

Před operací srdce

Aneb co by měl pacient vědět před operací srdce...

Příručka pro pacienty

II. chirurgické kliniky Kardiovaskulární chirurgie VFN

PŘEDNOSTA KLINIKY:

prof. MUDr. Jaroslav Lindner, CSc.

AUTOŘI:

prof. MUDr. Jaroslav Lindner, CSc.

MUDr. Rudolf Špunda

Mgr. Alena Chmaitillová – vrchní sestra

Bc. Jitka Běhavková – staniční sestra

Kolektiv fyzioterapeutů II. chirurgické kliniky VFN

Email: kardio@vfn.cz

Internetové stránky: <http://kardiochirurgie-vfn.cz>

PRAHA 2015



Obsah

| | |
|---|----|
| Kontakty | 4 |
| Úvodem | 5 |
| Jak Vaše srdce funguje? | 5 |
| Popis průtoku krve srdcem | 5 |
| Ischemická choroba srdeční | 6 |
| Co je to ischemická choroba srdeční? | 6 |
| Rizikové faktory | 6 |
| Angina pectoris a infarkt myokardu | 6 |
| Jak může pomoci chirurg? | 7 |
| Onemocnění srdečních chlopní | 7 |
| Srdeční chlopeň | 7 |
| Stenóza chlopně | 8 |
| Regurgitace chlopně | 8 |
| Co je příčinou onemocnění srdečních chlopní? | 8 |
| Degenerativní onemocnění chlopní | 8 |
| Revmatická choroba srdeční | 9 |
| Chirurgická léčba chlopenních vad | 9 |
| Typy chlopenních náhrad | 9 |
| Antikoagulační terapie | 11 |
| Stojí to za to? | 12 |
| Před operací | 12 |
| Co Vás čeká v nemocnici | 12 |
| Příprava před kardiochirurgickým výkonem | 13 |
| Nadstandardní pokoj | 13 |
| Příprava na operaci | 14 |
| Operační výkon | 15 |
| Operace | 16 |
| Po operaci | 16 |
| Návrat domů | 17 |
| Návštěvy | 17 |
| Lázně | 17 |

| | |
|---|----|
| Pooperační rehabilitační instruktáž | 18 |
| Pohybové aktivity | 18 |
| Prevence vzniku infekce | 19 |
| Řízení automobilu | 19 |
| Stravování | 19 |
| Návrat do zaměstnání | 19 |
| Péče o jizvu | 20 |
| Pohlavní život | 20 |
| Tlaková masáž | 21 |
| Jak žít co nejdéle, aneb dlouhodobá režimová opatření | 21 |
| Zkušenosti našeho pacienta | 23 |
| Závěrem | 24 |

Kontakty

Telefonní čísla:

| | |
|--|-------------|
| Sekretariát | 224 96 9400 |
| Ambulance | 224 96 9490 |
| I. oddělení – kardiochirurgické | 224 96 9410 |
| II. oddělení – cévní | 224 96 9420 |
| Operační sály | 224 96 9431 |

Emailová adresa: **kardio@vfn.cz**

Internetové stránky: **<http://kardiochirurgie-vfn.cz>**
<http://www.kardiochirurgie.cz/>

Úvodem

Vážená paní, vážený pane,

chystáte se k operaci na Klinice kardiiovaskulární chirurgie VFN. Tento výkon představuje závažný zásah do Vašeho organismu a na určitou dobu i do Vašeho běžného života. Z tohoto důvodu zde máte k dispozici vypracovaný postup, jehož účelem je Váš organismus co nejlépe připravit na plánovaný výkon a připravit Vás na návrat do běžného života.

Jelikož naše klinika slouží jako superkonziliární pracoviště a zároveň zajišťuje teoretickou i praktickou výuku studentům I. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze, je nutno počítat s účastí a přítomností studentů medicíny v průběhu Vaší léčby.

Jako vědecké pracoviště se zároveň podílíme na klinických studiích. Můžete být proto v průběhu Vaší hospitalizace po náležitém vysvětlení vaším ošetřujícím lékařem požádáni o souhlas se zařazením do některé z nich.

Jak Vaše srdce funguje?

Srdce dospělého člověka (obrázek č. 1, obrázek č. 2) má přibližně velikost zavřeného pěsti a je umístěno mezi plicemi v centrální oblasti hrudníku. Funguje jako pumpa, která dodává okysličenou krev do celého těla a odkysličenou krev z těla do plic. Krev tak protéká čtyřmi srdečními oddíly: pravá a levá síň, pravá a levá komora.

Popis průtoku krve srdcem

Žilní krev z celého těla přitéká oběma dutými žilami do pravé síně, odkud je při stahu síní vypuzována do pravé komory srdeční. Mezi pravou síní a pravou komorou je trojčepá chlopeň (neboli trikuspidální chlopeň). Při stahu srdečních komor (systole) se tato chlopeň uzavírá a zabraňuje opačnému proudění. Krev dále protéká z pravé komory do plicní tepny a dále do plicního řečiště, které jsou odděleny další chlopní, tzv. chlopní pulmonální. Po průtoku plicemi přitéká krev do levé síně, která je od levé komory oddělena dvojčepou chlopní (bikuspidální nebo také mitrální chlopní). Z levé komory je krev vypuzována do aorty a dále do tepen celého těla. Mezi aortou a levou komorou je tzv. aortální chlopeň.

Ischemická choroba srdeční

Co je to ischemická choroba srdeční?

Nejprve tedy – co je ischemická srdeční choroba? Je to důsledek onemocnění věnčitých tepen, jejichž úkolem je zásobovat srdeční sval (myokard) dostatečným množstvím okysličené krve. Tyto tepny obepínají srdce jako věnec, proto se nazývají věnčité tepny (nebo také koronární – z latinského překladu corona = věnec).

Za normálních okolností protéká jejich vnitřním průsvitem s hladkým povrchem krev bez jakýchkoliv problémů. Jestliže se ovšem jejich průtok zúží, což má nejčastěji na svědomí **ateroskleróza** (vzácně přicházejí v úvahu i jiné příčiny), přestává být příslušná část srdečního svalu dostatečně zásobována kyslíkem a živinami, ale zároveň i zbavována odpadních látek, což vyvolává svíravé a bolestivé pocity na hrudi (za hrudní kostí).

