



FNO FAKULTNÍ
NEMOCNICE
OSTRAVA

www.fno.cz



Kardiochirurgické centrum FNO
Informace pro pacienty

ÚVODEM

Proč dostáváte do rukou tuto knížku

Znalosti a možnosti dnešní medicíny nabízejí řadu účinných léčení srdečních onemocnění. Jednou z nich je i chirurgický výkon na srdci, k němuž se v současné době připravujete.

Tato příručka by měla být rádcem a průvodcem při nezbytných vyšetřeních před výkonem, ale i po jeho provedení během pobytu v nemocnici a po návratu domů. Její přečtení vám nejen pomůže v základních rysech pochopit podstatu vašeho onemocnění a výkonu, který vás čeká, ale poznáte také, jak můžete sami přispět k co nejlepšímu výsledku.

Je ovšem třeba připomenout, že tato publikace je určena všem, a proto následující informace mají obecnou platnost. Je proto možné, že ošetřující lékař, sestra či rehabilitační pracovníce k nim přidají ještě některé další pokyny, které budou mít individuální platnost jen pro vás. Pouze co nejužší spolupráce s nimi vám přinese co nejrychlejší zotavení a návrat domů k vašim nejbližším a také ke smysluplné činnosti ve volném čase nebo zaměstnání.

Autoři

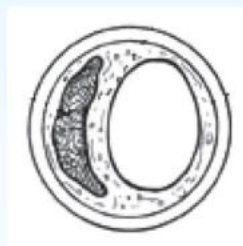


ISCHEMICKÁ CHOROBA SRDEČNÍ

Co je to ischemická srdeční choroba?

Nejprve - co je to vlastně ischemická srdeční choroba? Je důsledkem onemocnění věnčitých tepen, jejichž úkolem je zásobovat srdeční sval (myokard) dostatečným množstvím krve s životodárným kyslíkem a živinami. Tyto tepny obepínají srdce jako věnec a říká se jim proto tepny věnčité (nebo také koronární, jelikož latinsky se věnec řekne corona). Za normálních okolností jsou jejich stěny hladké a krev protéká nezúženým průsvitem bez problémů.

Jestliže se ovšem jejich průchodnost zhorší - což má nejčastěji na svědomí proces s nejlíbě znejícím jménem „ateroskleróza“ (vzácně přicházejí v úvahu i jiné příčiny) - přestává být příslušná část srdečního svalu dostatečně zásobována kyslíkem a živinami, a současně i zbavována odpadních látek, což vyvolává svíravé a bolestivé pocity 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.



Obr. 1: Ischemická choroba srdeční aterosklerotický proces

Rizikové faktory

Rizikovými faktory jsou zejména nadměrný obsah tukových látek v krvi, kouření, zvýšený krevní tlak, diabetes, nadváha a otylost, nedostatek fyzické činnosti, nadměrný stress atd. Samozřejmě svůj podíl má i genetická zátěž v rodinně a další méně významné faktory.

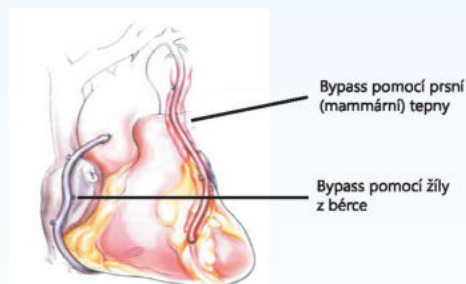
Velkou část těchto faktorů může každý z nás aktivně a včas ovlivnit - nekouřit, udržovat si optimální tělesnou váhu, dopřát si dostatek pohybu a zbytečně se netrápit a nerozčilovat, omezit v potravě přísun kalorií, ale také tuků, cukrů, solí a alkoholu, a naopak přidat zeleniny, ovoce, ryb a potravin bohatých na vlákniny, nechat si pravidelně měřit krevní tlak (je-li zvýšen, pak se i léčit). Jenže ne na všechno člověk stačí sám, ne vždy se podaří nebezpečí odvrátit zcela a natrvalo. Nemoc pak může dopadnout stejně nečekaně a nepříjemně jako teď na vás.

Angína pectoris a infarkt myokardu

Nedostatečný přísun krve do srdečního svalu (myokardu) se projevuje hlavně při námaze, kdy se zvýší nerovnováha mezi potřebou kyslíku v srdečním svalu, a jeho dodávkou zúženými věnčitými tepnami. Z přechodných námahových bolestí se ale mohou vyvinout i trvalejší bolesti pociťované i v klidu, nebo dokonce akutní infarkt myokardu. To tehdy, jestliže se k aterosklerotickému zúžení věnčité tepny přidruží další komplikace - většinou ucpání tepny krevní sraženinou (trombem), méně často tzv. spasmus, čili jakýsi křečovitý stah cévy. Krevní průtok se přeruší docela, a není-li během několika minut obnoven, nedokrvnost buněk srdečního svalu způsobí jejich nekrózu čili odumření, 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?

Proto je lépe snažit se tomu všemu zabránit a předejít. Když už se to nepodaří rozumnější životosprávou, jsou k dispozici účinné léky. A v určitých případech, stanovených podle přesných kritérií a na základě komplexního vyšetření, může pomoci i chirurgický výkon. Lidé se často diví, co a jak se vlastně může v srdci operovat. Ve skutečnosti však jde o výkon na tepnách zásobujících jeho stěny. Je to jakési přemostění či vytvoření nové cesty mezi aortou a srdečním svalem, pomocí které se obejde zúžené místo ve věnčité tepně. Angličtina má pro takový most k srdci název bypass (čti bajpas) a toto slovo proto můžete při rozhovoru o operaci často zaslechnout. Stručně řečeno, jde o žílu odejmutou z dolní končetiny téhož pacienta, která se našívá horním koncem k aortě a dolním na koronární tepnu pod místem uzávěru (obr. 2). Stále častěji se dnes užívá k náhradnímu přítoku krve do koronárních cév i jedné či obou prsních čili mammárních tepen (obr. 2).



