

Bruno M. Meiser, M.D.
Bruno Reichart, M.D.

ŽIVOT POKRAČUJE!

Informační brožura
pro pacienty
po transplantaci srdce

Druhé vydání 2007
aktualizace – MUDr. Helena Bedáňová, Ph.D., CKTCH Brno



OBSAH

1	Úvod	5
2	Srdce	6
2.1	Struktura a funkce srdce	7
2.2	Onemocnění srdce	9
3	Transplantace srdce	12
3.1	Úspěšnost	12
3.2	Čekací doba	13
3.3	Příprava na pobyt v nemocnici	13
3.4	Po telefonickém zavolání	14
3.5	Příprava na operaci	14
3.6	Operační výkon	15
3.7	Po operaci	16
3.8	Biopsie srdce	17
3.9	Kontrolní návštěvy	17
4	Zdravotní péče po propuštění z nemocnice	19
4.1	Péče o operační ránu	19
4.2	Sledování tělesné teploty	19
4.3	Krevní tlak a tep	20
4.4	Obecná tělesná hygiena	20
4.5	Péče o dutinu ústní	20
4.6	Péče o kůži a vlasy	21
5	Život po transplantaci	24
5.1	Návrat domů	24
5.2	Dieta a výživa	24
5.3	Sůl (sodík)	26
5.4	Cvičení	26
5.5	Řízení motorových vozidel	28
5.6	Alkohol	28
5.7	Kouření	28
5.8	Sexuální aktivita	29
5.9	Plodnost	29
5.10	Dovolená	30
5.11	Očkování	30
5.12	Domácí zvířata a pokojové rostliny	31
5.13	Uklízení v domácnosti	31
6	Léky	32
6.1	Imunosupresivní léky	32
6.2	Další léky	37
7	Pooperační komplikace	40
7.1	Rejekce	40
7.2	Onemocnění cév štěpu	42
7.3	Infekce	43
7.4	Porucha funkce ledvin	45

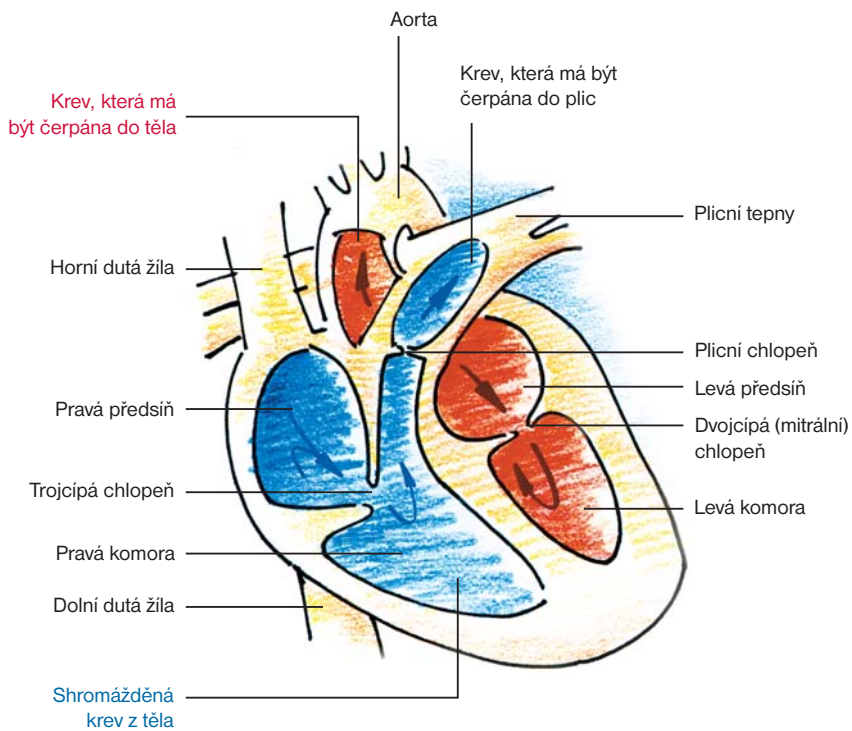
7.5	Cukrovka	45
7.6	Vysoké hladiny cholesterolu	46
7.7	Vysoký krevní tlak (hypertenze)	47
7.8	Nádory	47
7.9	Neurologické komplikace	46
7.10	Psychiatrické problémy a kvalita života	48
8	Další vyhlídky	49
	Slovníček	50
	Důležitá telefonní čísla	55
	Užitečné adresy	56
	Pokyny k užívání léku	57
	Otázky pro lékaře	64

1 ÚVOD

Vaše srdce nefunguje řádně a lékaři vám sdělili, že k další léčbě Vašeho onemocnění je potřebná transplantace srdce. Mnoho pacientů doufá v šanci transplantace a těší se na ni, ale je přirozené, že tato naděje se mísí s obavami. Transplantace je však v současnosti nejlepším způsobem nápravy zdravotního stavu u pacientů s konečným stadiem selhání srdce. Každý den v týdnu, na celém světě, umožní transplantace srdce stovkám vážně nemocných lidí mít šanci slušného a aktivního života.

Tato příručka je určena k tomu, aby vás informovala o transplantaci srdce a má být doplňkem k informacím, které jste dostali od zdravotnických pracovníků. Na mnoho Vašich otázek naleznete odpověď v této příručce. Nebojte se však zeptat, pokud je Vám ještě něco nejasné nebo se některých věcí obáváte. (Přečtěte si rovněž slovníček, kde je uveden seznam medicínských termínů.) Rovněž zjistíte, že cenným zdrojem informací a útěchy jsou jiní pacienti po transplantaci. Chceme, abyste se stali odborníky na problematiku Vašeho srdce, protože Vám to napomůže k uzdravení a podpoří zdravotnický tým.

2 SRDCE



2.1 STRUKTURA A FUNKCE SRDCE

Srdce je uloženo uprostřed hrudníku za hrudní kostí, mezi plícemi. Srdce dospělého člověka je sval s dutinami. Je velké jako pěst a váží kolem 300 g. V klidu se u zdravých lidí stahuje bez přestávky s frekvencí asi 70× za minutu.

Krev obíhá tělem a sbírá oxid uhličitý z tělesných tkání.

Srdce je rozděleno na pravou a levou stranu pomocí stěny, zvané přepážka. Každá strana srdce má dva oddíly. Horní oddíl se nazývá předsíň, dolní oddíl je komora. Oddíly na každé straně jsou spojeny chlopněmi, mitrální chlopeň je na levé straně, trojčípá chlopeň na pravé straně srdce.

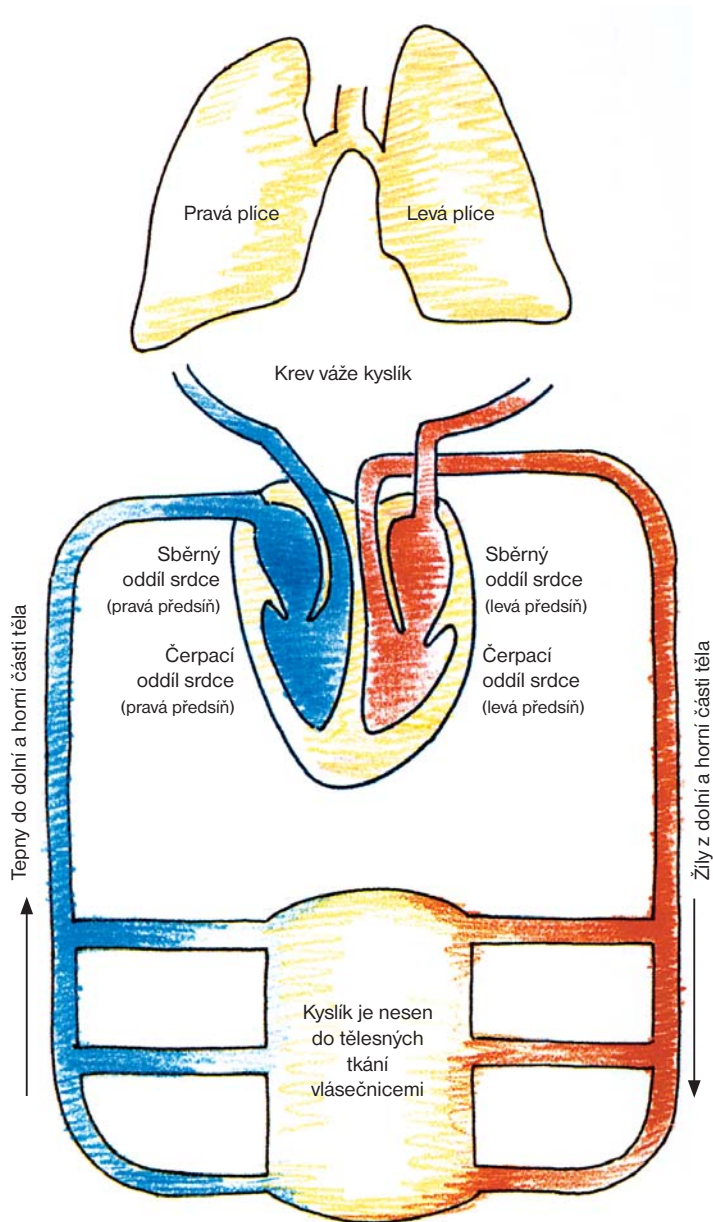
Dvě rozdílné strany srdce jsou nezbytné vzhledem k tomu, že krevní oběh je rozdělen na dvě části. Pokud si jako pomyslný startovací bod zvolíme levou předsíň, pak krev z tohoto srdečního oddílu teče do levé komory přes mitrální chlopeň. Při stahu levé komory se otevírá aortální chlopeň a krev se dostává do aorty, která ji roznáší do celého těla, včetně

samotného srdce. Srdce dostává krev a kyslík věnčitými (koronárními) tepnami, které začínají těsně nad aortální chlopní.