Přesné příčiny vzniku a rozvoje aterosklerotického procesu známy dosud nejsou. Ví se však spolehlivě, že se na něm podílí řada tzv. rizikových faktorů.

Rizikové faktory

Rizikovými faktory jsou zejména nadměrný obsah tukových buněk v krvi, kouření a zvýšený krevní tlak. Dále jsou to diabetes, obezita, nedostatek fyzické činnosti, nadměrný stres, dědičné dispozice a další méně významné faktory.

Velkou část těchto faktorů může každý z nás aktivně a včas ovlivnit – nekouřit, udržovat si optimální tělesnou váhu, pravidelně kontrolovat krevní tlak, dopřát si dostatek pohybu, naučit se správně odpočívat, vyhýbat se stresujícím situacím, dbát na životosprávu – snížit ve stravě kalorie, tuky, cukry, soli, zvýšit příjem ovoce, zeleniny, vlákniny, ryb.

Angina pectoris a infarkt myokardu

Nedostatečný přísun krve do srdečního svalu (myokardu) se projevuje hlavně při námaze, při které dochází k nerovnováze mezi potřebou kyslíku a jeho dodávkou zúženými věnčitými tepnami v myokardu. Z přechodných námahových bolestí se ale mohou vyvinout i trvalejší, pocítované v klidu, a dokonce i akutní infarkt myokardu. Takový stav vzniká tehdy, jestliže se k aterosklerotickému zúžení věnčité tepny přidruží další kombinace – ucpání tepny krevní sraženinou (trombem), méně často tzv. spasmus čili jakýsi křečovitý stah cévy. Krevní průtok se přeruší docela a není-li včas obnoven, nedokrevnost buněk srdečního svalu způsobí jejich odumření čili nekrózu, tj. infarkt myokardu.

Záleží pak už jen na tom, jak rychle přijde pomoc a jak velká oblast srdečního svalu byla postižena.

Jak může pomoci chirurg?

Je lépe snažit se tomu všemu zabránit a předejít. Pokud se to nepodaří rozumnější životosprávou, jsou k dispozici účinné léky. V určitých případech, stanovených dle přesných kritérií a na základě komplexního vyšetření, která vyloučila další možnosti konzervativní léčby, přistupuje k nemocnému chirurg se svým operačním týmem. Operatér provádí rekonstrukci tepen zásobujících srdeční sval pomocí bypassů (z anglického termínu – překlenuť, objížďka). Jedná se o jakési přemostění neboli vytvoření náhradní cesty mezi aortou a srdečním svalem, čímž se překlene zúžené místo (obrázek č. 3). K takovému přemostění se používají tepny (prsni – a. mammaria, vřetení – a. radialis), žíly dolních končetin (véna saphena magna, parva), nebo kombinace obou variant. Pro jaký způsob rekonstrukce se chirurg rozhodne, záleží na mnoha okolnostech (věk, přidružené choroby,...).

Onemocnění srdečních chlopní

Druhou velkou skupinou pacientů přicházejících na operaci srdce jsou nemocní s postižením chlopní. V některých případech může být postižena jedna chlopeň, v jiných dokonce i všechny čtyři. Tento stav pak vede k narušení správného toku krve srdcem.

Srdeční chlopeň

Na tomto místě by zřejmě bylo vhodné se stručně zmínit o srdečních chlopních a jejich funkci. Srdeční oddíly a velké tepny jsou od sebe odděleny čtyřmi velkými chlopněmi, které fungují jako ventily usměrňující proud krve správným směrem (obrázek č. 4).

Pokud chlopně správně fungují, krev proudí plynule bez ohledu na zátěž či odpočinek.

Dvě chlopně jsou umístěny v pravé části srdce, kam je odkysličená krev přiváděna z celého těla. Jsou to trojčípá (trikuspidální) chlopeň a plicní (pulmonální) chlopeň.

Další dvě chlopně jsou umístěny v levé části srdce, přes které proudí krev okysličená a je rozváděna do celého těla. Jsou to dvojcípá (mitrální) chlopeň a chlopeň aortální.

Závažným onemocněním vyžadujícím operaci bývají nejčastěji postiženy mitrální a aortální chlopeň.

Srdeční chlopně může postihovat jedno nebo oboje z následujících onemocnění:

1. **Stenóza** (zúžení): chlopeň se nemůže správně otevřít, cípy jsou zúžené.
2. **Regurgitace/insuficience** (nedomykavost): chlopeň se nedovírá.

Stenóza chlopně

Během let se na chlopni nashromáždí kalciové pláty (nánosy), které způsobí, že se chlopeň neotevívá, čímž ztrácí svou funkci a srdce nemůže dobře pumpovat krev.

Regurgitace chlopně

U druhého typu poškození se chlopní cípy nedovírají, což má za následek, že krev proudí i zpětně místo toho, aby proudila pouze vpřed. Takový stav chlopně narušuje schopnost srdce vypumpovat potřebné množství krve do celého těla.

Příklad: jedná-li se o nedomykavou mitrální chlopeň, krev se vrací zpět do levé síně, místo aby pokračovala do aorty. Dochází ke zvyšování tlaku v levé síni a v plicích, které pomalu přestávají správně fungovat (dušnost, kašel, edém plic).

Co je příčinou onemocnění srdečních chlopní?

Nejčastějšími příčinami onemocnění srdečních chlopní v našich podmínkách je tzv. degenerativní onemocnění chlopního aparátu a revmatická choroba srdeční.

Degenerativní onemocnění chlopní

V současné době je v rozvinutých zemích západní civilizace nejčastější postižení chlopní tzv. degenerativními změnami, které jsou jakýmsi urychleným procesem stárnutí tkání chlopně, zejména při některých vrozených vývojových odchylkách.

Revmatická choroba srdeční

Jedná se o následek infekčního onemocnění způsobeného streptokoky, které se může projevit jako revmatická horečka s vysokými teplotami, bolestivostí a otokem kloubů nebo také jako spála či „prostá“ tonsilitida (angína – opakované angíny). Pozdním následkem (často i po desítkách let) bývá postižení srdečních chlopní.