Obr. 2: Ukázka možných typů bypassů

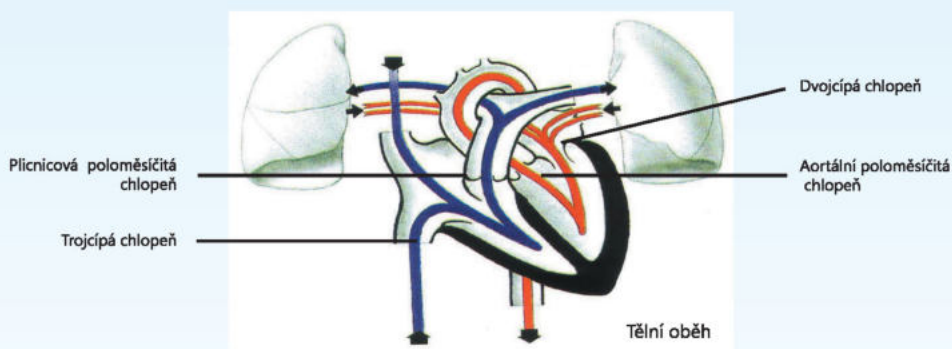
U větší části pacientů (u těch, kde to umožňují anatomické poměry) je odběr žilního štěpu z dolní končetiny proveden endoskopicky. To znamená, že žíla je odebrána s pomocí kamery zavedené do podkoží a pacient se vyhne dlouhé operační ráně. Výsledný efekt není jen kosmetický, ale výrazně menší rána snižuje bolestivost a umožňuje časnější rehabilitaci.

ONEMOCNĚNÍ SRDEČNÍCH CHLOPNÍ

Druhou velkou skupinou pacientů přicházejících na operaci srdce jsou nemocní s postižením chlopní.

Srdeční chlopně

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 (obr. 3).



Obr. 3: Schéma tělního oběhu a umístění srdečních chlopní.
 Modrá barva = odkysličená žilní krev
 Červená barva = okysličená tepenná krev

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 trojčipá chlopeň (neboli trikuspidální). Při stahu srdečních komor (systole) se tato chlopeň uzavírá a zabraňuje zpětnému proudění. Krev dále protéká z pravé komory do plicní tepny které jsou odděleny další chlopní tzv. pulmonální. Po průtoku plicemi přitéká krev do levé síně, která je od levé komory oddělena dvoúčipou chlopní (bikuspidální nebo také mitrální chlopeň). Z levé komory je krev vypuzována do aorty a dále do tepen celého těla. Mezi aortou a levou komorou je tzv. aortální chlopeň.

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

Co je příčinou onemocnění srdečních chlopní

Nejčastějšími příčinami onemocnění srdečních chlopní v našich podmínkách jsou tzv. degenerativní onemocnění chlopně aparátu a v případě chlopně mitrální je to ischemická choroba srdeční.

Degenerativní onemocnění chlopní

Jsou jakýmsi urychleným procesem stárnutí tkání chlopně zejména při vrozených vývojových odchylkách.

V důsledku těchto onemocnění mohou být srdeční chlopně buď zúžené, nebo naopak nedomykavé. Mnohdy se jedná o takzvanou kombinovanou vadu chlopně, kdy je chlopeň současně zúžená i nedomykavá.

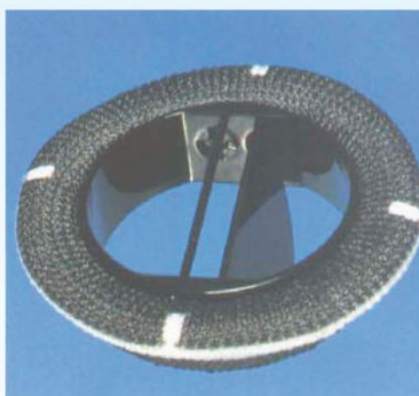
Při špatné funkci chlopně musí srdce pracovat buď proti zvýšenému odporu (při zúžení) nebo je naopak přetěžováno objemem krve (při nedomykavosti chlopně). V důsledku toho dojde dříve nebo později k selhání srdce.

Chirurgická léčba chlopněních vad

Naší snahou je zachovat chlopeň a provést plastiku chlopně. Pokud už plastika není možná, chlopeň se nahradí chlopní protézou. Toto pravidlo se týká především operace chlopně mitrální. V případě operace aortální chlopně převažuje náhrada umělou chlopní. Operace se provádí většinou ze střední sternotomie (protětí hrudní kosti uprostřed) a po zakanylování a spuštění mimotělního oběhu se operuje na nebijícím srdci. Operátor otevře patřičný srdeční oddíl nebo aortu a prohlédne si stav chlopně, pokud cípy patologicky postiženy, zvolí operátor příslušný druh plastiky, ta ve většině případů obnáší našití tkaného kroužku, který je speciálně upravený, nad postiženou chlopeň a tím jí vrátí svůj předchozí tvar a velikost. Pokud není možná plastika a cípy jsou již velmi postižené, zvolí operátor náhradu biologickou nebo mechanickou protézou. Pacient je vždy před operací informován o možnostech a může si sám zvolit druh chlopní náhrady, pokud pacient nepreferuje určitý typ chlopně, rozhodne se operátor sám podle věku pacienta a dalších kritérií. Operace pokračuje vystříháním postižené chlopně a vyčištěním původního místa, kde se chlopeň nacházela. Po našití chlopně se suturou uzavře příslušný srdeční oddíl, obnoví se srdeční činnost a po dekanylaci a ošetření operačního pole se uzavře hrudník po anatomických vrstvách.

Typy chlopní

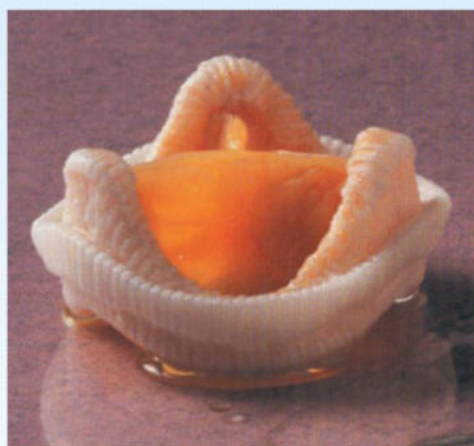
Chlopenní protézy lze rozdělit na mechanické a biologické. Výhodou mechanické protézy (obr. 4) je relativně jednoduchá implantace a dobrá dlouhodobá funkce protézy. Použití mechanické chlopně má ale také některé nevýhody. Mechanická chlopeň je vyrobena z velmi lehkých kovových a karbonových slitin a prstenec 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 mohli zablockovat funkci chlopně nebo embolizovat do tepenného řečiště. Je proto nutné, aby pacienti s umělou chlopenní náhradou užívali doživotně lék, který srážení omezuje (warfarin, lawarin)! Účinnost léčby Warfarinem je nutno pravidelně kontrolovat krevními testy (tzv. INR, Quickův test) a léčbu podle výsledků eventuelně upravit.



