

Univerzita Karlova v Praze

1. lékařská fakulta UK v Praze

ÚSTAV TEORIE A PRAXE OŠETŘOVATELSTVÍ



ZÁVĚREČNÁ BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Ošetrovatelská kazuistika
nemocného po
aortokoronárním bypassu a chirurgickém řešení fibrilace síní („MAZE“)

Nurse processing of patient after aorto-coronary bypass and surgery intervetion of the atriums of
heart' fibrillation

Šťastná Monika
bakalářské studium ošetrovatelství
kombinované studium

školní rok 2006/2007

Poděkování a prohlášení

Děkuji své rodině za podporu a pomoc po celou dobu studia, děkuji také kolegyním v zaměstnání a v neposlední řadě děkuji Mgr. Daně Juráskové a PhDr. Haně Horové za vedení a pomoc při psaní bakalářské práce.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně a použila jsem jen literaturu a prameny uvedené v seznamu literatury.

Březen 2007

.....
Šťastná Monika

Obsah

1. Úvod.....	4
1.1. Charakteristika onemocnění.....	4
1.1.1. Formy ICHS	5
1.1.2. Klinické projevy.....	5
1.1.3. Diagnostika ICHS.....	6
1.1.4. Léčba.....	6
1.1.5. Fibrilace síní a její chirurgické řešení.....	9
1.2. Edukace.....	10
2. Lékařská anamnéza a diagnózy.....	11
2.1. Osobní údaje.....	11
2.2. Anamnéza.....	11
2.2.1. Předoperační vyšetření.....	12
2.2.2. Lékařské diagnózy.....	13
2.2.3. Přehled provedených dg. vyšetření.....	13
2.2.3.1. Fyziologické funkce.....	15
2.2.3.2. Laboratorní vyšetření.....	18
2.2.4. Přehled terapie.....	23
2.3. Stručný průběh hospitalizace.....	26
3. Ošetrovatelská anamnéza a hodnocení současného stavu.....	27
3.1. Základní potřeby.....	27
3.2. Psychosociální potřeby.....	30
3.3. Ošetrovatelské diagnózy.....	31
3.3.1. Plán ošetrovatelské péče – cíl, plán, realizace, hodnocení.....	32
3.4. Edukace	36
4. Závěr a prognóza.....	36
5. Použitá literatura.....	37
6. Přílohy.....	38
6.1.1. Použité zkratky.....	38
6.1.2. Barthelův test základních všedních činností.....	40
6.1.3. Obrazová příloha.....	41
6.1.4. Vstupní záznam + plán ošetrovatelské péče.....	44

1. Úvod

Kardiovaskulární onemocnění jsou hlavní příčinou úmrtnosti na celém světě. Každý rok mají na svědomí přes 16,7 milionů úmrtí. V Evropě na ně umírá zhruba 4 miliony lidí ročně. Kardiovaskulární onemocnění se podílejí na úmrtnosti 49%. K hlavním formám kardiovaskulárních onemocnění patří ischemická choroba srdeční a mozková mrtvice. Ischemická choroba srdeční je příčinou zhruba poloviny úmrtí na kardiovaskulární onemocnění, v případě mozkové mrtvice to je asi čtvrtina úmrtí.

Kardiovaskulární onemocnění jsou historicky hlavní příčinou úmrtnosti v České republice. Mortalita i morbidita na kardiovaskulární onemocnění se ve srovnání se západní Evropou prudce zvýšila mezi 70. a 90. lety minulého století. Od 90. let minulého století je zaznamenáno snižování kardiovaskulární mortality a průměrná délka života české populace se zvýšila o čtyři roky. Tento pozitivní trend se v posledních letech zastavil a opět se začaly projevovat negativní tendence – stagnuje pokles hladiny cholesterolu, zcela se zastavil pozitivní vývoj úmrtnosti na cévní onemocnění mozku, stoupající tendence má výskyt hypertenze. Přestože situace v České republice je lepší než v jiných zemích střední a východní Evropy, ve srovnání s průměrem Evropské unie je úmrtnost na nemoci oběhové soustavy v České republice téměř dvojnásobná. Ročně u nás umírá zhruba 53% populace na kardiovaskulární onemocnění. ⁽¹⁰⁾