V důsledku těchto onemocnění mohou být srdeční chlopně buď zúžené, nebo naopak nedomykavé. Mnohdy se jedná o takzvanou kombinovanou vadu chlopně, kdy je chlopeň zúžená a zároveň je nedomykavá. Při špatné funkci chlopně musí srdce pracovat buď proti zvýšenému odporu (při zúžení), nebo je naopak přetěžováno objemem krve (při nedomykavosti chlopně). V důsledku toho dojde dříve nebo později k selhání srdce.

Chirurgická léčba chlopních vad

Při léčbě chlopních vad existuje několik možností. Nejšetrnější způsob pro pacienta je tzv. plastika chlopně, což je vlastně chirurgická oprava poškozené chlopně bez nutnosti náhrady. Plastiku je možno provést pouze v některých příznivých případech různými chirurgickými technikami a pomocí tzv. anuloplastického prstence, který může ohebný nebo tuhý. Prstenec je speciálně navržen a vyroben tak, aby při implantaci došlo k podpoře původního tvaru, pohybu a poddajnosti anulu chlopně (vlastního vazivového prstence). Prstence jsou vyrobeny z trvanlivého materiálu (kov, plast, tkanina) a jsou viditelné na vyšetření ultrazvukem (tzv. echem) a na RTG.

Bohužel velmi často jsou chlopně v době plánování operace již v takovém stupni postižení, že plastiku nelze spolehlivě provést a operatér Vám doporučí náhradu chlopně. Náhrada nemocné chlopně se provádí pomocí umělé protězy.

Typy chlopních náhrad

Mírně zjednodušeně lze chlopní náhrady rozdělit na dva základní typy: na chlopně mechanické (jedná se o mechanickou záklopku většinou z pyrolitového karbonu) a na chlopně biologické (vyrobené z biologického materiálu, tj. buď vepřové chlopně, nebo hovězího či koňského osrdečníku).

Po pečlivém diagnostikování chlopní vady Vám lékař doporučí typ protězy, která je pro Vás nejvhodnější. Doporučení je založeno na určitých kritériích, ale i zkušenostech operatéra.

Důvody pro volbu **mechanické chlopně**:

- věk (stáří do 65 let),
- žena, která není těhotná a těhotenství neplánuje,
- zodpovědnost pro pravidelné doživotní užívání antikoagulačních léků,
- nerizikové zaměstnání,
- nerizikové sporty.
-
- Důvody pro volbu **bioprotézy**:
- věk (lidé starší 65 let),
- žena v plodném věku,
- těhotenství,
- rizikové sporty,
- nemožnost denně a pravidelně užívat antikoagulační léky.

V současné době na našem pracovišti jsou nejčastějším typem náhrady chlopně **biologické – tzv. bioprotézy** (Obrázek č. 5), které jsou vyrobeny ze speciálně upravené vepřové chlopně nebo hovězího či koňského perikardu (osrdečník). U nemocných s biochlopní odpadá doživotní nutnost užívání Warfarinu, který se užívá pouze po dobu prvních tří měsíců. Nevýhodou biochlopně však je, že podléhá degenerativním změnám a vápenatění, které mohou vést k reoperaci zhruba po deseti až patnácti letech. Biologické chlopně jsou indikovány zejména u pacientů, u nichž dlouhodobá léčba Warfarinem nese s sebou větší riziko krvácení (např. ze žaludečního vředu apod.). Biochlopně implantujeme častěji u starších nemocných, u kterých degenerativní změny a vápenatění postupují pomaleji.

Náhrada **mechanickou protézou** (Obrázek č. 6), je v současné době na našem pracovišti méně častá než náhrada bioprotezou. Její hlavní nevýhodou je nutnost doživotně používat antikoagulační léčbu. Výhodou této operace je relativně jednoduché provedení a dobrá doživotní funkce protézy. Použití mechanické chlopně má ale také některé nevýhody. Mechanická chlopně je vyrobena z velmi lehkých kovových a karbonových slitin a prsteneč ze syntetických tkanin – tedy z látek, které jsou lidskému organismu cizí. Na těchto materiálech za normálních okolností dochází k tvorbě krevních sraženin (trombů), které by mohly zablokovat funkci chlopně nebo embolizovat do tepenného řečiště. Je proto nutné, aby pacienti s umělou chlopní náhradou užívali doživotně lék, který krevní srážení omezuje (Warfarin). Účinnost léčby Warfarinem je nutno pravidelně kontrolovat krevními testy (tzv. Quickův test) a léčbu podle výsledků event. upravit.

Obecně nevýhodou všech umělých chlopní je riziko infekce chlopní náhrady při běžných infekčních onemocnění dýchacích cest apod., nebo při

menších lékařských výkonech (např. u zubaře, nebo instrumentální vyšetření močových cest atd.). Proto je nezbytně nutné, aby pacienti s umělou chlopní užívali v takových situacích preventivně antibiotika.

Jinou možností náhrady aortální chlopně je tzv. homograft. Jedná se o jakousi transplantaci lidské chlopně z mrtvého dárce. Výhodou této operace je, že není nutná léčba Warfarinem, riziko infekce je nepoměrně nižší a degenerativní změny nejsou tak výrazné jako u biochlopní. Nevýhodou je poměrně náročný operační výkon, ale i nedostatek homograftů, které musí velikosti odpovídat příjemci.

Antikoagulační terapie

Po implantaci prstence nebo chlopně se užívají léky, které omezují srážlivost krve (lidově ředění krve), a to ve formě injekcí nebo tabletek:

- Injekční Heparin (aplikace pod kůži nebo v infuzi).
- Tabletový Warfarin.

Důvodem užívání je v operovaný materiál, který je sám o sobě tělu cizí, což by na něm způsobilo srážení krve, vznik trombózy a následně embolii do tepenného systému (např. mozkové mrtvice). Proto je velmi důležité tuto léčbu dodržovat přesně dle pokynů lékaře. U prstence a biologické protézy je užívání pouze přechodné (většinou na tři měsíce), ale u mechanické náhrady je antiokoagulace doživotní.

Dávkování:

Musí být dostatečné proti tvorbě trombů, ale zároveň Vás nesmí ohrožovat vážnými krvácivými projevy. Trvá určitý čas, než se nastaví adekvátní hladina. Kontrola hladiny se provádí krevními testy (Quickův test), zpočátku denně, po té se dávkování upravuje. Jakmile se hodnoty stabilizují a lékař je ujistěn o bezpečném dávkování, intervaly kontroly se prodlužují dle potřeby (např. 1× týdně) a s lékařem se dále dohodnete na průběžných kontrolách (např. 1× měsíčně).