Obr. 4: Mechanická chlopenní náhrada

Druhou možností jsou chlopně biologické - tzv. bioprotézy, které jsou vyrobeny ze speciálně upravené vepřové chlopně nebo z hovězího perikardu - osrdečník (obr. 5). Obtížnost implantace je stejná jako u chlopně mechanické. Její hlavní výhodou je, že odpadá nutnost dlouhodobé léčby Warfarinem, tento se užívá pouze po dobu tří měsíců. Nevýhodou biochlopně však je, že podléhá degenerativním změnám a vápenatění, které může vést k nutnosti další operace zhruba po patnácti letech. Biologické chlopně jsou indikovány zejména u pacientů, u nichž dlouhodobá léčba Warfarinem přináší větší riziko krvácení (např. ze žaludečního vředu apod.). Biochlopně užíváme častěji u starších nemocných, u nichž degenerativní změny a vápenatění postupuje pomaleji. Tito nemocní po uplynutí tří měsíční léčby Warfarinem (není-li jiné indikace) přechází na trvalou léčbu Anopyrinem.

Další nevýhodou obou typů chlopní je riziko infekce umělé chlopenní náhrady při běžných infekčních onemocněních nebo při 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.



Obr. 5: Biochlopenní náhrada

CHIRURGICKÁ LÉČBA FIBRILACE SÍNÍ

Fibrilace síní je jednou z nejčastějších poruch rytmu. Tato porucha se vyskytuje často u nemocných se srdečním selháním, s vadami mitrální chlopně, nebo s vysokým krevním tlakem. Jedná se o rychlé a nekoordinované kmitání síní. Komplikace jsou zejména dvojího druhu. Jednak je vyšší riziko vzniku krevních sraženin, které se mohou uvolnit a způsobit cévní mozkovou příhodu. A jednak rychlý a nepravidelný převod vzruchů ze síní na komory zhoršuje srdeční výkon jako takový.

Chirurgická ablace síní je indikována jako součást komplexního kardiologického zákroku, tedy společně s revaskularizací myokardu nebo operací na chlopních. Jako samostatný výkon se operace provádí miniinvazivně pomocí speciální kamery. Provádí se tzv. MAZE operace (z anglického maze - bludiště). Jedná se o vytvoření jizev v síních tak, aby patologické vzruchy byly izolovány a nemohly síněmi kroužit, a mohl se uplatnit pravidelný sinusový rytmus. Léze, resp. jizvy se vytvářejí radiofrekvenčně či kryodestrukci.

STOJÍ TO ZA TO?

Operační riziko je odvislé nejen od charakteru onemocnění srdce, s nímž nemocný k operaci přichází, ale také od dalších, tzv. přidružených onemocnění každého pacienta.

Detailně bude každý pacient informován o míře svého rizika operujícím chirurgem. Obecně je možno potvrdit, že míra operačního rizika je pro většinu nemocných srovnatelná s běžnými chirurgickými operacemi v celkové anestézii. I dlouhodobé výsledky operací jsou velmi dobré, ovšem za předpokladu, že pacient dodržuje zásady správné životosprávy a dlouhodobé léčby a udržuje se v kondici.

Většina operovaných se může už bezprostředně po výkonu radovat z úplného vymizení či podstatného zmírnění obtíží, jež jim znepříjemňovaly či dokonce znemožňovaly normální život před ním - anginózních bolestí, dušnosti a v důsledku toho i nižší výkonnosti a psychických depresí. Jak přibývá let od zavedení metody, prokazuje se navíc i dlouhodobý charakter pozitivních změn. Ukazuje se, že někteří pacienti žijí díky bypassu nebo umělé chlopni už desítky 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 jejich v zemích s rozvinutou kardiochirurgickou péčí kolem 80% vrací i do původního zaměstnání. Žijí výrazně kvalitněji se vším všudy - mohou si dovolit i rekreaci s delším pobytem za volantem automobilu nebo s horskými výstupy, mohou užívat všech radostí včetně lásky. 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.

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, relaxace a racionální výživu s dostatkem vitamínů.

Očekáváme, že do nemocnice přijdete v co nejlepším psychickém i fyzickém stavu, odpočinutí, v dobré pohodě, a že místo obav z operace budete mít na mysli spíše očekávání prospěchu, který vám z ní plyne.

Po přijetí Kardiochirurgického centra FNO Ostrava před operací s několika dny hospitalizace, během nichž Vám budou provedena potřebná předoperační vyšetření (jde o odběry krve, rentgenové vyšetření a vyšetření plicních funkcí, tedy o žádné invazivní výkony). Do operačního programu budete zařazeni dle možností při plánování operací, které se provádí denně, vždy následující den.

Je ve vašem zájmu, abyste se po nástupu co nejdříve seznámili s chodem oddělení a jeho pravidly a respektovali je. Po většinu doby pro Vás nebude režim nijak svazující, budete mít možnost využívat společenské místnosti s TV, knihovny a dokonce budete moci s vědomím sestry užívat i vycházek.

Před operací se Vás rovněž ujme rehabilitační sestra, jejímž úkolem je připravit vás co nejlépe nejen na operaci, ale zejména na zvládnutí období po ní. Součástí rehabilitace, kterou budete potřebovat po operačním výkonu, je předoperační dechová příprava a gymnastika.

Dobrá kondice je velice důležitá, jak pro vlastní průběh operace, tak i pro rychlou pooperační rekonvalescenci.

Předoperační a dechová příprava a gymnastika

Vedle vhodné výživy, vyloučení rizika infekce a duševní pohody je pro takovou dobrou kondici významný i speciální pohybový režim. Přináší hned několik výhod současně:

- zabraňuje poklesu svalové výkonnosti,
- nedovoluje zpomalení krevního proudu v dolních končetinách a tím ani tvorbu krevních sraženin,
- snižuje nebezpečí poruch pohyblivosti páteře, které jsou spojeny s bolestivými stavy,
- brání plicním komplikacím,
- pomáhá čištění dýchacích cest urychleným uvolňováním nahromaděných hlenů,
- odstraní takový způsob dýchání, který je pro rychlé zotavování nevhodný.

Hlavní součástí speciálního pohybového režimu je nácvik správného dýchání a tzv. bronchiální (průduškové) toalety.