Na oddělení JIPu kardiologické kliniky pracuji více než 10 let. Vybrala jsem si proto pro svoji závěrečnou bakalářskou práci pacienta po aortokoronárním bypassu, kterýžto je nejméně frekventovanějším operačním výkonem prováděným na našem pracovišti a ošetrovatelská péče o takového to pacienta je, dá se říct, mým „denním chlebem“.

1.1. Charakteristika onemocnění

Ischemická choroba srdeční (ICHS) postihuje lidstvo nejméně 3000let, jak bylo dokumentováno již na mumiích starého Egypta. Necelých 300 let je popsán syndrom anginy pectoris (AP) a dán do souvislosti s uzávěrem koronárního řečiště. ICHS patří mezi nejzávažnější civilizační nemoci.

Nejčastější příčinou ICHS je ateroskleróza, způsobující zúžení nebo uzávěry věnčitých tepen. Nestačí-li množství tepenné krve přitékající do myokardu zajistit jeho metabolické nároky, vzniká ischemie. Ta, podle stupně poškození srdečního svalu, vede ke vzniku anginy pectoris, srdečních komorových arytmií, infarktu myokardu, městnavé srdeční slabosti nebo k náhlé smrti.

Hlavní rizikové faktory vedoucí ke vzniku aterosklerózy jsou hypercholesterolemie, zejména vysoká hladina nízkomolekulárního lipoproteinu (LDL) a nízká hladina vysokomolekulárního lipoproteinu (HDL). Dále pak kouření, hypertenze, diabetes mellitus, genetická zátěž, obezita a stres.

Příčinou ischemického postižení myokardu je důsledek snížení dodávky nebo zvýšení spotřeby kyslíku. Spotřeba kyslíku v myokardu je determinována množstvím práce, kterou musí levá komora srdeční vykonat. Tato práce je ovlivněna předtížením (preload) a dotížením (afterload) a dále systémovou cévní rezistencí, srdeční frekvencí a stavem kontraktivity myokardu. Většina projevů ischemie myokardu, způsobených zvýšením spotřeby kyslíku, vzniká při námaze nebo stresu. Dodávka kyslíku je ovlivněna trváním diastoly, koronárním perfuzním tlakem, množstvím kyslíku v krvi, velikostí zúžení věnčitých tepen, koronární cévní rezistencí, extravazální kompresí a přechodnou obstrukcí. ^(1, 4, 5)

Anatomie

Srdeční sval je zásobován dvěma věnčitými tepnami – pravou (a.coronaria dx., ACD) a levou (a. coronaria sin., ACS). Kmen levé věnčité tepny se u většiny populace větví na mohutný ramus circumflexus (RC) a ramus interventricularis anterior (RIA).

ACD zásobuje pravou předsíň, sinoatriální uzlík, větší část pravé komory srdeční, zadní část mezikomorové přepážky a přilehlou část levé komory srdeční. RIA přivádí tepennou krev pro přední část mezikomorové přepážky, anteroseptální a anteroapikální segment levé komory srdeční a pro atrioventrikulární uzlík. RC zásobuje posterobazální a posterolaterální stěnu levé komory srdeční a boční i spodní stěnu levé komory srdeční. (1, 5)

1.1.1. Formy ICHS

- **akutní formy** - akutní infarkt myokardu, nestabilní angina pectoris, náhlá smrt
- **chronické formy** - angina pectoris, nemá ischemie myokardu, arytmiická forma ICHS, srdeční selhání při ICHS (4,5)

1.1.2. Klinické projevy

Klinické projevy nepoměru mezi dodávkou a spotřebou kyslíku v myokardu závisí na několika faktorech - délka ischemie, stupněm postižení věnčitých tepen, funkcí levé komory srdeční a na přítomnosti kolaterálního oběhu.