Krev obíhá tělem a sbírá oxid uhličitý z tělesných tkání a vrací se žilami a dále horní a dolní dutou žilou zpět do pravé části srdce. Krev se dostává do pravé předsíně, otevírá se trojčípá chlopeň a krev



OBĚHOVÝ SYSTÉM



**Krev obíhá
tělem
a sbírá oxid
uhličitý
z tělesných
tkání.**

vtéká do pravé komory. Komora se plní krví, stahuje se, otvírá se plicní chlopeň a krev opouští srdce plicní tepnou. Tato tepna se dělí na dvě větve pro levou a pravou plicí. V plicích krev teče kolem plicních sklípků, kde se sytí kyslíkem a odevzdává oxid uhličitý. Nakonec plicní žíly přivádějí krev zpět do levé předsně a celý cyklus se opakuje.

2.2 ONEMOCNĚNÍ SRDCE

Existuje řada chorob srdce, kterými můžete onemocnět. U ischemické choroby srdeční dochází k zúžení až ucpání cév, srdce pak nemá dostatek kyslíku a může být nezvratně poškozeno. U onemocnění srdečního svalu, tzv. dilatační kardiomyopatie, dochází k oslabení srdečního svalu. Tyto dvě indikace jsou nejčastějšími důvody (více než 90 %) transplantací srdce. Tyto choroby mohou být důsledkem nadměrné konzumace alkoholu, vysokého krevního tlaku, kouření, vedlejších účinků některých léků, hyperlipidemie (zvýšené hodnoty krevních tuků), infekcí nebo jsou důsledkem dědičné náchylnosti. Dalšími indikacemi pro transplantaci srdce je dlouhodobá valvulární dysfunkce (porucha funkce chlopní) s následným zvětšením srdce nebo vrozená srdeční vada, kterou nelze vyléčit běžným chirurgickým výkonem. Všechny tyto stavy vedou k srdečnímu selhání.



Dojde-li ke konečnému stadiu srdečního selhání, které už nelze léčit léky nebo operací, pak jedinou život zachraňující volbou je odstranění nemocného srdce a transplantace zdravého srdce na jeho místo.

Během operace je nemocné srdce odstraněno a orgán dárce je umístěn přesně na to místo, kde bylo předtím nemocné srdce. Tento druh operace se nazývá ortotopní transplantace. Hlavní kontraindikací ortotopní transplantace je plicní hypertenze. Plicní hypertenze je obtížně léčitelné onemocnění. Je charakterizovaná, mimo jiné, zvýšeným tlakem v plicní tepně a ve většině případů je způsobená dlouhodobým levostranným srdečním

selháním, které způsobuje zpětný tlak krve na plicní cévy. Pokud tento tlak přesáhne určitou maximální hodnotu a změny jsou nezvratné, transplantace není možná. Pravá komora srdce dárce by již nebyla schopná přizpůsobit se zvýšenému pracovnímu zatížení, které je potřebné k udržení výdeje z pravé komory. V tomto případě zbývá ještě možnost kombinované transplantace srdce a plic.



Rizikové faktory srdečních chorob

Riziko vývoje kardiovaskulárního onemocnění vzrůstá při přítomnosti řady rizikových faktorů. Některé faktory můžete změnit, jiné nikoliv.

Faktory, které můžete změnit, jsou:

- kouření
- vysoký krevní tlak (neléčený)
- nadváha
- nedostatek pravidelného cvičení
- cukrovka (neléčená)
- hypercholesterolemie (neléčená)

Faktory, které nemůžete změnit, jsou:

- věk
- pohlaví
- dědičná dispozice.



Příznaky srdečního onemocnění

Existuje řada příznaků srdečního selhání, které však zdaleka nemusí být přítomny všechny. Mezi nejčastější patří:

- dušnost
- únavnost, slabost, apatie
- bolest na hrudníku
- zadržování vody v těle (např. otoky nohou)



PAMATUJTE!

Čím více rizikových faktorů máte, tím větší je šance, že se u vás rozvine srdeční onemocnění. Proč je tedy nesnížíte, pokud to lze?

3 TRANSPLANTACE SRDCE

3.1 ÚSPĚŠNOST

Začátek éry srdeční transplantace se datuje od 23. prosince 1967, kdy Christian Barnard v Jižní Africe provedl první transplantaci srdce. V posledních letech se ve světě transplantuje kolem 5500 srdcí ročně.



V České republice byla první transplantace srdce provedena v roce 1984 v IKEM, Praha. Druhým centrem, kde se transplantace srdce provádí od roku 1992, je CKTCH Brno. Do konce roku 2006 bylo v Praze provedeno celkem 626 srdečních transplantací, v Brně 280. Celkově je Česká republika se 4,7 transplantacemi na milion obyvatel ve světě na 8. místě.

Od doby prvních transplantací se úspěšnost této operace výrazně zvýšila, první rok, což je kritické období po transplantaci, přežívá přibližně 85 % nemocných. Díky pokračujícímu pokroku v imunosupresivní léčbě (viz kapitolu 6.1 Imunosupresivní léky) a chirurgickým technikám se většina pacientů může těšit na to, že bude žít řadu let se zdravým srdcem.



3.2 ČEKACÍ DOBA

Poté, co Vám bylo sděleno, že potřebujete transplantaci srdce, budou Vaše jméno a podrobnosti o Vašem zdravotním stavu zaneseny na čekací listinu – waiting list. Dle závažnosti aktuálního zdravotního stavu budete na transplantaci čekat v nemocnici nebo doma, kde budete muset být neustále k zastížení (nejlépe na mobilním telefonu). Čekací doba záleží na vhodném dárci orgánu, proto se pohybuje od dnů až po měsíce. Během domácí léčby je nutné informovat lékaře či transplantčního koordinátora o změně kontaktu na Vás a o každé změně zdravotního stavu (jakákoliv infekce nebo nové zdravotní problémy).

Během čekací doby musíte být nepřetržitě k dispozici.

3.3 PŘÍPRAVA NA POBYT V NEMOCNICI

Je užitečné mít doma již zabalené zavazadlo, abyste nemuseli ztrácet čas před odjezdem do nemocnice.

Do zavazadla byste si měli zabalit tyto věci:

- domácí obuv
- spodní prádlo a ponožky (dostatek)
- toaletní tašku (holící potřeby, kartáček na zuby, pastu, šampon, hřeben atd.)
- pyžamo a župan (nemusíte mít, dostanete v nemocnici)
- knížky, hry, walkman (pokud chcete), mobilní telefon

Nezapomeňte si vzít občanský průkaz a průkaz pojištěnce.



V období čekání na orgán dárce byste si měli nechat zkontrolovat chrup zubním lékařem a všechny nemocné zuby vyléčit. To pomůže snížit možné zdroje infekce po operaci.

3.4 PO TELEFONICKÉM ZAVOLÁNÍ



PAMATUJTE!

Před příchodem do nemocnice:

- nic nejzte ani nepijte
- nekuřte
- zůstaňte na nahlášené adrese a zajistěte, aby byla telefonní linka volná
- zachovejte klid

Jakmile bude k dispozici orgán dárce, spojí se s Vámi transplantační tým. Od tohoto okamžiku nic nejzte ani nepijte, a to ani za účelem uklidnění nervů. Transplantační tým zajistí Váš převoz do nemocnice. Snažte se zůstat v klidu a vyčkejte příjezd sanitky.

3.5 PŘÍPRAVA NA OPERACI

Po příchodu do nemocnice Vás sestra uloží na lůžko a odebere vzorky krve na vyšetření, bude Vám provedeno celkové fyzikální vyšetření (změření krevního tlaku, tepu, teploty a tělesné váhy). Může být proveden RTG srdce a plic, elektrokardiogram, echokardiografické vyšetření. Lékař Vás vyšetří a všechno Vám vysvětlí. Vy sám nebo sestra Vám ohlí místa, kde bude proveden řez, podá Vám na vyprázdnění střeva nálev a nakonec



DŮLEŽITÉ!

Všechny tyto postupy se provádějí pro vaši bezpečnost!

I v tomto pozdním stadiu může být operace zrušena nebo odložena, pokud by se zjistilo, že orgán dárce není vhodný pro Váš organismus.



se vysprchujete. Budete požádáni, abyste podepsali informovaný souhlas s operací.

Pokud je srdce dárce přijatelné pro transplantační tým a nejsou žádné další problémy, může být zahájena operace. Dostanete anestetikum a jakmile budete uspani, bude Vám zavedena cévka do žíly na krku a do tepny na Vaší paži. Nebudete cítit žádnou bolest.

ly na krku a do tepny na Vaší paži. Nebudete cítit žádnou bolest.

3.6 OPERAČNÍ VÝKON

Operace trvá obvykle tři až čtyři hodiny. Celá operace musí být provedena velmi rychle, protože srdce dárce nesmí být ponecháno mimo tělo bez oběhu déle než 4–5 hodin. Toto období je opravdu krátké (například ledvina může být uchovávána až 24 hodin). Pro transplantaci srdce je velmi důležité, aby srdce dárce bylo fyzicky přítomno na operačním sále už před začátkem operace. Pacient je v anestezii a je připojen na přístroj, který zajistí dočasnou náhradu přečerpávací funkce srdce a výměnu plynů v plicích. Tento přístroj se nazývá mimotělní oběh. Nemocné srdce se odpojí od dvou hlavních cév. Nové srdce se potom umístí na místo po nemocném srdci a hlavní cévy se k němu připojí. Tím je operace ukončena.