Dynamické dýchání je takový typ dýchání, při němž se pohyb dolních nebo horních končetin podřizuje frekvenci dýchání. Pohybem končetin se mimo jiné zabrání komplikacím, které jsou časté při znehybnění.

Lokalizované dýchání je dalším typem dýchání, které musíte ovládat. Jsou při něm zapojeny pouze určité části plic. Nejdůležitější je horní hrudní, střední hrudní a dolní brániční dýchání. Rehabilitační sestra Vám pomůže stlačením určité části plic prohloubit a prodloužit nádech a výdech. Tak se do dané části plic dostane více vzduchu a nastane větší výměna.

Bronchiální toaleta (průdušková)

Co je to bronchiální toaleta? Dýchací cesty mají výraznou schopnost k odstranění nečistot, hlenů a dalších produktů zánětu. K čištění horních dýchacích cest přispívá odkašlávání a odstraňování hlenovitého sekretu smrkáním. Pro jemnější systém dolních dýchacích cest je rozhodující řasinkový systém. Právě tento může být utlumen v důsledku dlouhodobé operace v mimotělním oběhu v důsledku podchlazení při operaci. To vše lze posílit přirozenými mechanismy, které navíc rehabilitační sestra doplní speciálními postupy.

OPERACE

Konečně je naplánovaný den vaší operace, jejíž druh a charakter je stanoven podle charakteru a závažnosti nálezu na věnčitých tepnách event. 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 o jakékoli změně proti původním plánům. To se týká mimo jiné i počtu přemostění, jež jsou k nápravě poměrů nezbytná - v zásadě je určen předem, ale provedeme jich vždy tolik, kolik bude pro vás nejlepší. Podle individuálních poměrů rozhodujeme také o tom, zda k těmto přemostěním užijeme žíly odebrané z dolní končetiny (vena saphena magna) nebo jedné či obou prsních tepen (arteria mammaria), eventuelně předloketní tepny (arteria radialis)

V obou těchto oblastech je dostatečné kolaterální (boční) řečiště, takže odejmutí žíly nebo převedení tepny se obejde bez jakékoli újmy.

Na operačním výkonu se podílí rozsáhlý tým zkušených odborníků - chirurgů, anesteziologů, lékařů obsluhujících přístroj pro mimotělní oběh, sester a instrumentářek.

Operace trvá podle závažnosti nálezu a druhu prováděného výkonu tři až pět hodin, přičemž vlastní výkon na věnčitých tepnách či chlopních vyžaduje zhruba 45-90 minut.

A jak je to s poměrem rizika a zisku? 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, podobně jako operace třeba slepého střeva, spojena s možností komplikací. Jde přece jen o poměrně rozsáhlý chirurgický zákrok. Každý, kdo podstupuje operaci srdce musí vědět, že komplikace se vyskytují v závislosti na typu operačního výkonu a také stavu nemocného (včetně přidružených chorob). Přinejmenším mohou vést k prodloužení pobytu v nemocnici z běžného týdne po operaci na dva či tři týdny. Avšak pravděpodobnost komplikací u většiny nemocných není velká - a aby se ještě snížila, tomu může napomoci i vaše dobrá spolupráce.

PO OPERACI

Na pooperačním pokoji

Probudíte se z narkózy na pooperačním pokoji s vědomím, že máte vyhráno, radost vám však budou kazit některé nepříjemnosti nutné k zdárnému pooperačnímu průběhu. Snad se vám budou lépe snášet, budete-li o nich předem vědět a budete-li na ně připraveni.

Především budete mít do dýchací trubice zavedenou kanylu umožňující dýchání za pomoci přístroje, což mimo jiné znamená nemožnost mluvit. Nebudete tedy moci ani požádat o pití, ačkoli vás bude trápit žízeň. Stejně byste však pít nemohli, neboť veškeré potřebné tekutiny vám budou dodávány infúzí a váš organismus se po operaci nesmí zatěžovat tekutinou nadměru. Přitom budete nejspíše mít pocit nucení na moč, který způsobuje cévka zavedená do močového měchýře. Pamatujte si tedy, že není třeba dělat si starosti se žádostí o mísu - moč odtéká sama.

Také výše zmíněnou kanylu z dýchací trubice vám odstraníme tak brzy, jak jen to bude možné - to znamená, jakmile budete schopni dýchat sami a bez pomoci přístroje. Jak brzy to bude, to ovšem závisí do jisté míry i na vás, tedy na tom, jak respektujete všechny pokyny rehabilitační sestry už před operací. V průměru je to čtyři až šest hodin po příjezdu na pooperační pokoj, jen v některých případech později, až v prvním dni po operaci.

Stejně důležitá je ovšem spolupráce i nadále. Po extubaci (odstranění kanyly z dýchací trubice) totiž pro vás začne období plné aktivity - cvičení usilovného dýchání a vykašlávání, pohybování končetinami atd. - to vše jako prevence komplikací a podpora co nejrychlejšího návratu normálních schopností.

Při běžném průběhu jsou již první den po výkonu odstraněny také všechny drény a pacient může být přeložen zpět na lůžkové oddělení. Zde budete zhruba do sedmého až desátého pooperačního dne, a poté už budete propuštěn domů nebo v některých případech převezen na jiné oddělení.

Po celou dobu pobytu v nemocnici ovšem pokračuje vaše spolupráce s rehabilitační sestrou, jejím cílem je co nejrychlejší rekonvalescence umožňující váš návrat domů a také získání správných návyků pro další život.

Léky

Po operaci srdce budete ještě nějakou dobu užívat léky. Za volbu léků odpovídá váš ošetřující lékař. V této brožurce chceme pouze poradit, jak s nimi zacházet.

- 1 Uchovávejte své léky v označených nádobkách, odděleně od ostatních léků.
- 2 Nedávejte do jedné lahvičky více léků dohromady.
- 3 Nepřestávejte užívat žádné léky, aniž byste se předem zeptali Vašeho lékaře.
- 4 Jestliže si zapomenete vzít tabletku, neberte si příště dvě.
- 5 V žádném případě nenabízejte Vaše léky někomu jinému.

