

# Náhrady srdečních chlopní

## Co je příčinou špatné funkce chlopně?

V současnosti můžeme rozlišit 4 hlavní onemocnění, které vedou ke špatné funkci srdečních chlopní: revmatická choroba srdeční, degenerativní změny, ischemická choroba srdeční a zánět.

- 1) **Revmatické postižení** je v posledních letech na ústupu. Jedná se o následek infekčního onemocnění způsobeného bakterií. Projevuje se jako revmatická horečka - vysoké teploty, bolestivé postižení kloubů; dalšími projevy jsou angíny, zejména opakované, a také spála. V krvi se vytváří protilátky, které reagují nejen s bakteriemi, ale i se srdečními chlopněmi a časem vedou k jejich poškození, a to i po mnoha letech. Nejčastěji na dvojcípé chlopni.
- 2) **Degenerativních onemocnění** naopak přibývá spolu s vyšším věkem pacientů. Chlopeň se postupem času opotřebovává, ukládá se do ní vápník a zužuje se její průměr a pohyblivost cípů. Nejčastěji na trojcípé chlopni.
- 3) **Ischemická choroba srdeční** - k postižení chlopně (mitrální) dochází dvěma způsoby:
  - 1) zvětšením levé komory a následně prstence, ve kterém je chlopeň uchycena v důsledku proběhlého infarktu srdečního svalu a jizvy, která po něm zůstane.
  - 2) při infarktu dojde k prasknutí závěsného aparátu chlopně (podobné jako šňůry u padáku), který drží okraje cípů; tím se chlopeň přestane dovírat, protože cíp volně vlaje a nebrání krvi ve zpětném toku. Tyto vady se dají často řešit plastikou.
- 4) **Zánět chlopně** je i v dnešní době velice závažné onemocnění, které vzniká při průniku bakterií. Za normálních okolností organismus mikroorganismy pronikající do krevního oběhu zneškodní. Je-li ovšem infekce masivní nebo organismus oslabený, bakterie se uchytí na chlopni, množí se a za vzniku křehkých útvarů - vegetací, ze kterých se dále uvolňují do oběhu a působí septický otravu organismu; navíc se tyto vegetace mohou uvolnit a šířit se dále kdekoli v těle - tím vznikají další ložiska infekce s postižením jiných orgánů; současně dochází k destrukci chlopně; průběh a prognóza onemocnění je vždy nejistá, bez léčby může být vysoce smrtící. Nejčastěji postihuje chlopně v levé části srdce.

## **Jaký bude mít výsledek náhrada srdeční chlopně?**

Cílem výkonu je odstranění nedostatečně fungující chlopně a její náhrada chlopní protézou. K tomu je možné využít mechanickou chlopní náhradu z umělých materiálů nebo tzv. biologickou chlopní náhradu vyrobenou z vepřových nebo hovězích srdcí.

## **Jaké jsou typy chlopní?**

### **Mechanická chlopně**

Od začátku sedmdesátých let se začaly používat chlopně pracující na principu kuličky a později se vyvinuli chlopně pracující na principu vyklápěcího disku. Disky všech v současnosti používaných mechanických chlopní dvoulistých i vyklápěcích se jednotlivých disků jsou vyrobeny z kovu, neobyčejně odolného, trvanlivého až nezníitelného a přitom pro tělo neškodného materiálu. Jejich hlavní výhodou je neomezeně dlouhá funkce. Nevýhodou je pak nutnost trvalé protisrážlivé léčby. S tím souvisí potřeba pravidelných kontrol krevní srážlivosti - tzv. Quickova testu a vyšší riziko krvácivých komplikací, např. i běžné odřeniny mohou více a déle krváčet, mladé ženy by neměly otěhotnět (léky prokazatelně poškozují plod).

### **Biologická chlopně**

Brzy po prvních implantacích mechanických srdečních chlopní byla zahájena i éra využití biologických chlopní v humánní kardiologické praxi. V dalších letech byly kromě transplantátů pocházejících od téhož jedince usazovaných do pozice bývalé aortální chlopně hledány další biologické tkáně k náhradám srdečních chlopní. Nakonec se prokázaly jako nejvhodnější k náhradám srdečních chlopní ve formě bioprotéz tyto materiály – prasečí aortální chlopně a hovězí perikard. Ty jsou používány dodnes. Mají tu výhodu, že není třeba trvalé protisrážlivé léčby ale pouze dočasné - obvykle na 3 měsíce. Nevýhodou pak je možnost vzniku degenerativních změn vedoucích ke špatné funkci protézy. Tyto změny nejvíce závisí na věku nemocného - čím mladší, tím je větší riziko rozvoje těchto změn; u osob nad 65-70 let k těmto změnám prakticky nedochází.

## **Chirurgické náhrady chlopní**

### **Jaký je rozdíl z pohledu funkce poškozené chlopně?**

Z hemodynamického hlediska rozdělujeme vady na stenózy, insuficience a kombinované vady.

**1) Stenóza** - zúžení chlopně, kdy srdce musí překonávat zvýšený odpor, aby vypudilo do oběhu dostatečné množství krve

**2) insuficience** - nedomykavost chlopně, díky níž se vrací menší nebo větší část vypuzené krve zpět do srdečního oddílu, ze kterého byla předtím vypuzena.

### **Jaká je léčba?**

U chlopenních vad je nutná vždy chirurgická terapie. Po určitou dobu lze u některých vad vystačit s terapií medikamentózní, ale dříve či později dojde ke zhoršení vady a selhání srdce. Je-li vada včas rozpoznána, pravidelně se kontroluje a ve správný okamžik se naplánuje operace. Někdy ovšem může onemocnění probíhat i velmi dlouho bez příznaků a projeví se až při jiném onemocnění, kdy dojde k vyčerpání rezerv organismu.

Z pohledu chirurga má chlopenní vada **dvě řešení** - plastika chlopně anebo její náhrada mechanickou nebo biologickou protézou. Výhodnější je samozřejmě plastika - je zachována původní chlopeň, nemění se geometrie srdce a není nutné trvale užívat léky na snížení srážlivosti krve - antikoagulační terapie.

Bohužel není-li chlopeň vhodná k provedení plastiky, přistupuje se k její náhradě.

### **Jak se tedy rozhoduje při výběru nejvhodnějšího typu chlopně?**

V mladším věku se převážně implantují mechanické chlopně, u starších nad 65 let pak biologické. Toto neplatí 100% - je více faktorů, podle kterých se rozhodujeme, a u každého pacienta se posuzují tyto okolnosti individuálně.