Pokud užíváte antikoagula (warfarin), kontaktujte ošetřujícího lékaře, vyskytnou-li se komplikace:

- neobvyklé modřiny nebo drobné tečkovité krvácení na pokožce,
- neobvyklé krvácení z nosu a dásní (příměš krve ve slinách),
- krev v moči,
- příměš čerstvé krve ve stolici nebo natrávená krev (černá stolice),
- zvracení krve nebo částiceček připomínající zrnka kávy (natrávená krev),
- neobvykle dlouhá a silná menstruace.

Stojí to za to?

Pacienta ovšem většinou nezajímá taktika operace, nýbrž zejména její výsledek. A v tomto smyslu jsou zprávy více než potěšující. Operační riziko je malé a bezprostřední stav pacientů a jejich dlouhodobý osud je velmi dobrý. To však za předpokladu, že pacient dodržuje zásady správné životosprávy, dlouhodobé léčby a udržuje se v kondici. Nejméně 95% operovaných se může už bezprostředně po výkonu radovat z úplného vymizení či podstatného zmírnění obtíží (např. anginózní bolest, dušnost), jež jim předtím znepříjemňovaly či dokonce znemožňovaly normální život a v důsledku toho i nižší výkonnost a psychické deprese. Jak přibývá let od zavedení metody, prokazuje se navíc i dlouhodobý charakter pozitivních změn. Vždyť někteří pacienti žijí díky by-passu nebo umělé chlopni už více než 20 let a jejich dobré subjektivní pocity potvrzují i objektivní výsledky nejrůznějších vyšetření. Lidé po operaci mohou více a déle fyzicky a duševně pracovat, a tak se jich v zemích s rozvinutou kardiologickou péčí vrací do původního povolání okolo 80 %. Žijí výrazně kvalitněji se vším všudy – mohou si dovolit rekreaci s fyzickou zátěží, např. horskými výstupy, cykloturistikou, lyžováním a mohou si užívat všech radostí života. Také přesná vyšetření zjišťují hemodynamické, elektrofyziologické a metabolické důkazy lepšího prokrvení myokardu, zlepšení srdeční funkce i celkové fyzické výkonnosti. Ukázalo se dokonce, že u přesně definovaných skupin nemocných operace další život nejen zkvalitňuje, ale i prodlužuje. To vše se zjistilo v mnoha vědeckých studiích.

Před operací

Co Vás čeká v nemocnici

Období před operací od Vás nevyžaduje žádnou speciální přípravu – pouze dodržování všech zásad životosprávy, jak Vám je doporučil Váš lékař. Za samozřejmou součást takové životosprávy považujeme ovšem nekouření, dostatek odpočinku a relaxace a racionální výživu s dostatkem vitamínů.

Nezbytná je pouze jediná věc – navštívit zubního lékaře a nechat si prohlédnout chrup, event. opravit všechny zubní kazy – ty by se mohly v pooperačním období stát zdrojem zbytečných a nebezpečných infekčních komplikací a dále upravit medikaci dle instrukcí, které Vám budou poskytnuty s termínem operace.

Očekáváme, že do nemocnice přijdete v nejlepším psychickém a fyzickém stavu, odpočnutí, v dobré pohodě a že místo obav z operace budete mít na mysli spíše očekávání prospěchu, který Vám z ní vyplyne.

Po přijetí na Klinikou kardiologické chirurgie počítejte před operací s jed-

ním až dvěma dny hospitalizace, během nichž Vám budou provedena potřebná předoperační vyšetření (jde o odběry krve, rentgenové vyšetření plicních funkcí). Termín operace je obvykle následující den po Vašem přijetí. Pokud je zapotřebí provést upřesňující vyšetření, posouvá se operace o potřebný čas pro tato vyšetření. Někdy se stane, že je několik urgentních operací najednou a pak musíme z kapacitních důvodů některé plánované výkony odložit. Vždy se snažíme o co nejkratší interval mezi Vaším přijetím a operací.

Příprava před kardiologickým výkonem

V den nástupu k hospitalizaci budete vyšetřeni lékařem na příjmové ambulanci, kde ověříme základní data z Vaší anamnézy, provedeme vyšetření EKG a krevní odběry. Poté s Vámi sestra sepíše příjmové dokumenty a budete odvedeni na lůžkové oddělení.

Po příjmu na oddělení Vás postupně navštíví několik členů lékařského a ošetrovatelského týmu a podrobně si s Vámi promluví o všem, co Vás čeká. Je ve Vašem zájmu, abyste se po nástupu co nejdříve seznámili s chodem oddělení a jeho pravidly a respektovali je.

Sestry na oddělení Vás ubytují na pokoji, seznámí Vás s režimem oddělení, komunikačním systémem a ovládáním lůžka. Následně Vás zváží, změří těl. teplotu, krevní tlak na obou rukách, sepíše sesterskou anamnézu a uloží cennosti do trezoru.

Sanitárky sepíší a uschovají Vaše svršky, na které dostanete doklad.

Nadstandardní pokoj

Na naší klinice máte možnost využít nadstandardního pokoje, který je vybaven dvěma lůžky a samostatným sociálním zařízením. Nadstandardní pokoj nadále disponuje televizorem, lednicí, rychlovarnou konvicí a šatní skříní.

Jak o nadstandardní pokoj žádat? V případě, že máte zájem o nadstandardní pokoj, sdělte prosím své přání zdravotní sestře při telefonickém kontaktu, na základě kterého Vás informujeme o termínu operace. Pokud bude v daném termínu pokoj / lůžko volný, zajistíme Vám vyjdeme vstříc. V opačném případě budete veden/a v evidenci a v případě uvolnění pokoje v průběhu Vaší hospitalizace budete na nadstandardní pokoj přeložen/a. Možnost nadstandardního pokoje se nevztahuje na Váš pobyt na jednotce intenzivní péče, ani na pobyt, v rámci kterého je Vám poskytována tzv. intermediální péče, a to až do doby stabilizace Vašeho zdravotního stavu.