I když to může vypadat relativně jednoduše, operace je velmi náročná.



3.7 PO OPERACI

**Je důležité,
abyste se
co nejdříve
pokusili vstát.**

Po operaci budete umístěni na jednotku intenzivní pooperační péče a zůstanete připojeni na dýchací přístroj (ventilátor). Pokud bude probíhat vše bez komplikací, ventilátor bude postupně odpojován během několika hodin. Není však neobvyklé, že je ventilátor potřebný déle. Orgán dárce musel být bez krevního zásobení, několik hodin byl uložen v ledu a potom byla provedena transplantace. Nové srdce proto potřebuje určitý čas k obnově funkce. To, zda Vaše srdce začne pracovat ihned nebo po krátkém zpoždění, nemá vůbec žádný vliv na jeho pozdější výkonnost.

První den po operaci budete pravděpodobně pociťovat mírné nucení na zvracení a nebude Vám povoleno jíst ani pít. Budete mít po určitou dobu ponechány drény, které odvádějí sekret z oblasti kolem srdce a z hrudníku. Postupně, jak bude sekrece ustávat, Vám chirurg drény odstraní.

Je důležité, jakmile to Váš zdravotní stav dovolí, abyste se co nejdříve pokusili vstát, aby bylo zabráněno oběhovému problému. Většina pacientů je schopná s pomocí zdravotní sestry vstát za dva dny po operaci. Pokud půjde vše dobře, budete zpět na normálním oddělení během pěti až deseti dnů. Zde pak strávíte 3–4 týdny, než budete propuštěni domů. Během této doby budou u Vás sledovány možné příznaky rejekce (odmítnutí) srdce, jako je horečka, nízký krevní tlak, arytmie a změněné výsledky vyšetření srdečních funkcí (RTG, echokardiografie). Budou Vám rovněž pravidelně odebírány vzorky krve, naučíte



se správně užívat léky a dodržovat určitý režim. Pooperační rekonvalescenční období spočívá v intenzivní tělesné a výživové rehabilitaci. Vaše velká snaha o spolupráci napomůže tomu, abyste se dostali rychle zpět do formy. Buďte prosím trpěliví a neočekávejte příliš rychlý pokrok. Právě jste prodělali velký chirurgický výkon.



3.8 BIOPSIE SRDCE

Vzhledem k tomu, že neexistuje žádné jiné vyšetření, které by spolehlivě odhalilo rejekci, budou Vám prováděny odběry vzorků tkáně z Vašeho nového srdce právě za účelem odhalení epizod rejekce. Toto vyšetření se nazývá biopsie. Zpočátku jsou prováděny v týdenních intervalech, s odstupem od transplantace jejich četnost klesá. Provádí se tak, že do žíly na krku Vám je zaveden katetr a odeberou se malé vzorky srdeční tkáně z pravého oddílu srdce (pravé komory) k vyšetření pod mikroskopem. Toto vyšetření bývá prováděno pod kontrolou ultrazvukem nebo rentgenem. Nebudete cítit žádnou bolest, protože výkon se provádí v místním znecitlivění.

3.9 KONTROLNÍ NÁVŠTĚVY

V prvních několika měsících po propuštění z nemocnice je důležité, abyste docházeli pravidelně na kontrolní návštěvy, jejichž četnost určí Váš lékař. Cílem těchto kontrolních návštěv je sledovat Váš pokrok a odhalit možné komplikace. Při každé návštěvě budou pečlivě vyhodnoceny funkce Vašeho srdce

a budete zkontrolováni z hlediska možné infekce nebo rejekce. Biopsie budou obvykle prováděny dvakrát měsíčně v druhém měsíci po operaci, jednou měsíčně v dalších čtyřech měsících a dále jednou za rok. Kromě toho Vám bude prováděno echokardiografické (ultrazvukové) vyšetření srdce. Budete požádáni, abyste dali vzorek krve na stanovení hladin imunosupresivních léků cirkulujících ve Vaší krvi a podle výše těchto hladin se upraví jejich dávky. Příliš vysoké dávky léku mohou vést k vyššímu výskytu infekcí, zatímco příliš nízké dávky mohou mít za následek rejekci srdce. Jak riziko infekce a rejekce klesá, bude klesat i frekvence kontrolních návštěv.



Je velmi důležité, abyste si na návštěvu lékaře s sebou přinesli seznam všech užívaných léků. Tento seznam léků nemá obsahovat pouze speciální léky po transplantaci. Musí obsahovat každou tabletu, kterou užíváte, i když jsou to pouze minerály nebo vitaminy.



DŮLEŽITÉ!

Vždy si s sebou na návštěvu u lékaře přineste seznam užívaných léků, aby váš lékař věděl, které léky užíváte. Neberte si před odběrem krve tacrolimus nebo cyklosporin, ovlivní/znehodnotí výsledky.

4 ZDRAVOTNÍ PÉČE PO PROPUŠTĚNÍ Z NEMOCNICE

Zodpovědnost za Váš zdravotní stav nyní leží z větší části na Vás.

Až do nynějška se o Vás pečlivě staral zdravotnický personál na transplantační jednotce, teď je však čas odejít z nemocnice. Zodpovědnost za Váš zdravotní stav nyní leží z větší části na Vás. Nezapomínejte však, že transplantační tým je připraven Vám pomoci, pokud budete mít jakékoliv problémy.



4.1 PÉČE O OPERAČNÍ RÁNU

Udržujte operační ránu čistou a myjte ji antiseptickým mýdlem. Pokud zpozorujete jakékoliv změny, jako je zarudnutí, otok nebo „přeskakování hrudní kosti“, ihned informujte svého lékaře.

4.2 SLEDOVÁNÍ TĚLESNÉ TEPLOTY

Zkontrolujte si teplotu vždy, když budete mít pocit horečky, svalový třes nebo bolesti. Může se jednat o první známku infekce nebo epizody rejekce. Pokud přetrvává teplota nad 38 °C déle než 1 den, měli byste ihned kontaktovat transplantační tým nebo lékaře. Neléčte se sami žádným lékem bez svolení lékaře.

4.3 KREVNÍ TLAK A TEP

Před odchodem z nemocnice Vás zdravotní sestra naučí měřit si krevní tlak a tep. Je důležité, abyste znali Váš normální krevní tlak a srdeční frekvenci, abyste mohli upozornit svého lékaře na jakoukoliv změnu od obvyklých hodnot.



4.4 OBECNÁ TĚLESNÁ HYGIENA

Je důležité, abyste zachovávali dobrý standard osobní hygieny. To pomáhá snižovat riziko infekce. Snažte se dodržovat následující pokyny:

- myjte se pravidelně, přednost dávejte sprše před koupelí ve vaně
- používejte raději mýdlo z dávkovače než klasické
- často si měňte ručníky a osušky
- před jídlem a po použití záchodu si vždy umyjte ruce. Čistěte si pečlivě nehty za pomoci kartáčku na ruce
- ženy, které mají menstruaci, si musí pravidelně vyměňovat vložky nebo tampóny, protože krev je ideální živnou půdou pro bakterie. Pravidelné mytí jemným mýdlem a vodou je dostačující

4.5 PÉČE O DUTINU ÚSTNÍ

Péče o dutinu ústní by měla být velmi pečlivá a trvalá. Používejte měkký zubní kartáček, abyste si nepoškodili dásně. Čistěte si zuby hned po jídle a vypláchněte si ústa antiseptickou ústní vodou. Prevencí zubního kazu je pravidelné žvýkání žvýkaček bez cukru. Pokud máte umělý chrup, čistěte si ho pečlivě po

Je důležité, abyste zachovávali dobrý standard osobní hygieny. To pomáhá snižovat riziko infekce.

každém jídle. Nejvhodnější zubní pasty jsou protiparadentózní. K zubaři byste neměli chodit dříve než za 6 měsíců po operaci (s výjimkou akutních stavů). Poté jsou důležité pravidelné kontrolní návštěvy u Vašeho zubního lékaře jednou za šest měsíců.

Bez ohledu na to, jak dlouho jste po transplantaci srdce, musíte užívat antibiotika po dobu 24 hodin před každou zubní operací nebo výkonem a dalších 48 hodin po nich. Tento druh léčby se nazývá profylaxe a Vy musíte požádat lékaře o předpis antibiotika.

Zbytnění dásní

Možným vedlejším účinkem některých imunosupresivních léků je zbytnění (hyperplazie) dásní. Pro někoho to může být znepokojující záležitost, avšak za žádných okolností nesmíte měnit léky nebo je dokonce přestat užívat. Pokud Vás hyperplazie příliš obtěžuje, požádejte lékaře o změnu léčby.

4.6 PÉČE O KŮŽI A VLASY

Kortikosteroidy mohou způsobit akné na obličeji, hrudníku, ramenech nebo zádech. Pokud se rozvine akné, omývejte si postiženou oblast třikrát denně jemným antibakteriálním mýdlem a ujistěte se, že jste úplně spláchli mýdlo z kůže. Pokuste se zabránit odírání postižené oblasti a nepoužívejte kosmetiku za účelem zakrytí akné, protože používání make-upu zabrání ústupu akné. Pokud akné zůstává problémem, poraďte se se svým lékařem nebo členem transplantačního týmu.



Pokud bude Vaše kůže velmi suchá, dočasně si tyto oblasti nemyjte a kůže nabude opět svou přirozenou vlhkost. Používejte jemné mýdlo a po koupání se natírejte tělovým mlékem.

Kortikosteroidy pravděpodobně poškodí Vaše vlasy. Trvalé používání barev na vlasy, prostředků na tvorbu odstínu vlasů, vln a odbarvovačů může vést k tomu, že se vlasy stávají křehkými a narušenými. Na vlasy používejte kvalitní kondicionér.