OPĚT DOMA

První den doma odpočívejte, protože vzrušení, které doprovází propuštění z nemocnice, může vést k větší únavě než obvykle. Většina nemocných se vrací domů v sanitních vozech. Při sezení nedávejte nohu přes nohu. Zkřížené nohy způsobují vyšší tlak na místech pod kolena a zhoršují krevní oběh. Jestliže máte otoky v důsledku rány na noze, podkládejte nohy polštářem a dávejte je tak do výšky a snažte se vyhnout delšímu stání. Bandáž nohou provádějte důsledně od prstů až ke kolenům, každé ráno před odchodem z lůžka. Při delším odpočinku, či na noc můžete bandáž sejmout. Období rekonvalescence není u všech pacientů stejné. Záleží na mnoha faktorech, jako je rozsáhlost operace, stáří, rychlost hojení, kondice před výkonem, spolupráce při rehabilitaci a další. Nicméně většina nemocných se vrací na svoji běžnou úroveň fyzické činnosti během 8 týdnů po operaci. Během těchto týdnů a zvláště po propuštění z nemocnice, nekladte na své tělo nadměrné a nerozumné požadavky. Je třeba přísně vyloučit zvýšenou námahu horních končetin (nošení břemen, posilovací cviky atp.) po dobu osmi týdnů. To je čas, který je nutný proto, aby vaše prsní kost dostatečně srostla. Také při záchvatu kašle si minimálně po osm týdnů chraňte hrudník tzv. sebeobětím. Při častějším záchvatovitém kašli je tento kašel nutno tlumit léky, které vám rád předepíše váš praktický lékař. Je taktéž třeba vědomě snižovat svalové napětí vzniklé nečinností. Srdce se musí připravit na to, aby postupně zvládalo běžnou činnost. Jestliže vám některá činnost působí neobvyklou únavu, je třeba snížit stupeň zátěže a začít znovu a pomaleji.

Domácí práce

Domácí práce v plném rozsahu budete moci vykonávat asi za šest týdnů po operaci. O jejich rozsahu se poraďte s ošetřujícím lékařem. Již v prvních dnech však můžete pomáhat při přípravě jídel, utírání nádobí, utírání prachu. V prvních týdnech byste neměli luxovat, stěhovat nábytek, plít, hrabat listí, sekat trávník, vytírat podlahu, odstraňovat sněh z cest nebo nosit věci, které jsou těžší než 5 kg. V prvních osmi týdnech po operaci nenoste zavazadla, ani děti. Tato činnost může způsobit popraskání či prořiznutí se drátěných klíček určených ke stabilizaci rány.

Návštěvy

Nezvěte během prvních dvou týdnů příliš mnoho přátel a příbuzných na návštěvu. Dvě návštěvy denně stačí. Požádejte je, aby nezůstávali déle než půl hodiny. Návštěvy to myslí dobře, ale bohužel často zůstanou déle než je vhodné. Může to pak mít opačný účinek než ten, který zamýšlely.

Odpočinek

Každou noc byste měli spát 8-10 hodin. Nezůstávejte nikdy dlouho vzhůru a nesnažte se dohnat nedostatek spánku další den. Jestliže již musíte jít později spát, dopřejte si odpočinek odpoledne. Během prvních čtyř až šesti týdnů se snažte odpočinout si alespoň jednu hodinu odpoledne na pohovce.

Chůze

Chůze je výbornou formou cvičení. Zlepšuje svalové napětí, sílu a působí příznivě na krevní oběh. Denně byste se měli trochu projít a postupně zvyšujete vzdálenost. Během prvních čtyř až šesti týdnů je vhodné volit kratší procházky několikrát denně. První dva týdny chodte jen pomalu po rovině, další dva týdny můžete do chůze po rovině vkládat zrychlené úseky. Potom již může následovat chůze do mírného a po dalších týdnech i do příkřejšího kopce. Chůze do schodů vyžaduje více energie. Nespěchejte proto a vystupujte zpočátku pomalu. Jestliže se unavíte a nemůžete popadnout dech nebo se vám točí hlava, sedněte si a odpočíte si.

Cvičení doma

I když se podstatně rozšíří rozsah vašich činností, je důležité, abyste nezanedbávali celkové kondiční cvičení. Necvičte však dlouho. Stačí 15-20 minut, ale pravidelně denně. Začněte rozcvičením kloubů, pak se věnujte celkovému posílení svalů, hlavně břišních, protože jste po operaci zeslábli. Velkou pozornost věnujte páteři. V prvních týdnech po operaci vás bolí operační rána, a proto kulatíte záda. Nyní, když je rána zhojena, dbejte na správné držení těla. Na závěr cvičení je vhodné zařadit celkové uvolnění. Cvičení s následným uvolněním by vás mělo vzpružit jak fyzicky, tak psychicky. I když vhodná tělesná činnost nechrání zcela před srdečním onemocněním, zvyšuje dávkový trénink celkovou zdatnost a výkonnost. Budete pracovat úsporněji, to znamená, že pro stejný výkon spotřebujete méně kyslíku. Každý pohyb musí být vědomě spojován s rytmickým a pravidelným dýcháním. Vznikne-li přesto v běžném životě situace, kdy je nutno něco zdvihat, tlačit nebo táhnout, platí zásada rytmického dýchání dvojnásob. Všechny pohyby je třeba provádět plynule a uvolněně, nikoli křečovitě.

Kouření

Předpokládáme, že jste již před operací přestali kouřit. Je maximálně důležité, abyste po operaci znovu nezačali. Všechny studie v tomto směru potvrdily nebezpečí kuřáckého návyku pro vaše srdce, cévy a plíce. Nekuřte a snažte se vyžadovat nekouření ve vaší přítomnosti. Vyhýbejte se pobytu v zakouřených místnostech.

Pohlavní život

Pohlavní život lze obnovit během cca 4-6 týdnů po operaci. Práce, kterou vykonává srdce během obvyklého pohlavního styku, není velká a není se třeba obávat, že je tím přetížíte. Jestliže jste odpočinuti a cítíte se uvolněni, bude i pohlavní styk příjemný. Jestliže jste unaveni a deprimováni, je vhodné obnovení pohlavního života odložit, abyste neměli pocit, že na to nestačíte. Počkejte, dokud si nebudete jisti, že můžete pohlavní styk prožít bez pocitu stressu. Některé polohy vám mohou působit bolest rány a bude potřeba je změnit. Těhotenství je třeba se vyhnout až do úplné rekonvalescence. O tomto důležitém rozhodnutí se poraďte se svým ošetřujícím lékařem.