Cena nadstandardu je 550 Kč/den za jedno lůžko, popřípadě 1100 Kč/den v případě že by pacient chtěl být na pokoji sám (po té musí nést náklady za obě disponibilní lůžka). Platba je vyúčtována na konci Vaší hospitalizace a může být uhrazena v hotovosti, nebo platební kartou.

Příprava na operaci

Příjmoví lékaři chirurg a kardiolog s Vámi provede a sepíše příjem a základní vyšetření.

Součástí každé přípravy je i **rozhovor s operátérem**, který se Vám představí, seznámí Vás s rozsahem plánovaného výkonu a stručně a srozumitelně Vám popíše průběh operace.

Fyzioterapeutka s Vámi nacvičí úkony důležité pro co nejlepší přípravu Vašeho organismu k operaci. Podrobným nácvikem dechových cvičení, vstávání z postele a uléhání do ní, Vás zároveň připraví i na období po operaci, kdy tyto dovednosti náležitě upotřebíte. Dobrá kondice je velmi důležitá, jak pro vlastní průběh operace, tak i pro rychlou a úspěšnou pooperační rekonvalescenci.

Speciální dietu tento výkon nevyžaduje, jen den před operací vám bude jídelníček upraven. V případě, že Vám byla nasazena dieta z důvodu jiného onemocnění (např. diabetická dieta, bezlepková dieta, dieta s omezením tuků apod.), spolupracujeme s nutričním terapeutem, který s Vámi o dietě pohovoří a doporučí jídelníček.

Je důležité, aby Vaše střevo bylo při operaci dostatečně prázdné, proto dostanete večer před výkonem čípek, který napomůže Vašemu dostatečnému vyprázdnění. Tekutiny, pokud možno bez bublinek, můžete přijímat až do doby cca 6 hodin před plánovaným začátkem operace.

Celý průběh předoperační přípravy koordinují a zajišťují **sestry oddělení**, které Vám citlivým přístupem pomohou zvládnout celé období před operací. V případě jakýchkoli dotazů či nejasností se na ně můžete kdykoli obrátit. Pokud máte snímatelné zubní protézky, vyberte si je ještě večer z úst a s ostatními cennostmi je předejte sestře k jejich úschově. Po operaci Vám budou vráceny.

Ke zmírnění Vašeho strachu a obav z operace dostanete večer před výkonem a ráno v den výkonu uklidňující léky (tabletky, injekce). Od půlnoci již nic nejzte, nepijte a nekuřte!

Anesteziolog je lékař-specialista, který bude Vaším průvodcem v průběhu celého operačního a pooperačního období. Jeho úkolem je připravit Vás co nejlépe k operačnímu výkonu, co nejbezpečněji a bezbolestně Vás převést přes operaci a pomoci Vám překonat úskalí pooperačního průběhu.

Ještě před návštěvou u Vašeho lůžka se však musí podrobně seznámit s výsledky Vašeho předoperačního vyšetření a proto očekávejte, že Vám položí řadu upřesňujících otázek, které mu pomohou zvolit ten nejvhodnější způsob anestézie.

Celková anestézie (celková narkóza) znamená vyřazení veškerého vnímání lidského organismu jak smyslového tak bolestivého. Jde o lékařem kontrolované říditelné a zvrátané bezvědomí, které Vám umožní překonat nepříznivé vni-

mání operačního výkonu a operátorovi zajistí optimální operační podmínky. Využívá se u výkonů na srdci a velkých cévách.

Místní anestézie (místní znecitlivění) znamená zavedení účinné látky (místního anestetika) přímo do místa operačního výkonu (místní anestézie) nebo na vhodném místě do blízkosti nervu, který operovanou oblast zásobuje (okřsková, svodná anestézie). Zvláštní formou svodné anestézie je tzv. anestézie epidurální tj. zavedení místního anestetika k perifernímu nervu po jeho odstupu z míchy. Anestetikum je zavedeno k nervu do páteřního kanálu, nikoliv však do míchy. Místní anestézie zajistí vyřazení vnímání bolestivých podnětů z místa operačního pole, neovlivní však vědomí. I místní anestézii je možno doplnit podáním tlumivých látek tak, abyste nevnímali prostředí operačního sálu. Jednou z výhod svodné anestézie je možnost prodloužení jejího působení do pooperačního období k zajištění tlumení pooperační bolesti. Nejčastěji se využívá pro operace na cévách dolních končetin a jako doplněk k anestézii celkové u výkonů na srdci.

Operační výkon

Na operační sál budete dopraveni brzy ráno (kolem 7:00hod) na Vašem lůžku, překlád na operační stůl proběhne až v sálovém „filtru“. V případě, že nejste v pořadí jako první, pojedete na sál přibližně okolo 11.00–12.00 hodiny resp. aktuálně dle situace na operačním sále.

Po příjezdu na sál se Vás ujme lékař-anesteziolog a anesteziologická sestra. Napojí vás na EKG monitor ke sledování srdeční akce, přiloží manžetu k měření krevního tlaku a zavede žilní kanylu. Před úvodem do anestézie (narkózy) je nutné zavést několik dalších katétrů. Prvním je tenká kanylka, která se zavádí do tepny na palcové straně zápěstí a slouží ke kontinuálnímu měření krevního tlaku během operace a bezprostředního pooperačního období. Poté anesteziolog zavádí tzv. centrální žilní katétr do krční žíly pro rychlé a snadné aplikace léků a další způsob měření. Třetím krokem je zavedení epidurálního katétru do páteřního kanálu, kam se podávají léky proti bolesti v pooperačním období. Všechny tyto aplikace katétrů se provádějí v místním znecitlivění, takže neucítíte žádnou bolest, ale jen tlak v daném místě.

Nyní Vás již začne anesteziolog pomalu uspávat. K zajištění průchodnosti dýchacích cest a k umělému dýchání v průběhu operačního výkonu Vám bude do dýchacích cest již v anestézii zavedena rourka nutná pro spojení s dýchacím systémem anestetického přístroje. Tato rourka Vám bude po probuzení z anestézie přechodně bránit v mluvení. Zavedení této rourky může být zdrojem přechodných bolestí v krku po operačním výkonu.

V anestézii je Vám ještě zavedena do močového měchýře cévka ke kontinuálnímu odvádění moče.