Nechtěný růst ochlupení

Možným vedlejším účinkem některých imunosupresivních léků je zvýšený růst chloupků v obličeji. To může být stresující pro ženy a děti, avšak za žádných okolností nesmíte měnit dávky léků nebo je přestat užívat. Pokud je růst chloupků nadměrný, můžete používat depilační krém nebo si chloupky odbarvit roztokem peroxidu vodíku. V úvahu přichází také opakovaná depilace voskem nebo laserová depilace.

Některé léky mohou naopak způsobit ztrátu vlasů či ochlupení.

Růst vlasů se po změně léků obnoví.

Pobyť na slunci

Pro každého může být nebezpečný příliš dlouhý pobyt na sluníčku. Ultrafialové paprsky obsažené ve slunečním světle způsobují předčasné stárnutí kůže, úžeh a rakovinu kůže. Pacienti po transplantacích ma-



jí zvýšené riziko kožních nádorů, protože jejich imunitní systém není schopen napravovat všechna poškození způsobená ultrafialovým světlem pronikajícím kůži.

Musíte si proto vždy chránit kůži před sluncem pomocí následujících jednoduchých pravidel:

- chraňte se před sluncem kolem poledne (mezi 10.–15. h), kdy jsou ultrafialové paprsky nejsilnější. Snažte se sedět ve stínu, kdykoliv je to možné
- venku noste klobouk, dlouhé rukávy a lehké kalhoty, pokud se nechráníte opalovacím krémem
- v jarních a letních měsících používejte kvalitní opalovací krém minimálně s ochranným faktorem 15. Krém si naneste na všechny plochy vystavené sluníčku, zejména na obličej, krk a ruce
- opalovací krém se smývá. Opakujte aplikaci, pokud se potíte a zejména po plavání
- pamatujte, že sluneční paprsky mohou poškozovat kůži i při zatažené obloze. Odrazy ultrafialového světla od mořské hladiny, písku, sněhu a betonu mohou rovněž způsobit úžeh
- nenavštěvujte solárium

U pacientů po transplantaci je vyšší riziko přeměny mateřských znamének na zhoubné nádory, protože užívají imunosupresivní léky. Pokud zpozorujete, že mateřské znaménko mění barvu nebo se jeho hranice stávají nepravidelnými, musíte ihned kontaktovat svého lékaře.



5 ŽIVOT PO TRANSPLANTACI

5.1 NÁVRAT DOMŮ

Návrat domů po transplantaci je obvykle šťastná a emocionální událost, ale tento pocit radosti může být doprovázen významnou hladinou úzkosti, strachu nebo depresi během prvních několika týdnů. Je důležité si uvědomit, že uzdravování je proces trvající mnoho měsíců. Vám i Vaší rodině bude chvíli trvat, než se přizpůsobíte novému stylu života. Život s transplantovaným srdcem je proces učení, který vyžaduje určitý čas.



Život s transplantovaným srdcem je proces učení, který vyžaduje určitý čas.

Nejzranitelnější jste první tři měsíce. I když je mnoho potenciálních problémů, většina lidí se po transplantaci srdce vrací do normálního života. Dále pracují, mají rodinu, vychovávají děti, aktivně se účastní dění ve svém okolí, užívají si zábavy, věnují se svým koníčkům.

5.2 DIETA A VÝŽIVA

Před transplantací jste byli dlouho nemocní a pravděpodobně jste ztratili i na váze, proto je správná výživa důležitou částí Vašeho zotavování. Zdravá a vyvážená strava Vám pomůže „postavit se zase na nohy“. Bohužel jeden z účinků kortikosteroidů je dramatické zvýšení chuti k jídlu. Přibývání na váze je proto pro mnoho pacientů po transplantaci

vážným dlouhodobým problémem a možná bude zapotřebí, abyste dodržovali dietu s nízkým obsahem tuků a cukrů. To pomůže Vaši váhu udržovat v rozumných mezích.

Strava by měla obsahovat

- ovoce (pamatujte, že některé ovoce, jako jsou banány, obsahuje velké množství draslíku a je rozumné vystříhat se jejich většího množství), nejezte grapefruity ani pomela (tropické ovoce vzhledem připomínající velký zelený grapefruit)
- zeleninu
- celozrnné obiloviny a chléb
- nízkotučné mléko a mléčné výrobky nebo jiné zdroje vápníku
- libové maso, ryby, drůbež a další zdroje bílkovin

Další doporučení

- sledujte denně svou váhu
- mezi hlavními jídly se vyvarujte sladkých zákusků, jako jsou koláče a sušenky. Pokud máte hlad, vezměte si nějaké ovoce nebo zeleninu (mají malý obsah kalorií)
- zelenina, která roste v zemi, např. brambory, musí být vždy oloupana a uvařena ve vařící vodě. Vaření zeleniny v tlakovém hrnci představuje dobrý způsob, jak zachovat obsah vitamínů
- čerstvé ovoce jezte vždy umyté a oloupané
- nejezte sýry vyrobené z nepasterizovaného mléka a rovněž se vyhněte plísňovým sýrům
- kupujte vždy jen tolik mléčných výrobků, kolik sníte v nejkratším čase, aby byly potraviny co nejčerstvější





DŮLEŽITÉ!

Grapefruitová (i pomelová) šťáva může zvýšit koncentrace některých imunosupresivních léků v krvi a způsobit možné vedlejší účinky. Snažte se ji proto nepít.

- snažte se vypít denně asi 2 až 2,5 litrů tekutin, podle stupně Vaší tělesné aktivity a okolní teploty. To je dobré pro Vaše ledviny a pomáhá to odstraňovat odpadní látky z Vašeho těla. Nemělo by jít jen o vodu, stejným dílem by měly být zastoupeny rovněž minerální vody (s nízkým obsahem sodíku), ovocné šťávy a rostlinné čaje.

5.3 SŮL (SODÍK)

Kortikosteroidy jsou rovněž zodpovědné za to, že Váš organismus zadržuje sůl. To pak může vést k zadržování vody a zvýšení krevního tlaku.

Měli byste se pokusit omezit příjem soli následujícími opatřeními:

- při vaření používejte sůl s mírou
- snažte se nepřidávat sůl do již hotového jídla
- vyvarujte se příliš slaných pochutin, např. bramborových lupínků
- nejezte konzervované potraviny (často obsahují velké množství soli)



5.4 CVIČENÍ

Tělesná aktivita stimuluje tělo i ducha. Pacienti, kteří pravidelně cvičí, uvádějí, že tato činnost zvyšuje jejich celkový pocit pohody, a že mají více energie k práci, zábavě a osobním vztahům. V prvních týdnech po propuštění není vhodná žádná velká fyzic-



ká námaha a nošení těžkých břemen. Vhodná je běžná pohybová aktivita doma, spojená s procházkami, které se postupně prodlužují. V případě, že prvních několik kontrol na ambulanci ukazuje na normální funkci srdce, je možné fyzickou aktivitu zvyšovat, přidat lehká fyzická cvičení, jízdu na kole a další aktivity. Pravidelné cvičení pomáhá i při kontrole Vaší hmotnosti.

Když při cvičení probíhá vše v pořádku, můžete zhruba za tři měsíce po operaci začít s dalšími sporty, jako je tenis, plavání a běhání. Snažte se ale nechodit plavat na veřejné plovárny a do rybníků v prvních šesti měsících po transplantaci, abyste se vyhnuli riziku infekce. Rovněž si pamatujte, že po cvičení byste se měli vždy cítit dobře a nikoliv zcela vyčerpaně. V prvních několika měsících po transplantaci nezvedejte břemena těžší než 10 kg, abyste zabránili vystavení hrudníku vysokému tlaku. Před zahájením cvičebního programu jej raději zkonzultujte se svým lékařem nebo transplantačním týmem.



DŮLEŽITÉ!

Pokud se u Vás vyskytnou následující příznaky, ukončete nebo odložte cvičení a poraďte se s lékařem:

- bolest nebo tlak na hrudníku, krku nebo v čelisti
- n výrazná únava, která nemá souvislost s nedostatkem spánku
- n neobvyklý nedostatek dechu
- n závratě během nebo po cvičení
- n trvalé zvýšení nebo nepravidelnost tepu během nebo po cvičení

5.5 ŘÍZENÍ MOTOROVÝCH VOZIDEL

První čtyři týdny po operaci nedoporučujeme řídit automobil. Pokud se dále budete cítit dobře, není důvod k zákazu řízení auta. Při řízení byste měli mít vždy zapnut bezpečnostní pás, i když je to pro Vás nepříjemné. Neexistuje žádný důkaz pro to, že by používání bezpečnostního pásu mohlo poškodit Vaše transplantované srdce.

5.6 ALKOHOL

Alkoholické nápoje se nedoporučují. Alkohol se štěpí v játrech. Může jednak způsobit jejich poškození, jednak se zde jeho metabolismus kříží s metabolismem imunosupresivních léků a ovlivňuje jejich účinek. Pití nadměrného množství alkoholu může rovněž přispívat ke zvýšení krevního tlaku a poškodit Vaše nové srdce. Pořádně si promyslete, než se vystavíte tomuto zbytečnému riziku (viz kapitolu 2.2 onemocnění srdce).

5.7 KOUŘENÍ

Nekuřte!
Transplantované srdce je mimořádně náchylné k poškození kouřením.

Nekuřte! Kouření je škodlivé pro každého člověka. Nikotin může zvýšit krevní tlak a srdeční frekvenci. Oxid uhelnatý, který vdechujete při kouření cigaret, snižuje množství kyslíku, které je k dispozici pro srdce a ostatní orgány těla. Transplantované srdce je mimořádně náchylné k poškození kouřením.