Řízení automobilu

Nedoporučuje se nejméně po dobu šesti týdnů po operaci. Ale POZOR! - auto v žádném případě nesmíte řídit, pokud jste v pracovní neschopnosti. Pohyby vykonávané při řízení a parkování v těsném prostoru mohou způsobit, že hojení bude probíhat pomaleji nebo hrudní kost nesprávně sroste. I malá nehoda může způsobit značné problémy, jestliže se nezhojená prsní kost dostane do styku s volantem. Reakční doba řidiče může být zpomalena pro slabost, únavu nebo účinek léku v časném období po operaci.

Návrat do zaměstnání

Rozhodnutí o návratu do práce je nejlépe učinit s vaším ošetřujícím lékařem. Obecně řečeno, není vhodné se vrátit do plného pracovního poměru dříve než za osm týdnů po operaci. Rozhodnutí závisí na druhu práce a nárocích, které jsou na vás v zaměstnání kladeny.

Toto rozhodnutí je třeba učinit ve spolupráci s vaším ošetřujícím lékařem i zaměstnavatelem, ale návrat do zaměstnání - neznemožňuje-li to váš stav - rozhodně výrazně přispěje ke kvalitě vašeho dalšího života.

V případě potřeby kontaktujte svého praktického lékaře či naše kardiochirurgické centrum FNO - tel.: +420 597 375 102, +420 597 375 106.

JAK ŽÍT CO NEJDÉLE A NEJLÉPE

K tomu je nutné trvale dodržovat zásady zdravé životosprávy a životního stylu, neboť operace odstranila pouze následky a nikoli vlastní příčinu vašich obtíží. Aby se průchodnost koronárních tepen rychle nesnižovala a nevyžadovala brzy další výkon, nebo vás nesužovala nepříjemnými bolestmi, musíte se vyvarovat všech rizikových návyků. Ze všeho nej-jednodušší a také nejprospěšnější je skoncování s kouřením, přiměřené pěstování pohybu a racionální výživa. Změnit styl života je základní podmínkou dlouhodobého zisku z operace a základním prvkem tzv. sekundární prevence - tedy snahy o to, aby se onemocnění znovu neobjevilo, nebo aby se jeho postup podstatně zpomalil. Nekouřit a dopřát si přiměřený pohyb podle individuálního doporučení lékaře, to je zcela ve vašich rukou. A pokud jde o stravování, chceme zde poskytnout základní potřebné informace.

Až do roku 1987 převládal názor, že správná výživa s nízkým obsahem cholesterolu a tuků může jen zpomalit vývoj onemocnění věnčitých tepen srdce. V roce 1987 však američtí výzkumníci dospěli k novým, překvapivým výsledkům. Při nízkotukové dietě kombinované s další vhodnou léčbou lze na opakovaných snímcích věnčitých tepen srdce prokázat ústup onemocnění. Z toho vyplývá, že význam diety je mnohem větší, než se předpokládalo. Člověk, který bude přijímat co nejmenší množství cholesterolu a živočišných tuků si daleko déle udrží příznivý zdravotní stav.

1 Sledujte si hladinu cholesterolu

Je třeba, abyste znali hladinu cholesterolu v krvi a pravidelně si ji nechávali kontrolovat. Světová zdravotnická organizace doporučuje jako přijatelnou hodnotu 5,2 mmol/l, což je 200 mg/dl, ale čím je nižší, tím lépe pro vás. Aterosklerotický proces ve vašich cévách může pokračovat i po úspěšné operaci. Záleží na vás, zdali dodržováním diety a dalších opatření dokážete tento proces zpomalit nebo zastavit a obrátit k ústupu. Jestliže chcete bojovat proti svému onemocnění a zlepšit tak svůj osud, doporučujeme vám dodržování zásad uvedených na následujících stranách.

2 Omezte příjem tuků a tučných potravin

Tuk má být zastoupen v celkovém kalorickém příjmu nejvýše 30 %. Samozřejmě čím méně tuku tím lépe pro vás. Naše obyvatelstvo však přijímá ve své potravinové dávce denně 40 a více % tuku. Těmto hodnotám pak odpovídají i průměrné hodnoty cholesterolu v naší populaci. Příjem cholesterolu za den nemá přesahovat 200-250 mg.

Kromě cholesterolu jsou pro zdraví škodlivé nasycené mastné kyseliny, které zvyšují hladinu triglyceridů i cholesterolu v krvi. Tyto nasycené mastné kyseliny jsou obsaženy ve většině běžných tuků včetně másla, sádla, mléčných výrobků a tučného masa.

Co nepatří do jídelníčku po aortokoronárním bypassu

Uzeniny s vysokým obsahem tuku

Jsou to především salámy – gothajský, métský, polský, lovecký, trvanlivý, uherský, játrový sýr, paštiky, játrovky, tlačanky, čabajky.

Některé druhy masných výrobků s vysokým obsahem tuku

Uzená krkovička, uzený bok, vnitřnosti, bůček, husa, vepřové maso a částečně i hovězí maso lze nahradit rybami, drůbeží a divočinou.

Sýry s vysokým obsahem tuku

Většina tavených sýrů (kromě nízkotučného taveného sýra "Triumf"), Blaťacké zlato, eidam, uzený salámový sýr, Niva, ementál. Tučné sýry lze při výrobě pomazánek nahradit netučným tvarohem.

Čokoláda a čokoládové výrobky

Nejezte vejce jako samostatné jídlo, omezte příjem žloutků

Bylo však zjištěno, že nenasycené mastné kyseliny, které se vyskytují především v rybím tuku a rostlinných olejích, mají do určité míry ochranný účinek před ukládáním cholesterolu do stěn cév. Proto se doporučuje jíst pravidelně rybí maso a k přípravě pokrmů používat rostlinné tuky.

Vláknina – jsou to nestravitelné složky z ovoce, zeleniny a obilovin) má ochranný vliv na aterosklerotický proces a chrání i před rakovinou tlustého střeva. Snažte se nahradit příjem vajec, tučných výrobků z mléka, tučného masa potravinami, které obsahují dostatečné množství vlákniny. Mezi dostupné zdroje vlákniny patří zelenina, citrusové plody, jablka a luštěniny. Neměly by žádný den chybět v jídelníčku.

Alkohol – ovšem v minimálním množství konzumovaném např. při výjimečných příležitostech – není považován za rizikový faktor ischemické choroby srdeční, ale jeho větší příjem zvyšuje riziko aterosklerózy, hypertenze, vede k jaterní cirhóze, rakovině a i nepříznivým změnám osobnosti. Nemusíte se stát abstinentem, ale pamatujte – všeho s mírou! A také - alkohol má vysoký obsah kalorií, takže v případě zvýšené hmotnosti je nevhodný. Dále zvyšuje krevní tlak, a proto osoby se zvýšeným tlakem by měly pít alkohol jen velmi omezeně. Káva a silný čaj u některých osob zvyšují nadměrnou tepovou frekvenci a tlak krve. Jestliže k tomu u Vás dochází, zkuste kávu bez kofeinu a pijte slabší čaj.