Po celou dobu operace budete spát a nebudete nic cítit. Probudíte se až po skončení výkonu na pooperačním pokoji (RES), kde strávíte určitý čas, který si vyžádá Váš zdravotní stav.

Operace

Druh a charakter operace je stanoven podle charakteru a závažnosti nálezu na věnčitých tepnách nebo chlopních Vašeho srdce. Je ovšem samozřejmé, že konkrétní postup se upřesňuje ještě v průběhu výkonu, a tak nehledejte nic zvláštního v tom, jestliže se dozvíte od Vašeho operátora jakékoliv změny proti původnímu plánu. Týká se to např. počtu bypassů, které jsou k nápravě poměrů nezbytné (v zásadě je počet určen předem, ale provedeme jich vždy tolik, kolik je pro vás nejlepší). Podle individuálních poměrů rozhodujeme také o tom, je-li vhodnější tepenný či žilní štěp. Nemějte obavy, že odebraná céva Vám bude chybět. Nebude. Je zde dostatečné kolaterální (boční) řečiště, takže odebrání tepny nebo žíly se obejde bez jakékoliv újmy.

Na operačním výkonu se podílí rozsáhlý tým zkušených odborníků – chirurgové, anesteziologové a anesteziologické sestry, instrumentářky, technici obsluhující přístroj pro mimotělní oběh.

Operace trvá podle závažnosti nálezu a druhu prováděného výkonu (i chirurgie) tři až pět hodin, přičemž vlastní výkon na tepnách či chlopni trvá 45–90 minut.

Jaký je poměr zisku a rizika? Jestliže už nález na Vašem srdci vyžaduje operaci, pak zisk z ní může být zcela zásadní – vymizení obtíží, jež vám znepříjemňovaly či dokonce znemožňovaly normální život. Samozřejmě však je i tato operace jako každá jiná spojena s možností komplikací – jde přece jen o výrazný zásah do integrity organismu. Pravděpodobnost komplikací je malá a většinou znamená pouze prodloužení pobytu v nemocnici z obvyklého 1 týdne na délku hospitalizace nezbytně nutnou (např. 2–3 týdny). Proto je velmi důležitá Vaše spolupráce!

Po operaci

Budete přeloženi na jednotku intenzivní péče, kde strávíte nějaký čas ihned po operaci (většinou se jedná o 24 hodin), kde se probudíte z narkózy. Budete zde připojeni k monitoru, který snímá srdeční frekvenci, krevní tlak, teplotu, ale i k dýchacímu přístroji, který za vás nejprve dýchá úplně, pak jen asistuje již vašemu dýchání a poté jste odpojeni úplně. Dýchání je zajištěno přes kanylu, která Vám znemožňuje mluvit.

Dále budete mít pocit žízně, avšak potřebné tekutiny jsou dodávány v infuzích. Zároveň budete mít nejspíše pocit nucení na močení, který způsobuje

cévka zavedená do močového měchýře, moč odtéká sama. V neposlední řadě ještě budete mít z rány vyvedeny drény, které odvádějí sekret z rány.

Všechny tyto katétry budou omezovat váš komfort a pohyblivost na lůžku, ale jakmile to bude Váš zdravotní stav dovolovat, budou postupně odstraňovány.

Velmi důležitá je i Vaše spolupráce s ošetřujícím personálem. Nyní můžete zúročit předoperační rehabilitační přípravu, hlavně dechová cvičení, odkašlávání, pohyb končetinami a další v rámci prevence komplikací a brzkého návratu do normálního života.

Jakmile Váš pooperační stav nebude vyžadovat intenzivní péči, budete přeložen/a zpět na lůžkové oddělení, kde strávíte několik dní. Pokud je vše v pořádku budete asi po týdnu od operace propuštěn/a domů. V některých případech je nutný překlad na kardiologii či interní odd. K dořešení jiného problému (např. poruchy srdečního rytmu, diabetes apod.)

Návrat domů

Odpočívajte! Vzrušení, které provází propuštění z nemocnice domů je velmi silné a může vést k větší únavě než obvykle. Při sezení nedávejte nohu přes nohu, zkřížené nohy způsobují vyšší tlak v podkolenní oblasti a zhoršují krevní oběh. Máte-li otoky v důsledku rány na noze, vyhýbejte se dlouhému stání a při relaxaci je mějte ve vyšší poloze. Období rekonvalescence je individuální, záleží na rozsahu operace, věku, celkové kondici, kvalitě hojení a také na Vaší spolupráci. Během několika týdnů se většina nemocných vrací k normálnímu životu, zaměstnání, ale i původní fyzické kondici. Nic neuspěchejte, nekladte na sebe přehnané požadavky, uvědomte si, že jste po náročné operaci, všechno chce svůj čas. Vaše srdce se musí pomalu připravit na běžnou zátěž, a pokud Vám nějaká činnost činí obtíže, zátěž snižte pomalu, začněte znovu.

Je dobré vést si jakýsi deník, co vše během dne děláte, jak se přitom cítíte, kdy a jak odpočíváte, máte-li bolesti apod. Při kontrole o tom můžete pohovořit s lékařem.

Návštěvy

Během prvních dvou týdnů neztevíte příliš mnoho příbuzných a přátel. Jedna až dvě návštěvy denně stačí a neměly by zůstat dlouho, ať Vás příliš neunaví. Pozor dávejte hlavně v období viróz, infekce Vás vystavuje dalšímu riziku a oslabení organismu.

Lázně

Po operaci srdíčka máte nárok na 4týdenní lázeňský pobyt, hrazený zdravotní pojišťovnou.

Jedná se o důležitou součást celkové terapie, zaměřenou na rehabilitaci a uvolnění psychického stresu. Pomáhá zlepšit pohyblivost hrudníku, podpořit funkci plic a celkově zlepšit kondici. Nástup do lázní musí být uskutečněn do 6 měsíců od data operace.

Časná rehabilitace po kardiochirurgických výkonech může navazovat přímo na hospitalizaci a můžete být přeložen/a přímo z lůžka na lůžko do lázní cca týden po operaci.

Pokud budete mít o časnou rehabilitaci zájem, informujte o této skutečnosti ošetřujícího lékaře při přijetí a příjmovou sestru na odd., zároveň si sebou vezměte potřebné věci do lázní a léky na 4 týdny.