5.8 SEXUÁLNÍ AKTIVITA

Vaše sexuální aktivita se obvykle zlepši během několika měsíců po úspěšné transplantaci. Se sexuálním životem můžete začít, jakmile se budete cítit dobře. Některé léky však mohou zasahovat do sexuálních funkcí. Pokud budete mít v této oblasti nějaké problémy, poraďte se s ošetřujícím lékařem. Pamatujte, že jste náchylnější k infekcím. Líbání Vás neohrožuje, pokud Váš partner nemá infekci (nachlazení, rýma, opar). Co se týče pohlavního styku, normální tělesná hygiena je dostatečná při styku s partnerem, kterého znáte a důvěřujete mu. Protože některé imunosupresivní léky mohou ovlivnit účinnost tablet proti otěhotnění (perorální antikoncepce), nedoporučuje se tento způsob antikoncepce používat. Nedoporučují se rovněž nitroděložní tělíska vzhledem ke zvýšenému riziku infekce. Nejlepší ochrana (nejen proti otěhotnění, ale i infekci) je kondom.



5.9 PLODNOST

Mnohým mužům po transplantaci srdce se podařilo zplodit dítě. I některým ženám po transplantaci se narodily zdravé děti. U žen po transplantaci dochází většinou k úpravě menstruačního cyklu. Ženy by vždy měly se svým lékařem probrat přání mít rodinu. Mimo to, že musíte být „zcela zdravá“, neměla byste užívat žádné léky, které mohou poškodit Vaše děťátko, a i dávky imunosupresiv je nutné snížit na minimum.



5.10 DOVOLENÁ

Není žádný důvod, abyste po zotavení po transplantaci nemohli vycestovat do jakýchkoliv částí světa, ale použijte zdravý rozum. Nejezděte do míst,

kde mohou být kontaminované potraviny a voda, a kde je špatná hygiena. Nejprve to prodiskutujte se svým lékařem, než si dovolenou vyberete a objednáte. Obecně je bezpečné cestovat po Evropě, do Severní Ameriky, Japonska a Austrálie. Mějte s sebou vždy dostatek léků na celou dobu dovolené. Jestliže Vám z nějakých důvodů léky dojdou, případně je ztratíte či Vám byly odcizeny, uvědomte si, že obchodní názvy Vašich léků se v jednotlivých zemích mohou lišit

a pokud Vám léky v zahraniční nemocnici vydají, budete je s největší pravděpodobností muset zaplatit. Pokud budete překračovat hranice, požádejte svého lékaře o potvrzení, ve kterém bude uvedeno, že jste po transplantaci srdce a které léky potřebujete, eventuálně kontakt na Vašeho ošetřujícího lékaře.

Pamatujte na to, abyste vždy zanechali adresu, na které Vás lze kontaktovat.



5.11 OČKOVÁNÍ

Nesmíte dostat žádnou živou ani oslabenou vakcínu, např. vakcínu proti dětské obrně (která se podává ústy), proti zarděnkám nebo žluté zimnici. Je povoleno a v některých případech dokonce doporučeno očkování usmrcenými nebo inaktivovanými viry, avšak před tím, než se dáte očkovat, informujte o této skutečnosti svého lékaře nebo transplantční tým. Nemáte-li jistotu o imunitě proti různým

chorobám, požádejte svého lékaře o provedení sérologických testů před očkováním.

Normálně se nedoporučuje mít domácí zvířata vzhledem ke zvýšenému riziku infekce. Pokojové květiny v květináčích se nedoporučují vzhledem k nebezpečí infekce z půdních mikroorganismů.

5.12 DOMÁCÍ ZVÍŘATA A POKOJOVÉ ROSTLINY

Normálně se nedoporučuje mít domácí zvířata vzhledem ke zvýšenému riziku infekce. Nicméně pro mnohé lidi jsou to nepostradatelní společníci a jsou důležití pro jejich psychickou pohodu. Akvarijní ryby, plazi, pavouci a psi představují nejmenší riziko infekce. Kočkám byste se měli vyhnout z důvodů rizika toxoplasmózy. Rovněž se nedoporučují ptáci chovaní v klecích, protože mohou být nositeli nebezpečných bakterií.

Pokud tedy máte svého mazlíčka, nesmíte se dostat do kontaktu s jeho výkaly a vždy používejte gumové rukavice při čištění.

Pokojové květiny v květináčích se nedoporučují vzhledem k nebezpečí infekce z půdních mikroorganismů, ale je samozřejmé, že všechny květiny nezničíte. Dbejte alespoň na to, aby nebyly umístěny přímo v kuchyni a v ložnici. Na práci s hlinou a zahradničení používejte vždy rukavice.



5.13 UKLÍZENÍ V DOMÁCNOSTI

Dbejte na pravidelný úklid, speciální dezinfekční činidla nejsou nutná, postačují běžné čisticí prostředky pro domácnost.

6 LÉKY

6.1 IMUNOSUPRESIVNÍ LÉKY



Váš organismus vnímá nové srdce jako cizí a pokusí se ho napadnout podobně jako napadá bakterie, které se dostanou do těla. Imunosupresivní léky brání oslabením odpovědi Vašeho imunitního systému proti „vetřelci“ tomu, aby tělo odmítlo srdce. Imunosuprese však může způsobit, že se stanete

vnímavějšími k infekcím. Je proto třeba najít rovnováhu mezi dvěma rozpornými potřebami: potřebou zabránit odmítnutí (reakci) srdce a potřebou dostatečné obranyschopnosti proti infekcím. Potřeba imunosupresivních léků, které jsou nutné k udržení zdravého transplantovaného orgánu, naštěstí klesá po prvních měsících po transplantaci. Určitá imunosuprese je vždy potřebná i po mnoha letech po transplantaci.

Bez svolení lékaře nikdy nesmíte přestat léky užívat ani měnit jejich dávkování.

Všechny imunosupresivní léky, které jsou v současné době používány, mohou vyvolat vedlejší účinky. Kombinací imunosupresiv docílíme snížení nežádoucích účinků jednotlivých léků při zachování jejich optimálního působení. V důsledku toho Vaše léčba bude složena z více druhů léků.



Některé imunosupresivní léky budete muset užívat celoživotně (tzv. udržovací léčba), zatímco jiné se užívají jen krátce k léčbě rejekční epizody.

Rozlišují se následující druhy léků

- léky užívané k udržovací léčbě
 - tacrolimus nebo cyklosporin
 - mykofenolát mofetil (azathioprin)
 - kortikosteroidy
 - sirolimus
- léky sloužící k indukční léčbě
 - daclizumab
 - basiliximab
- léky podávané k léčbě rejekce
 - kortikosteroidy ve vysokých dávkách
 - antilymfocytární imunoglobulin (ALG)
 - antithymocytární imunoglobulin (ATG)
 - muromonab-CD3



Vzhledem k tomu, že indukční a antirejekční léky Vám budou podávány pouze za hospitalizace a ne každý z Vás je bude potřebovat, dostanete informace o nich před event. aplikací individuálně od svého lékaře. Nyní se soustředíme podrobněji na léky užívané k udržovací léčbě.

TACROLIMUS (Prograf)

Tacrolimus blokuje aktivaci T-lymfocytů (druh bílých krvinek) a chrání transplantovaný orgán před jejich útokem. Obvykle je podáván v kombinaci s mykofenolátem mofetilem a kortikosteroidy. Budete jej užívat ve formě 0,5mg, 1mg nebo 5mg tobolek. Mezi dávkami je nutno dodržovat odstup 12 hodin a brát lék tedy ve stejnou dobu každý den. Tobolky se uží-

vají na lačno, alespoň půl hodiny před jídlem nebo 2–3 hodiny po jídle a zapíjejí se dostatečným množstvím tekutin. Je to lék nejen velmi účinný, ale ve vyšších koncentracích i toxický. Je proto nutné sledovat jeho hladinu ve Vaší krvi a podle ní upravovat jeho dávkování. V den kontrolní návštěvy u lékaře si neberte tacrolimus do doby, než Vám bude odebrána krev. Nezapomeňte si vzít lék s sebou, abyste si ho mohli vzít hned po odběru krve. V závěru roku 2007 budou moci pacienti užívat tacrolimus upravený tak, že bude užíván pacientem jen jednou denně, ráno.

CYKLOSPORIN A **(Sandimmun Neoral, Equoral, Consupren)**

Cyklosporin stejně jako tacrolimus brání aktivaci T-lymfocytů. Neovlivňuje kostní dřeň. Lékové kombinace a způsob užívání jsou shodné s tacrolimem, stejně jako nutnost kontroly jeho hladiny ve Vaší krvi. Sandimmun Neoral existuje ve formě tobolek à 25, 50 a 100 mg. Pokud Vám bude doporučena rozdílná dávka léku ráno a večer, užívejte vyšší dávku vždy večer a nižší ráno.



Upozornění

Cyklosporin i tacrolimus reagují vzájemně s mnohými často používanými léky. Před použitím jakéhokoliv nového léku se vždy poradte se svým lékařem.

MYKOFENOLÁT MOFETIL (Cell Cept)

Zabraňuje množení lymfocytů. Používá se vždy v kombinaci s dalšími imunosupresivními léky, jako je tacrolimus a cyklosporin. Ne všichni pacienti

užívají mykofenolát mofetil, ti dříve transplantovaní užívají azathioprin (Imuran). Cell Cept existuje ve formě tobolek à 250 mg nebo tablet à 500 mg. Nejčastěji se podává 2× denně na lačno, nejlépe půl hodiny před Sandimmunem Neoralem nebo Prografem, v intervalu 12 hodin.

