pomocí nichž provedeme tzv. transeptální punkci – speciální tenkou jehlou je propíchnuta mezikomorová přepážka a instrumentárium se vzniklým otvorem posouvá do levé části srdce nad mitrální chlopeň. V této fázi je podán Heparin jako prevence tvorby sraženin. Do levé síně se zavede speciální řiditelné pouzdro a do něj katetr s Mitraclipem, který se v otevřené poloze zavede do levé komory pod cípy mitrální chlopně a v místě největší nedomykavosti se uzavře. Podle vlivu na nedomykavost se pak klip odpoutá nebo se může znovu otevřít a cípy se zachycují v jiném místě. Ke stabilizaci pozice klipu je někdy nutné na několik sekund farmakologicky zastavit srdeční činnost nebo dýchání. V případě, že poloha je stabilní, je klip odpoután od katetru. V případě, že na chlopni zůstane nedomykavost, je možné přes zavedené pouzdro implantovat do chlopně další klipy s cílem maximálně zmenšit nedomykavost. U toho vždy zvažujeme bezpečnost pro pacienta tak, aby nedošlo k rizikovým krokům jako poranění chlopně nebo její nepřiměřené zúžení. Na závěr se stáhne instrumentárium z levé do pravé síně a pak vše ze stehenní žíly z těla ven. Otvor po punkci mezikomorové přepážky zpravidla zůstává jako nevýznamný zkrat mezi levou a pravou síní. V případě většího otvoru nebo

zkratu zprava doleva je nutné tuto komunikaci uzavřít pomocí speciálního okluderu, který se běžně používá při léčbě vrozených srdečních vad. Jeho implantace nepatrně prodlouží čas procedury. Rána v tříslu je zašita speciálním stehem, na tříslu je naložen kompresivní obvaz. Doba trvání výkonu je individuální, vždy záleží na komplexitě postižení chlopně a počtu implantovaných klipů, zpravidla se pohybuje kolem 3 hodin.

Léčebný režim po zákroku: Pacient je hospitalizován na lůžku intenzivní pooperační péče, kde je snaha o rychlé odpojení od ventilátoru. Klidový režim se znehybněnou dolní končetinou a s tlakovým obvazem v tříslu trvá do rána druhého dne, kdy je již zahájena rehabilitace a v případě nekomplikovaného průběhu je pacient předán na oddělení intermediární péče, další den na standardní oddělení a do týdne od zákroku propuštěn. Během hospitalizace budeme upravovat farmakologickou léčbu podle potřeby, budeme provádět kontrolní odběry krve, rentgenové vyšetření hrudníku a echokardiografii.

Omezení v souvislosti s výkonem: Výkon s sebou přináší pouze dočasná pohybová omezení, k plné fyzické aktivitě doporučujeme vrátit se nejdříve po 1 měsíci.

Režim po propuštění: Pacient je předán do ambulantní péče svého kardiologa a v určitých intervalech je pozván na kontrolu do naší ambulance.

Rizika výkonu: Protože se jedná o invazivní zákrok prováděný u velmi nemocných pacientů, lze očekávat určitá rizika a komplikace spojené s výkonem. Jejich výskyt je úměrný předoperačnímu stavu pacienta a počtu přidružených onemocnění. Vždy individuálně zvažujeme míru rizik tak, aby nepřevýšila prospěch z léčby.

Mezi nejčastější komplikace patří nezávažné lokální problémy po punkci v tříslu, jedná se o hematoma nebo krvácení, jejichž výskyt se pohybuje v jednotkách procent a lze je zvládnout konzervativně, vzácně si vynutí chirurgické ošetření a zcela raritně ohrožují život. Asi u 15 % pacientů je potřeba pro krvácení podat krevní transfuzi. Výjimečně může dojít k trombóze přístupové žíly, většímu poranění vedle probíhající tepny (natržení, píštěl, výduť), popř. lokální infekci.

Manipulací katetrů v srdci mohou být indukovány poruchy rytmu, které během zákroku odezní spontánně, popř. jsou залéčeny farmakologicky či elektrickou kardioverzí.

Vážnější rizika výkonu se vyskytují kolem 1 %. Nejvážnější představuje poranění srdce zaváděným instrumentáři, v jehož důsledku dojde ke krvácení do osrdečníku s útlakem srdce – srdeční tamponáda. Stav je řešitelný odsáním krve buď pomocí zavedeného katetru nebo chirurgicky operační cestou.

Vzácně kolem 1 % může dojít k mechanickým komplikacím souvisejících přímo s klipem. Jedná se např. o uvolnění klipu, popř. jeho embolizaci do tepenného řečiště, ve vzácných případech může dojít k natržení části chlopně. Tyto komplikace je možné řešit katetrizačním nebo kardiochirurgickým přístupem. Vzácně se může časně po zákroku změnit nedomykavost na chlopni tak, že si vynutí opakování celé procedury a implantaci dalšího klipu.

Z interních nemocí je s výkonem spojeno riziko mozkové příhody (cca 1-2 %) v důsledku vzduchové, popř. trombotické embolie, vzácně krvácením do mozku. Riziko mozkové příhody je během výkonu minimalizováno podáváním Heparinu se sledováním hematologických parametrů a kontinuálním proplachem a odvdzdušňováním katetrů. V pooperačním období se s pravděpodobností kolem 1 % vyskytuje srdeční infarkt, u 3-4 % pacientů selhání ledvin, které je zpravidla přechodné. 30-ti denní riziko úmrtí v souvislosti s procedurou Mitraclip se pohybuje kolem 3-4 %, avšak zahrnuje i jiné, např. nekardiální příčiny.

Z dalších komplikací je nutno brát v úvahu obecná rizika celkové anestezie jako jsou nežádoucí efekty podaných léků, popř. alergické reakce.

V období po implantaci je pacient důsledně kontrolován, protože i s delším odstupem od zákroku může vzácně dojít k pozdním komplikacím – např. ke vzniku nové nebo zhoršení

stávající nedomykavosti, vývoje zúžení chlopně, infekci klipu apod. Výskyt těchto komplikací je možné výrazně snížit důslednou kontrolou pacienta a jeho přístupem k léčbě.

Alternativní postupy: namísto katetrizační léčby je možnost kardiochirurgického řešení, které je však zatíženo vyšším rizikem komplikací či úmrtí nebo je možné použít konzervativní postup, který spočívá v podávání léků, ale má omezenou účinnost a zpravidla trvale nezabrání dekompenzaci srdečního selhávání.



Mitraclip se zaváděcím systémem



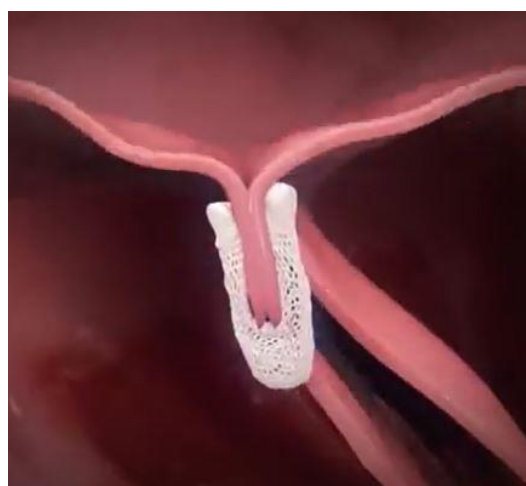
Transeptální punkce a Mitraclip nad chlopní



Mitraclip pod cípy chlopně



Zachycení cípů



Finální pozice Mitraclipu