Mezi klinické projevy ICHS patří :

1. **stabilní angina pectoris** - ta se projevuje retrosternální bolestí (stenokardie), obvykle vyzařující do krku, čelisti a levého ramene, bývá vyvolána námahou, v pokročilém stádiu ICHS i v klidu. (CCS I -IV)
2. **nestabilní angina pectoris** - projevem je klidová stenokardie obtížně reagující na maximální medikamentózní léčbu, je důsledkem nestability aterosklerotického plátu uvnitř věnčité tepny
3. **akutní infarkt myokardu** - ten je důsledkem kritického snížení perfuze určité oblasti myokardu na základě trombózy na aterosklerotickém plátu, méně často na základě neovlivnitelného spazmu zdravé tepny. Rozsah nekrózy při infarktu myokardu je závislý na anatomické lokalizaci uzávěru tepny a na přítomnosti kolaterál. Je-li nekrózou postižena stěna komory srdeční v celém rozsahu, hovoříme o Q infarktu, je-li postižena jen subendokardiální část, jedná se o non-Q infarkt myokardu. Nekrotický myokard se obvykle hojí fibrózní jizvou a mění se jeho kontraktilita. Při malém rozsahu jizevnaté tkáně bývá jen omezeně pohyblivá a mluvíme jen o hypokinezi. Při rozsáhlém postižení se infarktovaná oblast nestahuje vůbec, mluvíme o akinezi, nebo se může paradoxně vyklenovat - dyskineze. Tato všechna poškození srdeční stěny vede k dysfunkci levé komory srdeční. Klinickým projevem je stenokardie spojená s velkou úzkostí, bolestí nereagující na podání nitrátů, dušností, přítomny jsou vegetativní příznaky jako bledost, pocení, nauzea, zvracení, palpitace. Krevní tlak kolísá, nejdříve bývá hypertenze, později hypotenze. Tep může být normální nebo zrychlený - tachykardie, zpomalený - bradykardie a nejsou výjimkou i srdeční arytmie (nejčastěji sinusová tachykardie, sinusová bradykardie nebo fibrilace síní, komorová tachykardie a fibrilace komor). Selhání kontraktility myokardu vede k hemodynamické nestabilitě, srdeční nedostatečnosti, až k rozvoji kardiogenního šoku. Také může dojít k ruptuře mezikomorové přepážky, ruptuře papilárních svalů a následné mitrální insuficienci. Někdy se vyskytuje perikardiální výpotek a nemocní jsou v neposlední řadě ohroženi tromboembolickými komplikacemi.

4. **Dysfunkce levé komory srdeční** - projevem je různý stupeň dušnosti, který doplňuje předchozí známky anginy pectoris (4, 5)

1.1.3. Diagnostika ICHS

- EKG
- biochemická diagnostika – AST, CK, CK- MB, myoglobin, troponin (I, C, T), LDH, CRP
- RTG srdce a plic
- ECHO
- srdeční katetrizace – dnes je již i formou léčebnou (PTCA - aplikace stentů)
- zátěžové testy – bicyklová ergometrie, thálieová perfuzní scintigrafie myokardu
- zobrazovací metody – CT, MR, PET

1.1.4. Léčba

Vysoký výskyt ICHS v naší populaci je výsledkem působení rizikových faktorů. Dělíme je na ovlivnitelné (arteriální hypertenze, kouření, hyperlipoproteinémie, obezita, nedostatek tělesné aktivity) a na neovlivnitelné (věk, pohlaví, rodinná zátěž). Léčebné snahy v primární prevenci jsou zaměřeny na dietní nebo medikamentózní ovlivnění hladin krevních tuků, na důslednou léčbu arteriální hypertenze a na boj s obezitou a kouřením.