KORTIKOSTEROIDY (Prednison)

Kortikosteroidy jsou látky tělu vlastní, tvoří se přirozeně v nadledvinách a jsou nezbytné pro normální funkci většiny tkání. Organismus je vytváří ve 24hodinovém rytmu. K nejvyšší produkci dochází ráno, během dne pak jejich produkce klesá. To je důvod, proč byste měli brát kortikosteroidy ráno, abyste tak napodobili rytmus svého těla. Bezprostředně po transplantaci se podávají ve vyšších dávkách a postupně se snižují k udržovací hladině, často se podaří je vysadit do jednoho roku po transplantaci úplně. Dávky se zvyšují, pokud dochází k rejekci,





kdy se většinou podávají ve formě malých infuzí. Náhlé vysazení těchto léků je velmi nebezpečné. Podávají se vždy v kombinaci se základními imunosupresivy (tacrolimus, cyklosporin, mykofenolát mofetil). Dávkování je podle váhy a časového odstupu od transplantace. Jsou to tablety, které si berete s jídlem nebo po jídle. Pokud je berete 1× denně, užívejte je ráno se snídaní.

SIROLIMUS (Rapamune)

Sirolimus, stejně jako tacrolimus a cyklosporin, blokuje aktivaci T-lymfocytů a tím zabraňuje, aby zaútočily na Vaše nové srdce. Obvykle se užívá v kombinaci s kortikosteroidy i dalšími imunosupresivy zejména tam, kde je obava z poškození ledvin tacrolimem nebo cyklosporinem. Jeho dávkování se rovněž řídí stanovením jeho koncentrace ve Vaší krvi. Sirolimus se užívá v jedné denní dávce a zapíjí se větším množstvím tekutiny. V případě, že současně užíváte tacrolimus a cyklosporin, musíte sirolimus užít s odstupem přibližně 4 hodin.

Vedlejší účinky

Níže je uveden všeobecný přehled nejčastějších vedlejších účinků imunosupresivních léků, které byste měli znát. Tyto informace nezahrnují všechny vedlejší účinky. Pokud máte další otázky, poraďte se svým lékařem nebo transplantačním týmem. Pamatujte, že u většiny lidí se nevyskytují všechny vedlejší účinky uvedené v příbalové informaci a s postupným snižováním dávek léků Vaším lékařem se bude prav-

děpodobně vyskytovat stále méně vedlejších účinků. Mezi vedlejší účinky základních imunosupresivních léků, které byste měli znát, patří:

- třes rukou (tremor)
- hypertenze
- bolesti hlavy
- zažívací potíže, např. průjem, zvracení, nucení na zvracení, vředy
- brnění (parestezie)
- nadměrný růst vlasů či ochlupení nebo padání vlasů
- porucha vidění
- zbytnění (hyperplazie) dásní
- cushingoidní vzhled (otylé tváře, kulatá záda)
- ztenčení kůže, akné
- zadržování vody

6.2 DALŠÍ LÉKY

Kromě imunosupresivní léčby možná budete muset užívat i další léky. Tyto léky chrání Vaše tělo před infekcí, případně léčí vedlejší účinky imunosupresiv. Protože Váš imunitní systém je potlačen, jste náchylnější na různé druhy infekcí způsobené bakteriemi nebo viry. Proto je potřebná profylaxe. Dále se u Vás mohou projevit vedlejší účinky způsobené imunosupresivní léčbou. Pokud máte zažívací potíže, mohou být potřebné léky na žaludek, tyto jsou vždy podávány k prevenci vředů při léčbě kortikosteroidy. Pokud nejsou kontraindikace, vždy budete dostávat léky na snížení hladiny krevních tuků (statiny), často se také neobejdete bez léků



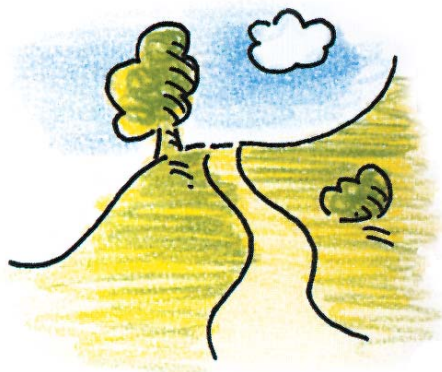
na snížení krevního tlaku. Souhrnně lze říci, že každý pacient potřebuje směs léků, která je upravena podle jeho osobních potřeb. Je mimořádně důležité, abyste užívali pouze léky, které schválil či předepsal Váš lékař nebo transplantační tým.



DŮLEŽITÉ!

- dodržujte vždy pečlivě pokyny svého lékaře
- imunosupresivní léky musíte užívat, jinak můžete přijít o své nové srdce
- Vaše léčba je speciálně upravena podle Vašich potřeb
- nikdy neměňte sami dávku léků ani je nepřestaňte užívat

Souhrnně lze říci, že každý pacient potřebuje směs léků, která je upravena podle jeho osobních potřeb. Je mimořádně důležité, abyste užívali pouze léky, které schválil či předepsal Váš lékař nebo transplantační tým.



PRAVIDLA PRO UŽÍVÁNÍ LÉKŮ



DŮLEŽITÉ!

Následující pravidla se týkají všech léků:

- snažte se užívat léky každý den ve stejnou denní dobu
- nikdy sami neměňte ani nevysazujte dávku léku, i když se cítíte lépe
- pokud jste si náhodou vzali větší než doporučenou denní dávku léku, oznamte to ihned svému lékaři
- pokud jste si zapoměli vzít lék, vezměte si ho hned, jak si vzpomenete
- pamatujte, že Vaše léky jsou určeny pouze pro Vás. Nikdy je nedávejte někomu jinému
- nepoužívejte žádný lék po uplynutí doby použitelnosti vytištěné na obalu. Všechny nepoužité léky vraťte do lékárny
- informujte Vašeho lékaře nebo transplantační tým o všech nových nebo neobvyklých vedlejších účincích, ke kterým dojde při užívání léků
- neordinujte si volně prodejné léky bez povolení lékaře
- uchovávejte své léky na chladném a suchém místě mimo sluneční světlo a mimo dosah dětí
- neuchovávejte léky v lednici, pokud Vám to neřekne Váš lékař nebo lékárník
- ujistěte se, že máte dostatek léků, aby Vám vyšly přes víkend nebo státní svátky. Pokud Vám byla zvýšena dávka, zkontrolujte si, zda máte dostatek léků, aby pokryly toto zvýšení

7 POOPERAČNÍ KOMPLIKACE

**Řádným
užíváním
léků můžete
snížit riziko
komplikací.**

Transplantace je velmi náročný výkon a velký zásah do organismu, a to samotnou operací, ale i nutností doživotního užívání léků, zvláště imunosupresiv, která oslabují imunitní systém a schopnost bojovat s infekcí. U většiny pacientů dochází v prvních několika týdnech po transplantaci k určitým komplikacím. Neměli byste být proto nadměrně znepokojeni, pokud se vyskytnou nějaké problémy. Klinická diagnóza onemocnění transplantovaného srdce je obtížná, protože pacient necítí žádnou bolest. To je způsobeno skutečností, že nervy jsou při transplantaci přerušeny (denervace srdce). Transplantační tým udělá vše, co je v jeho silách, aby snížil pravděpodobnost komplikací a bude je rychle léčit, pokud k nim náhodou dojde. Řádným užíváním léků, pečlivým dodržováním termínů kontrol a včasným informováním Vašeho lékaře o všech obtížích zvýšíte své šance na rychlý návrat do spokojeného a aktivního života.

7.1 REJEKCE

7.1.1 EPIZODY REJEKCE

Vaše tělo rozezná, že Vaše nové srdce je cizí, a pokusí se proti němu zaútočit, tak jako by zaútočilo na každou cizorodou látku, která by pronikla do Vašeho těla (např. bakterie). Tato reakce se nazývá rejekce (odmítnutí). Imunosupresivní léky zabraňují imunitnímu systému v rejekci Vašeho srdce. Odhojovací reakce bývají nejsilnější v časném pooperačním

období, ale mohou se vyskytnout kdykoliv po transplantaci. Existuje jen velmi málo pacientů, u kterých nedojde v prvním roce po operaci k alespoň jedné rejekční epizodě. Tuto epizodu lze obvykle zvládnout podáním vyšších dávek jednoho z užívaných imunosupresivních léků, anebo dočasným přidáním nového imunosupresiva.



7.1.2 PŘÍZNAKY REJEKCE

Pokud se vyskytnou některé z níže uvedených příznaků po transplantaci, oznamte to prosím co nejdříve Vašemu lékaři nebo transplantacionímu týmu, abyste zabránili většímu poškození:

- slabost
- snadná unavitelnost
- teplota nad 37,5 °C trvající déle než několik hodin
- přibývání na váze během krátké doby (jeden až dva dny)
- dechové obtíže
- zadržování vody ve tkáních
- poruchy srdečního rytmu

Rejekce však může probíhat i zcela bez příznaků, proto jsou důležité pravidelné kontroly echokardiografické a zejména biopsie, které zatím nelze nahradit žádnou jinou, pro pacienta příjemnější metodou.



POZNÁMKA!

Většina epizod rejekce může být úspěšně léčena, pokud jsou zjištěny včas.