V případě, že takto časně do lázní nemůžete, či nechcete, návrh na lázně Vám vypíše praktický lékař dle našeho doporučení v propouštěcí zprávě.

Vy nebo Váš praktický lékař si zařídíte schválení návrhu revizním lékařem své zdravotní pojišťovny a pojedete později.

A jaké lázně máte na výběr? Můžeme Vám nabídnout pobyt v Konstantinových lázních nebo lázně Poděbrady.

Pooperační rehabilitační instruktáž

Pooperační instruktáž je souhrn rad a doporučení, kterými byste se měli řídit po propuštění do domácího prostředí.

- v prvních několika dnech po návratu domů dodržujte obdobný režim jako v nemocnici
- střidejte přiměřenou aktivitu s dostatečným odpočinkem
- při subjektivním pocitu dušnosti, pocení, únavy, slabosti atd. přerušete činnost a odpočívajte
- pozor na přechod ze zimy do tepla – chvíli se aklimatizovat v předsíni či chodbě než se svléknete

Pohybové aktivity

Pro udržování a zvyšování kondice doporučujeme tyto pohybové aktivity:

- alespoň 2× denně cvičit jednoduché cvičení, které jste se v nemocnici naučili
- vlastníte-li rotoped, doporučujeme jízdu na rotopedu **s nulovou zátěží**, doba jízdy individuální (např.: 15 minut), záleží na subjektivních pocitech (zadýchání, únava, opocení...)
- procházky – nejzdravější a nejvšestrannější pohybová aktivita zvyšující vaši kondici. Doporučujeme chodit alespoň 1krát denně, začínat na rovném terénu, doba procházek by měla být individuální dle vašeho aktuálního stavu, se snahou postupně délku procházek zvyšovat (např.: půl hodiny denně)

- Sport** – **ANO:** chůze (procházky¹), plavání (až po úplném zahojení jizvy a hrudní kosti), jóga
- **NE:** posilování, doskoky, jízda na kole

Vzhledem k tomu, že hrudník srůstá a zavápňuje se 2 měsíce, dodržujte během této doby tato doporučení:

- stále se posazujte šetrným způsobem **přes bok**, při zvedání ze židle se nevzpírejte o ruce
- nenoste a nezvedejte těžké předměty (nákupní tašky, kusy nábytku...)
- maximální zátěž je 2,5 kg do každé ruky
- neležte na břiše
- vyvarujte se jednostranné zátěže (netlačte ani netahejte jen jednou rukou)
- opatrně s předkláněním
- vyvarujte se dlouhodobé činnosti s rukama nad hlavou (mytí oken, věšení záclon...)

Prevence vzniku infekce

- doporučujeme nezdržovat se v uzavřených veřejných zařízeních (čekárna, kino, kavárna, restaurace, hromadné dopravní prostředky)
- zákaz kontaktu s domácími zvířaty

Řízení automobilu

je zakázáno během prvních 4 týdnů z následujících důvodů:

- Vaše reakce mohou být pomalejší a je tedy zvýšené riziko dopravní nehody.
- Abyste se vyhnuli nehodě, je někdy nutné náhle zastavit. Nárazem do volantu riskujete poranění Vaší hojící se hrudní kosti mezi hrudní kost a bezpečnostní pás doporučujeme vložit polštářek řízení motocyklu je zakázáno po dobu hojení hrudní kosti

Stravování

držte se zásad zdravé výživy:

- jezte hodně zeleniny a ovoce, celozrnného pečiva a cereálií, jsou to cenné zdroje vlákniny
- omezte tučné pečivo, sušenky
- nezdravé tuky nahraďte zdravými
- dávejte přednost bílému a libovému masu
- jezte dostatek mléčných výrobků

¹ První procházky podnikejte vždy v doprovodu druhé osoby. Chodte raději kratší úseky 2× denně a dle potřeby odpočívajte. Procházky přizpůsobujte počasí – v létě ráno a večer, v zimě v poledních hodinách.

Návrat do zaměstnání

- předpokládaná doba pracovní neschopnosti je 2–3 měsíce. Váš návrat do práce závisí na posudku Vašeho lékaře, průběhu Vaší rekonvalescence a povaze Vašeho povolání.

Péče o jizvu

- cílem péče o jizvu je její dobré zhojení, zajištění posunlivosti jizvy proti podkoží a jiným strukturám
- nechte jizvu zhojit, nestrhávejte stroupky v jejím okolí
- sprchujte jizvu vlažnou vodou a pro vás příjemným proudem vody, nenechávejte své rány promáčet po delší dobu
- lehce namydlíte neparfémovaným mýdlem (ne sprchovým gelem)
- udržujte jizvu čistou, dobře osušenou po koupeli, noste vzdušné, volné oblečení
- vyvarujte se opalování jizvy (pigmentuje)
- na zahojenou jizvu aplikujte nejlépe vepřové vyškvařené nesolené sádlo – zajistí se tím její vláčnost
- aplikujte na jizvu tzv. tlakovou masáž (viz níže popsána technika)
- ženám s větším poprsím doporučujeme nosit dobře padnoucí podprsenku (jako prevenci komplikací při hojení)
- po sedmi dnech by měla rána zůstat suchá, pokud přetrvává sekrece nebo se zvětšuje, je zarudlá nebo na pohmat horká okamžitě volejte na ambulanci naší Kardiochirurgie: **tel. 224 96 9490**

Pohlavní život

Skutečnost, že trpíte srdečním onemocněním, zdaleka neznamená, že nemůžete žít plnohodnotným životem se vším všudy, tedy včetně sexu. Návrat do sexuálního života by však měl být pozvolný, po uplynutí doby rekonvalescence při dodržování následujících zásad:

- Zvolte čas, kdy se cítíte dobře a odpočinutí.
- Je vhodné počkat 2–3 hodiny po jídle, neboť při jídle dochází k přesunu krve do trávicího traktu a srdce je více namáháno.
- Některé léky na srdce omezují v některých případech sexuální funkce. Při takovýchto obtížích se poraďte se svým lékařem ohledně změny terapie.
- Po operaci srdce je nutné nepřetěžovat zpočátku ránu na hrudníku, a tomu je třeba přizpůsobit sexuální styk.
- Pokud máte při sexuálním styku bolesti na hrudi, špatný dech nebo bušení srdce, vyhledejte svého lékaře.
- Užíváte-li nitráty (iso-mack, nitromack, atd.) není žádoucí současně užívat některé preparáty, povzbuzující sexuální vitalitu (např. viagra). O vhodnosti preparátů se poraďte se svým lékařem.