Jídlo má sloužit nejen k obnově energie a tělesných struktur, ale má to být i radost, neboť patří k fyziologickým tělesným požítkům. Snažte se proto jíst vždy v klidném a příjemném prostředí, neprovádějte při jídle další činnosti, ani např. nečtěte noviny nebo nesledujte televizi a soustřeďte se výhradně na chuťové požítky. Tím se vyhnete tomu, abyste v chvatu spolykali velké množství jídla, bez pocitu nasycení a uspokojení. Bude vám tak stačit menší množství.

Zásady správných výživových zvyklostí

• Doporučené potraviny

Druh	Obsah ochranných látek
rostlinné oleje tekuté a částečně ztužené	omega-6 polyenové mastné kyseliny, vitamíny E, rostlinné steroly, fosfolipidy
ryby čerstvé, uzenáče, sardinky, ryby v tomatě apod.	omega-3 polyenové mastné kyseliny, fosfolipidy
odstředěné mléko, jogurt, tvaroh, bryndza	esenciální aminokyseliny, vitamin B 12, vápník
ovoce, zelenina, brambory, houby, kvasnice, kyselé zelí, sušené ovoce, kompoty, konzervovaná zelenina, džusy	pektin a jiná vláknina, vitamin C, flavonoidy, hořčík, draslík, rostlinné bílkoviny
luštěniny, sojové produkty	rostlinné bílkoviny, vláknina, fosfolipidy
obiloviny, rýže, ovesné vločky, těstoviny s vaječným bílkem	vláknina
ořechy, jedlé kaštiny, slunečnice, mák	omega-6 polyenové mastné kyseliny, rostlinné steroly, fosfolipidy, vláknina
minerální vody (pozor na minerální vody s vysokým obsahem sodíku)	hořčík, stopové prvky

• Omezované potraviny

Druh	Obsah nežádoucích látek
živočišné tuky (vepřové sádlo, slanina, škvarky apod.)	nasycené mastné kyseliny, cholesterol
tučné maso savců, kachny, husy, vnitřnosti, uzeniny, paštiky, apod.	cholesterol, nasycené mastné kyseliny
plnotučné mléko, máslo, smetana, šlehačka, tučné sýry	nasycené mastné kyseliny, cholesterol
vaječné žloutky, majonéza ze žloutků, celovaječné těstoviny	cholesterol
zákusky z másla	cholesterol, nasycené mastné kyseliny
kuchyňská sůl	sodík

Doporučení nemocným trvale či dočasně užívajících léky s protisrážlivým účinkem

(Tzv. orální antikoagulancia Warfarin, Lawarin)

Testování účinnosti léčby se v praxi provádí tak, že po nasazení Warfarinem (Lawarinem) a po propuštění budete docházet k ambulantním kontrolám Quickova času a INR. Sestra vám odebere krev na vyšetření, lékař zhodnotí výsledek, doporučí vám dávkování léku v následujícím období a určí datum další kontroly. Výsledek vám sdělí buď osobně, nebo se domluvíte na telefonické konzultaci.

1 Mohu současně užívat ještě jiné léky?

Mnoho léků má s orálními antikoagulancii interakci, to znamená, že při současném podávání se účinek orálních antikoagulancii (Warfarinu a Lawarinu) může zvětšit nebo zmenšit. To by mohlo být velice nebezpečné. I jediná tabletky Anopyrinu může způsobit smrtelné krvácení. Proto zásadně nesmíte užívat žádné léky bez vědomí lékaře a užívání všech léků, doporučených jinými lékaři, musíte konzultovat s lékařem, který sleduje vaši protisrážlivou léčbu. Rovněž vysazení léků, které jste předtím současně užíval je nutno s lékařem konzultovat.

2 Mohu užívat vitaminové přípravky?

Můžete používat jen takové přípravky, které neobsahují vitamin K, ten totiž snižuje účinnost orálních antikoagulancii.

3 Mohu současně pít bylinkové čaje?

Bylinkové čaje obsahují různé účinné látky, jejichž obsah je však na rozdíl od tablet velice kolísavý. Vzhledem k tomu, že již byly popsány závažné interakce bylinných odvarů s orálními antikoagulancii, je nutno se jich během léčby vyvarovat.

4 Která jídla nesmím jíst?

Vitamin K je obsažen v těch částech rostlin, které obsahují nebo obsahovaly listovou zeleň. Během léčby warfarinem nebo Lawarinem je nutno maximálně omezit (cca na 1x za týden) v potravě červenou řepu, avokádo a listovou zeleninu - tedy špenát, zelí (i červené, kyselé nebo dušené), hlávkový salát, kapustu, brokolici, nať z petržele, pórek apod. Je nutno se též vyvarovat čerstvých rajčat a papriky. Je možno jíst menší množství kořenové zeleniny (mrkev, petržel, celer, ředkvičky), kyselou okurku, malé zralé rajče, malé množství luštěnin (ne jako hlavní jídlo, ne čerstvý hrách). Bez obav je možno jíst v přiměřeném množství zralé ovoce kromě kiwi.

5 Co mám dělat, když se objeví nějaké krvácení?

Drobné krvácivé komplikace, např. lehké krvácení z nosu nebo dásní, jsou při léčbě orálními antikoagulancii poměrně časté. Mohou, ale nemusí být způsobeny předávkováním léku. Proto je nutno při jejich výskytu vyšetřit Quickův čas, INR, aby se včas zjistilo případné předávkování léku a upravila se dávka.

6 Co mám dělat, když náhle onemocním a musím navštívit jiného lékaře nebo musím jít do nemocnice?

Je nutno lékaře uvědomit o tom, že užíváte léky proti srážení krve, uvést, jaký lék užíváte, v jakém dávkování.

7 Co když dojde ke zranění nebo budu muset být neodkladně operován - neohrozí mi pak silné krvácení při operaci?

Účinek orálních antikoagulancií lze rychle zrušit podáním koncentráту koagulačních faktorů, případně čerstvé zmražené plazmy. Tak dodáme do krve potřebné bílkoviny, které zabezpečí normální srážení krve.