7.1.3 LÉČBA REJEKCE

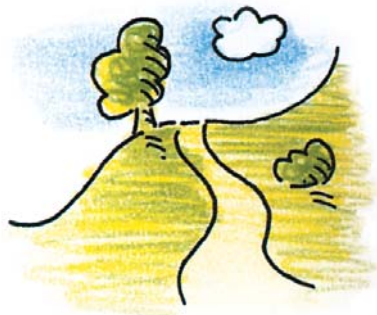
Podezření na rejekci se téměř vždy potvrzuje biopsií. První epizoda středně těžké nebo těžké rejekce se obvykle léčí krátkodobým podáváním vysokých dávek kortikosteroidů (tzv. „pulzní léčba steroidy“). Po týdnu se provede kontrolní biopsie, aby lékaři viděli, zda je léčba kortikosteroidy účinná. Jestliže i po této léčbě přetrvává středně těžká rejekce nebo dojde ke zhoršení, případně dojde po krátké době k návratu rejekce, pak pravděpodobně dostanete kúru silnějšího imunosupresivního léku, jako je silná protilátka (ATG, ALG), nebo můžete být převedeni z jednoho druhu imunosupresivního léku na jiný. Naštěstí jich v současné době existuje více. Úspěšně vyléčená epizoda rejekce již pro Vás nepředstavuje žádné nebezpečí.

7.2 ONEMOCNĚNÍ CÉV ŠTĚPU

Onemocnění cév štěpu – tzv. chronická rejekce – je významným problémem, který je v současné době v centru zájmů všech lékařů, kteří pečují o pacienty po transplantaci srdce. Vyskytuje se v různě významné formě až u 50 % nemocných za 5 let po transplantaci. Nej přesněji může být diagnostikována pomocí ultrazvuku věnčitých tepen (ICUS). Při tomto vyšetření je ultrazvuková sonda zavedena do hlavních věnčitých tepen a je posuzováno jejich zúžení případně uzávěr. Toto vyšetření se provádí současně s koronarografií, při níž se do cév srdce pomocí katetru podává kontrastní látka, která vstřebává RTG záření s cílem zobrazit změny na srdečních tepnách. Příčina onemocnění cév štěpu není bohužel dosud přesně objasněna. K prevenci a léčbě



tohoto onemocnění se používají různé léky, o kterých víme, že mohou vznik této nemoci oddálit nebo ji alespoň zpomalit. Jsou to některé imunosupresivní léky (mykofenolát mofetil a sirolimus) a některé obvyklé léky (tzv. statiny – léky snižující hladinu krevních tuků).



7.3 INFEKCE

Protože k prevenci rejekce je potřebné oslabit imunitní systém, oslabuje tato léčba rovněž schopnost Vašeho těla bojovat proti infekci. Zřejmě zjistíte, že v počátečním období po operaci jste náchylnější k nachlazení a chřipce.

7.3.1 PREVENCE INFEKČÍ

Svět kolem nás je přirozeně obklopen mikroorganismy, které jsou potřebné pro mnoho různých funkcí. I když je důležité omezit Váš kontakt s potenciálně nakažlivými mikroorganismy, nemusíte žít samotářsky. Naopak, měli byste se snažit žít aktivním životem včetně příležitosti pracovat, užívat si zábavy a cestování. Existují některá jednoduchá opatření, která byste Vy a Vaše rodina měli dodržovat za účelem snížení rizika infekce, aniž byste nadměrně omezili svůj styl života.

Protože k prevenci rejekce je potřebné oslabit imunitní systém, oslabuje tato léčba rovněž schopnost Vašeho těla bojovat proti infekci.

Mezi tato opatření patří:

- dostatek odpočinku
- zdravá a vyvážená strava
- pravidelné cvičení a udržování tělesné váhy v přijatelném rozmezí
- vystříhání se pobytu v přeplněných obchodech, divadlech, kinech v chřipkovém období
- omezení kontaktu s osobami s aktivní infekcí, jako je nachlazení nebo chřipka
- pečlivé mytí rukou po toaletě a před jídlem
- nošení rukavic při práci na zahradě nebo při špinavých činnostech
- nekouřit
- nepít alkohol

Váš lékař Vám rovněž předepíše léky, které Vás ochrání před nejčastějšími infekcemi. (Týká se to zejména cytomegalovirové infekce, která může být jednou z příčin rozvoje chronické rejekce.) Tato opatření mohou trvat až jeden rok.

7.3.2 PŘÍZNAKY INFEKCE

Někdy však nelze zabránit vzniku infekce. obraťte se na svého lékaře nebo na transplantční tým ihned, jakmile se u Vás objeví:

- teplota nad 38 °C trvající déle než jeden den, zejména pokud je doprovázená zimnicí
- průjem, nucení na zvracení, zvracení nebo nevysvětlitelné bolesti hlavy
- únava, ztráta chuti k jídlu
- dušnost, obtíže při močení nebo nepříjemné pocity při močení, bolesti břicha
- jakákoliv změna zbarvení kůže nebo očí, kožní vyrážka, puchýřky
- bolesti při polykání



Lékař Vás prohlédne a provede nezbytná vyšetření k určení, o jaký druh infekce jde, a předepíše Vám příslušné léky, které pomohou dostat infekci pod kontrolu.

7.4 PORUCHA FUNKCE LEDVIN

Tacrolimus a cyklosporin jsou léky nejen účinné, ale i toxické a mohou negativně ovlivňovat činnost ledvin. Zhoršení funkce ledvin může být snadno zjištěno pomocí krevních testů (zvýšení hladiny kreatininu a močoviny v krvi). V mnoha případech jsou tyto vedlejší účinky způsobeny vyššími dávkami léků a po snížení dávek se funkce ledvin upraví. Ve vážných případech, kdy trvale klesá funkce ledvin, může prospět změna imunosupresivní léčby. Toto rozhodnutí provede Váš lékař. Pokud pozorujete nadměrné močení v noci, nebo jste stále unaveni, měli byste se spojit se svým lékařem.



7.5 CUKROVKA

Cukrovka (diabetes mellitus) je onemocnění způsobené nedostatkem inzulínu nebo jeho malou účinností, což vede ke zvýšení hladiny cukru v krvi. Některá imunosupresiva, hlavně kortikosteroidy, mohou způsobit zvýšení hladiny cukru v krvi a vést až k cukrovce.

Spojte se se svým lékařem, pokud máte:

- zvýšenou žízeň
- častější močení

- rozmazané vidění
- pocity zmatenosti

Snížit riziko rozvoje cukrovky lze:

- dobře vyváženou stravou a omezením cukru v potravě
- snížením váhy při nadváze
- pravidelným cvičením



Pokud se u Vás vyvine cukrovka, dostanete speciální léčbu, která Vám pomůže zvládnout tento problém. Může být nezbytné, abyste užívali tablety proti cukrovce, které se podávají ústy (tzv. perorální antidiabetika), nebo inzulin (který Vás naučíme píchat pod kůži).

7.6 VYSOKÉ HLADINY CHOLESTEROLU

Ke zlepšení hladin cholesterolu dodržujte dietu s nízkým obsahem tuků a cholesterolu a pravidelně cvičte.

Vysoká hladina cholesterolu je častou poruchou. U některých pacientů může být rovněž vedlejším účinkem imunosupresivní léčby. Cholesterol se nalézá hlavně v potravinách živočišného původu, jako je maso, mléčné výrobky, drůbež a ryby. Cholesterol je voskovitá tuková látka, která se přirozeně nachází v těle jako stavební materiál, např. pro tvorbu buněčných membrán, nervů a hormonů. Ve stěně tepen uložený cholesterol tvoří tvrdou a silnou hmotu, takzvaný cholesterolový plát, který tepny zužuje. Tento proces se nazývá ateroskleróza. Když se na věnčitých tepnách vyvine ateroskleróza, tepny nejsou schopny dodávat dostatek krve a kyslíku srdci. To může postihnout Vaše vlastní srdce a samozřejmě i transplantované srdce. V každém případě budete užívat již od transplantace léky na snížení hladiny cholesterolu v krvi (statiny). Snížit hladinu cholesterolu pomůže i dieta s nízkým obsahem tuků a cholesterolu a pravidelné cvičení.

7.7 VYSOKÝ KREVŇÍ TLAK (HYPERTENZE)

Vysoký krevní tlak patří mezi civilizační choroby a je velmi nebezpečný zejména svými komplikacemi (srdeční selhání, cévní mozková příhoda, postižení ledvin). Ke zvýšení krevního tlaku může dojít i důsledkem vedlejšího účinku některých imunosupresivních léků. Pro kontrolu krevního tlaku budete muset pravděpodobně užívat léky (antihypertenziva).

Krevní tlak pomůžete snížit i úpravou svého životního stylu. Pokuste se vyhnout stresu, dodržujte dietu s nízkým obsahem soli, přestaňte kouřit a pravidelně cvičte.



7.8 NÁDORY

Všechny imunosupresivní léky mohou mírně zvyšovat riziko tvorby nádorů. Naštěstí však budete docházet na pravidelné kontrolní návštěvy k lékaři a je pravděpodobné, že jakékoliv možné komplikace budou včas zjištěny. Kromě toho, pokud budete dodržovat opatření na ochranu proti slunci (viz kapitolu 4.6 Péče o kůži a vlasy), výrazně omeзите možnost tvorby rakoviny kůže.

7.9 NEUROLOGICKÉ KOMPLIKACE

Některé imunosupresivní léky mohou spustit nechtěné neurologické reakce. Mohou vyvolat poruchy spánku jako nespavost, noční můry nebo divoké sny.

Dále se může objevit podrážděnost a náhlé změny nálady. Někteří pacienti si stěžují na špatnou koncentraci nebo poruchy paměti. Můžete pozorovat třes rukou nebo pocity brnění rukou a nohou. K těmto vedlejším účinkům dochází nejčastěji v časném období po operaci a obvykle ustoupí později po snížení dávky léku.