Tlaková masáž

- před úplným zhojením jizvy aplikujte tlakovou masáž podél jizvy oboustranně, po zhojení aplikujte tlakovou masáž po celé délce jizvy
- přiložte palec jedné ruky na spodní okraj jizvy a lehce přitlačte pro vás nesitelnou intenzitou palec k jizvě, po několika vteřinách palec uvolněte, tím se zvýší prokrvení jizvy v místě vašeho stlačení, postupujte stejným způsobem po celé délce jizvy.

Obrázek: **Tlaková masáž**

Tlak do hloubky



Kroužky na místě



Zdroj: II. Chirurgická klinika kardiovaskulární chirurgie VFN

Jak žít co nejdéle, aneb dlouhodobá režimová opatření

Operace sice odstranila následky Vašeho onemocnění, avšak bez dodržování dlouhodobých režimových opatření a bez přizpůsobení životního stylu může Vaše onemocnění pokračovat i po operaci. V tomto okamžiku je tedy na Vás, jak přizpůsobíte svůj životní styl tak, aby příznivý stav navozený operací setrval i nadále. Kromě výše uvedených, podrobně rozepsaných, oblastí běžného života je nutné dodržovat tyto zásady, které se týkají dlouhodobých režimových opatření a Vašeho životního stylu, tedy nejen období bezprostředně po operaci:

- **Nekuřte.** Je zcela zásadní přestat kouřit a netrávit čas v zakouřeném prostředí. Kouření zvyšuje riziko srdečního infarktu, vzniku cukrovky, zvyšuje tepovou frekvenci a krevní tlak, a tím i celkové nároky na srdeční sval. Pokud přestanete kouřit, tak již po 24 hodinách se snižuje riziko akutní srdeční příhody, po roce se snižuje riziko výskytu srdečního infarktu o 50 %, atd.

- Dbejte na **pravidelnou pohybovou aktivitu** (vhodné jsou například procházky, jízda na kole nebo plavání, a to minimálně 3× týdně po dobu půl hodiny až jedné hodiny)
- Pravidelně si **kontrolujte krevní tlak**. Pokud se neudrží v „normálních“ hodnotách, je třeba upravit léčbu.
- Udržujte si **optimální tělesnou hmotnost** (nadváha zvyšuje krevní tlak, zvyšuje riziko cukrovky a existující cukrovku dále zhoršuje, zhoršuje dýchání atd.)
- Dodržujte **zásady zdravé výživy** a racionální dietu s nízkým obsahem tuků a dostatkem vlákniny.
- Dbejte též na **duševní hygienu**, na duševní odpočinek a maximálně se vyvarujte stresu. Pokud toto sami nezvládnete, poraďte se s odborníkem.

Zkušenosti našeho pacienta

„Můj pobyt v nemocnici...

Moje srdeční příhoda vznikala celkem nenápadně. Večer jsem pocítil mírný tlak na prsou, dušnost. Další den po provedeném EKG jsem byl ihned odeslán na hospitalizaci do Kardiocentra VFN v Praze. Během dvou dnů provedli lékaři několik vyšetření, pamatuji si na koronarografii. I když můj citový vztah k nemocnicím není zrovna ten nejhřejivější, byl jsem s péčí všech zdravotníků mile překvapen a spokojen. Během dvou dnů bylo rozhodnuto, jdu na operaci srdce na bypassy.

Před operací mě operátor podrobně vysvětlil důvod operace, postup a předpokládaný průběh rekonvalescence. Na operační sál jsem odjížděl velmi optimisticky naladěný, přesvědčen, že tým lékařů udělá vše pro dobře provedenou operaci – vše pro moje zdraví.

Probudil jsem se na JIP, dva dny jsem vnímal pouze částečně, ne na vše si pamatuji. V paměti mě mlhavě zůstala zdravotní sestra, která se o mě obětavě starala. V mých představách jsem byl přesvědčen, že jsem se k nim choval dobře, i když při probírání z anestézie to nebylo asi vždy úplně perfektní. Po dvou dnech jsem byl převezen na standardní oddělení.

Hned po překladu se mě ujal fyzioterapeut, žádné ulejšování, okamžitě se začalo s rehabilitací.

Můj zdravotní stav se rapidně zlepšoval – díky personálu, jeho vždy dobré náladě, příjemnému prostředí – tak rychle, že jsem mohl být šestý den po operaci propuštěn do domácího ošetřování.

Chci konstatovat, že moje hospitalizace v Kardiocentru VFN v Praze byla po všech stránkách perfektní a tímto bych chtěl poděkovat všem, kteří se podílejí na udržení dobré profesní pověsti tohoto oddělení.

S odstupem tří let mohu potvrdit, že můj zdravotní stav je dobrý. Ve svých 70 letech pro mě není problém delší procházka i výlet na kole. I když jsem po operaci, našel jsem si nenáročnou brigádu a tým, že jsem ve společnosti lidí, mám pocit, že můj život má dále smysl.“

Běhavka Karel

Závěrem

Tato brožura byla vypracována s cílem přiblížit Vám – pacientům, ale i Vaším blízkým, základní informace týkající se Vašeho onemocnění, jeho léčby a doporučení, která Vám pomohou k co nejrychlejšímu zotavení. Doufáme, že Vám tato příručka pomohla zodpovědět Vaše otázky, snížit Vaše obavy a vytvořit alespoň základní rámec informací o tom, co Vás v blízké době čeká. V případě dalších dotazů kontaktujte svého lékaře, popřípadě využijte výše uvedených telefonních čísel, emailové adresy nebo informací z internetových stránek naší kliniky.

Za celou II. chirurgickou kliniku kardiovaskulární chirurgie VFN Vám přejeme co nejrychlejší zotavení a návrat k Vaším nejbližším.

prof. MUDr. Jaroslav Lindner, CSc.
přednosta kliniky



Mgr. Alena Chmaitillová
vrchní sestra