Kontrolujte hmotnost

Pokud máte zvýšenou hmotnost, omezte kalorický příjem a snažte se dosáhnout optimální hodnoty hmotnosti. Návodem mohou být naše tabulky:

Tabulka doporučené hmotnosti pro ženy

Výška	18-25 let	30 let	40 let	50 let	60 let	70 let
150 cm	49 kg	48 kg	47 kg	47 kg	51 kg	55 kg
152 cm	51 kg	50 kg	50 kg	50 kg	53 kg	57 kg
154 cm	53 kg	52 kg	52 kg	53 kg	56 kg	59 kg
156 cm	54 kg	54 kg	55 kg	55 kg	58 kg	61 kg
158 cm	56 kg	56 kg	57 kg	58 kg	61 kg	64 kg
160 cm	58 kg	58 kg	60 kg	61 kg	63 kg	66 kg
162 cm	59 kg	60 kg	62 kg	63 kg	66 kg	68 kg
164 cm	61 kg	62 kg	64 kg	66 kg	69 kg	71 kg
166 cm	63 kg	64 kg	67 kg	69 kg	72 kg	73 kg
168 cm	65 kg	66 kg	69 kg	72 kg	75 kg	76 kg
170 cm	66 kg	68 kg	71 kg	74 kg	77 kg	78 kg
172 cm	67 kg	70 kg	73 kg	77 kg	79 kg	80 kg
174 cm	69 kg	72 kg	75 kg	79 kg	81 kg	82 kg
176 cm	70 kg	74 kg	76 kg	77 kg	81 kg	83 kg
178 cm	72 kg	76 kg	79 kg	83 kg	85 kg	86 kg
180 cm	74 kg	78 kg	81 kg	85 kg	87 kg	88 kg

Tabulka doporučené hmotnosti pro muže

Výška	18-25 let	30 let	40 let	50 let	60 let	70 let
160 cm	53 kg	55 kg	58 kg	60 kg	57 kg	54 kg
162 cm	55 kg	58 kg	61 kg	62 kg	59 kg	57 kg
164 cm	57 kg	60 kg	63 kg	64 kg	62 kg	61 kg
166 cm	59 kg	63 kg	65 kg	67 kg	66 kg	64 kg
168 cm	62 kg	65 kg	68 kg	70 kg	69 kg	67 kg
170 cm	64 kg	68 kg	71 kg	73 kg	72 kg	70 kg
172 cm	67 kg	70 kg	73 kg	75 kg	74 kg	74 kg
174 cm	69 kg	72 kg	75 kg	77 kg	77 kg	76 kg
176 cm	71 kg	75 kg	78 kg	80 kg	80 kg	80 kg
178 cm	73 kg	77 kg	80 kg	82 kg	83 kg	83 kg
180 cm	75 kg	79 kg	83 kg	85 kg	85 kg	85 kg
182 cm	78 kg	82 kg	85 kg	88 kg	87 kg	87 kg
184 cm	81 kg	84 kg	87 kg	90 kg	89 kg	89 kg
186 cm	83 kg	87 kg	90 kg	92 kg	91 kg	91 kg
188 cm	85 kg	89 kg	92 kg	94 kg	93 kg	93 kg
190 cm	87 kg	91 kg	94 kg	96 kg	96 kg	95 kg

Pokud by se vám při dodržování dietních doporučení nepodařilo snížit hladinu cholesterolu pod 5,2 mmol/l a triglyceridů pod 3,2 mmol/l, obraťte se na svého lékaře, který vám doporučí další léčebná opatření.

OBSAH

Úvodem	1
Proč dostáváte do rukou tuto knížku	1
Ischemická choroba srdeční	2
Co je to ischemická srdeční choroba?	2
Rizikové faktory	2
Angína pectoris a infarkt myokardu	3
Jak může pomoci chirurg?	3
Onemocnění srdečních chlopní	4
Srdeční chlopně	4
Co je příčinou onemocnění srdečních chlopní	5
Degenerativní onemocnění chlopní	5
Chirurgická léčba chlopenních vad	5
Typy chlopní	6
Chirurgická léčba fibrilace síní	7
Stojí to za to?	8
Před operací	9
Co vás čeká v nemocnici	9
Předoperační a dechová příprava a gymnastika	10
Bronchiální toaleta	10
Operace	11
Po operaci	12
Na operačním pokoji	12
Léky	13

Opět doma	13
Návštěvy	14
Domácí práce	14
Odpočinek	14
Chůze	14
Cvičení doma	15
Kouření	15
Pohlavní život	15
Řízení automobilu	16
Návrat do zaměstnání	16
Jak žít co nejdéle	16
Sledujte si hladinu cholesterolu	17
Omezte příjem tuků a tučných potravin	17
Zásady správných výživových zvyklostí	19
Doporučení nemocným trvale či dočasně užívající orální antikoagulancia	20
Kontrolujte hmotnost	22



Mapa areálu FNO



- | | |
|---|--|
| A Poliklinika | M Porodnicko-gynekologická klinika
Neonatologické oddělení |
| B Diagnostický komplement | N Klinika nukleární medicíny |
| D Klinika dětského lékařství
Oddělení dětské neurologie | O Onkologická klinika, Klinika hematonekologie |
| I Klinika infekčního lékařství
Oddělení kožní | P Ústav patologie |
| K Krevní centrum | S Ústav soudního lékařství |
| L Lůžkový monoblok | T Klinika tuberkulózy a respiračních nemocí
Psychiatrické oddělení |



GPS:

49° 49' 36" N
18° 09' 40" E

- Popáleninové centrum
- Traumatologické centrum
- Kardiochirurgické centrum
- Klinika anesteziologie, resuscitační a intenzivní medicíny
- Chirurgická klinika
- Interní klinika
- Kardiovaskulární oddělení
- Oddělení urologické
- Neurochirurgická klinika
- Neurologická klinika
- Oddělení ortopedické
- Centrum plastické chirurgie a chirurgie ruky
- Otorinolaryngologická klinika
- Porodnicko-gynekologická klinika
- Klinika ústní, želistní a obličejové chirurgie
- Oční klinika

Fakultní nemocnice Ostrava
17. listopadu 1790
708 52 Ostrava-Poruba, CZ

Kardiochirurgické centrum FNO
tel.: +420 597 372 645

tel.: +420 597 371 111
mob.: +420 738 141 111
e-mail: fno@fno.cz

www.fno.cz