7.10 PSYCHIATRICKÉ PROBLÉMY A KVALITA ŽIVOTA

Není neobvyklé, že pacienti po transplantaci mají po počátečním nadšení obavy nebo deprese. I eventuální změny vzhledu mohou pacienty trápit, zejména ženy a děti. Někteří nemocní mají obavy, že jejich život po transplantaci nebude stejný jako dříve. To může vytvářet problémy nebo napětí v rodině. Pro partnera nebo rodinu může být obtížné pochopit speciální potřeby transplantovaného pacienta. V těchto případech jsou k dispozici psychologické poradny, které Vám a Vaší rodině pomohou přizpůsobit život doma této nové situaci a připravit Vás na případný návrat do práce nebo do školy. Požádejte svého lékaře o informace o těchto službách.



8 DALŠÍ VYHLÍDKY

Pokud jste pozorně dočetli až sem, máte nyní zřejmě pocit, že po transplantaci Vás čekají jen zákazy, příkazy a omezení. Ano, je pravdou, že transplantace je velkým zásahem do Vašeho organismu a určitá omezení a zásady je nutné dodržovat. Jakmile si Vy a Vaše nové srdce na sebe zvyknete, pak se cílem zdravotní péče stane brzy pro Vás, stejně jako pro ostatní pacienty, prevence onemocnění a úspěšné léčení všech vzniklých problémů. Pro Vaši pohodu v budoucnu je nezbytná komunikace mezi Vámi a transplantacním týmem, praktickým lékařem, lékárníkem a zubním lékařem. Ujistěte se, že všichni členové zdravotnického týmu vědí, že máte transplantované srdce, a že potřebujete speciální léky. Ved'te si přesné a aktuální záznamy o svém zdravotním stavu: krevní tlak, tepová frekvence, tělesná váha, výdej moče, všechny změny léků nebo jejich dávkování, mírnější infekce a jejich léčba, nové příznaky nebo vedlejší účinky léků. Nezapomeňte si brát zápisník se všemi těmito zdravotními údaji s sebou na kontrolní návštěvy u lékaře.



To, že jste po transplantaci srdce, znamená obrat ve Vašem životě. Ještě před 30 lety byste zemřeli. Moderní medicína Vám dala šanci žít dlouho a aktivním životem. Pečujte o své srdce – je velmi cenné a budete ho ještě dlouho potřebovat!

SLOVNÍČEK

A

ANTIGEN	jakákoliv molekula, kterou rozezná imunitní systém a reaguje na ni
ANEMIE	pokles normálního množství červených krvinek
ANESTETIKUM	lék, který snižuje bolest otupěním citlivosti
ATEROSKLERÓZA	proces ukládání tuků ve stěně tepen, způsobuje zúžení průsvitu tepen

B

BAKTERIE	malý organismus (mikrob), který může způsobovat onemocnění
BÍLÉ KRVINKY	krvní buňky, které bojují proti infekci
BIOPSIE	postup, při kterém je odebrán vzorek tkáně k diagnostickému vyšetření

C

CYTOMEGALOVIRUS	virus způsobující velmi často infekci po transplantaci. Postihuje plicе a další orgány. Patří do skupiny virů herpes simplex (oparu)
------------------------	--

D

DENERVACE	nervy transplantovaného srdce jsou přerušeny, a proto není pocíťována žádná bolest
------------------	--



DEZINFEKCE	ničení choroboplodných zárodků
DIABETES MELLITUS	cukrovka, onemocnění, kdy pacienti mají vysoké hladiny cukru v krvi
DIURETIKUM	lék, který zvyšuje množství vytvořené moče



E

EDÉM	otok
ECHOKARDIOGRAFIE	ultrazvukové vyšetření srdce
EKG - ELEKTROKARDIOGRAM	

záznam elektrické aktivity srdce

ELEKTROLYT	rozpuštěná forma minerálu jako je sodík, draslík, hořčík, chloridy atd.
ENZYM	bílkovina vytvářená v těle, která je schopná přeměnit látku z jedné formy na jinou

G

GLUKÓZA	jednoduchý cukr
GLYKEMIE	hladina cukru v krvi

H

HEMATOKRIT	stanovení obsahu barviva červených krvinek
HEMATOM	krvní výron v hlubších tkáních
HEMODIALÝZA	léčebná metoda nahrazující funkci ledvin – očišťuje krev od zplodin látkové přeměny
HEMORAGIE	krvácení
HERPES	druh virů, které způsobují infekci u lidí: herpes simplex (opar) způsobuje vřídky na rtu a pohlavních orgánech; virus herpes zoster způsobuje pásový opar

HOSPITALIZACE	pobyt v nemocnici
HYPERCHOLESTEROLEMIE	vysoká hladina cholesterolu
HYPERTENZE	vysoký krevní tlak
CH	
CHOLESTEROL	forma tuku, která zajišťuje nezbytné funkce v organismu, avšak může rovněž způsobovat srdeční onemocnění
I	
IKTERUS	žloutenka
IMUNITNÍ SYSTÉM	systém zabezpečující ochranu organismu před invazí cizorodých látek, jako jsou bakterie a viry
IMUNITA	schopnost odolávat určité infekční chorobě
IMUNOSUPRESIVNÍ	druh léku, který je podáván za účelem zabránění rejekce transplantovaného orgánu
INTRAVENÓZNÍ	podání léků nebo tekutin přímo do žíly
I. V. KATETR	malá jehla s dutou hadičkou, která je zavedena do žíly a používá se k podávání léků anebo tekutin
INZULIN	hormon slinivky břišní snižující hladinu cukru v krvi
K	
KANYLA	plastová trubička umožňující proudění tekutiny
KARDIOLOG	lékař zabývající se chorobami srdce
KATETR	umělá cévka
KOMPENZACE	vyrovnání organismu s nastalou změnou
KOMPRESSE	stlačení
KORONÁRNÍ TEPNY	cévy zásobující srdce kyslíkem
KORTIKOSTEROIDY	kategorie imunosupresivních léků

KREATININ látka, která je obsažena v krvi a v moči, vysoké hladiny kreatininu jsou známkou snížené funkce ledvin

L

LYMFOCYT bílá krvinka tvořená v lymfatické tkáni těla, podílí se na imunitě, dělí se na dvě základní skupiny T- a B-lymfocyty

M

METABOLISMUS látková přeměna

N

NEFROLOG lékař zabývající se chorobami ledvin

NEUTROFIL druh bílé krvinky

O

OČKOVÁNÍ OSLABENOU VAKCÍNOU

oslabená forma živého viru, která navodí imunitu, avšak nikoliv dané onemocnění

P

PARESTEZIE pocity brnění v končetinách (pocit „špendlíků a jehliček“)

PÁSOVÝ OPAR infekce virem herpes zoster, která obvykle postihuje nerv, v oblasti jeho zakončení se objevují puchýřky a bolest

PREVENCE předcházení (nemoci)

PERORÁLNĚ podávaný ústy

PROFYLAXE užívání léků, např. antibiotik, k prevenci onemocnění

R

REJEKCE odhojení, pokus imunitního systému odmítnout nebo zničit transplantovaný orgán

REOPERACE	opakovaná operace
RTG	rentgen
REKONVALESCENCE	zotavování se po nemoci
REHABILITACE	navrácení výkonnosti, soběstačnosti, pohyblivosti
S	
SODÍK	součást soli (chlorid sodný); elektrolyt, který je hlavní solí v těle
SYMPTOM	příznak
T	
TERAPIE	léčba
TK	tlak krve
T-LYMFOCYT	bílá krvinka, která hraje hlavní roli při rejekci
TROMBÓZA	tvorba krevní sraženiny v cévě
U	
ULTRAZVUK	zviditelnění struktur těla pomocí zvukových vln
UREA	močovina, konečný produkt metabolismu dusíku v organismu
UREMIE	nadměrný obsah močoviny a dalších dusíkatých odpadních produktů v těle
V	
VENTILÁTOR	přístroj, který pomáhá pacientovi při dýchání
VIRUS	velmi malý organismus (mikroorganismus), který způsobuje infekci

DŮLEŽITÁ TELEFONNÍ ČÍSLA

	Jméno	Tel. číslo	Adresa
	_____	_____	_____
Praktický lékař	_____	_____	_____
Transplantační koordinátor	_____	_____	_____
Transplantační chirurg	_____	_____	_____
Ošetřující lékař transplantčního centra	_____	_____	_____
Kardiolog	_____	_____	_____
Laboratoř	_____	_____	_____
Zubní lékař	_____	_____	_____
Dietolog	_____	_____	_____
Lékárník	_____	_____	_____
Rehabilitační lékař	_____	_____	_____
Psychiatr/Psycholog	_____	_____	_____
Sociální pracovník	_____	_____	_____
Ostatní	_____	_____	_____
Ostatní	_____	_____	_____

UŽITEČNÉ ADRESY

**Transplantační
skupina**

**Protikuřácká
organizace**

**Sportovní
kluby**

**Manželská
poradna**

**Odborník
na sledování
tělesné váhy**

POKYNY K UŽÍVÁNÍ LÉKU

Jméno pacienta: _____

Lékárna: _____

Tel. číslo lékárný: _____

Alergie: _____

Lék	Síla	Pokyny	Ráno	Počet tablet či tobolek			Večer	Před spaním
				Dopoledne	Odpoledne			

POKYNY K UŽÍVÁNÍ LÉKU

Jméno pacienta: _____

Lékárna: _____

Tel. číslo lékárny: _____

Alergie: _____

Lék	Síla	Pokyny	Ráno	Počet tablet či tobolek		Večer	Před spaním
				Dopoledne	Odpoledne		