Léčba akutní formy ICHS, tedy akutního infarktu myokardu, spočívá v co nejrychlejším obnovení průtoku krve postiženým místem koronárního řečiště.

V první řadě je to tlumení bolesti, která zvyšuje spotřebu kyslíku. Dále je nutno zabránit náhlé smrti z primární fibrilace komor a zabránit vzniku rozsáhlé srdeční nekrózy.

Nejčastější a nejrozšířenější metodou reperfuze srdečního myokardu je balonková angioplastika (PTCA), často s implantací stentu. K PTCA jsou vhodní nemocní se stenotickými postižením jedné nebo dvou tepen vhodného tvaru nebo s čerstvým uzávěrem (do 3 měsíců). Nejčastěji se PTCA provádí u chronické, stabilní, anginy pectoris.

Jinou možností je aplikace trombolitik, které rozpouštějí krevní sraženinu. Nejpoužívanějším trombolitikem je u nás streptokináza (musí být podána do 12hodin po objevení se prvních příznaků, nepodávat žádné léky i.m pro možnost krvácení, tvorby hematomů).

K snížení zátěže levé komory, a tím i spotřebě kyslíku, podáváme, je-li to možné, nitráty a beta-blokátory, antikoagulační a antiagregační terapii.

Chirurgickým řešením reperfuze myokardu je provedení bypassu. K bypassu jsou indikováni nemocní s postižením společného kmene levé koronární tepny, s postižením tří a více tepen, se sníženou funkcí levé komory. Primární mechanická revaskularizace se provádí jako definitivní řešení u nemocných s krátkou přednemocniční fází, u kontraindikací trombolýzy, u mladších nemocných s velkým předním infarktem, u nemocných v pokračujícím selhání až šoku. Rutinně se revaskularizace provádí s odstupem nejméně 10dní po koronární příhodě, kdy je koronární řečiště stabilizováno a komplikace minimální. (1, 4, 5)

Revaskularizace myokardu

Principem revaskularizace je přemostění zúžené nebo uzavřené věnčité tepny žilním nebo tepenným štěpem a obnovení dostatečného přítoku tepenné krve do ischemického myokardu. Nejčastějším štěpem užívaným k bypassu je vena saphena magna, vena saphena parva a povrchové žíly. Žilní štěpy mají bohužel jen omezenou dlouhodobou průchodnost (jen cca 50% zůstane funkčních ještě po 10 letech). Tepenné štěpy používané k přemostění jsou arteria mammaia dextra

a sinistra, arteria gastroepiploica dextra, arteria radialis z nedominantní končetiny a arteria epigastrica inferior. O kvalitě tepenného štěpu rozhoduje poměr elastických buněk a myocytů ve stěně tepny (elastický charakter tepny brání rozvoji aterosklerózy štěpu). Alternativními štěpy je xenograft (bovinní a. mammaria) a umělá cévní protéza.

U nemocných do 65 let věku, přicházejících k plánovanému výkonu, se nejčastěji volí úplná tepenná revaskularizace. U starších nemocných či akutních výkonů se používají žilní štěpy. Přímá revaskularizace myokardu se provádí za pomoci mimotělního oběhu. Nejčastějším výkonem je mamarokoronární bypass na RIA a současně 2-4 aortokoronární bypassy žilními štěpy. Přístupem je většinou střední sternotomie, dalším přístupem může být laterální levostranná torakotomie. Užívané jsou i různé mini přístupy (parciální sternotomie, malá anterolaterální torakotomie). Současně se sternotomií probíhá odběr žilních štěpů z dolních končetin otevřenou nebo zavřenou cestou (videoasistovaný odběr z malých řezů). V případě tepenného přemostění se současně s a.mammaria odebírá další tepenný štěp. (1)

Rizika operace

Riziko úmrtí časně po operaci zvyšují tyto faktory :

- věk
- stupeň urgency výkonu
- předchozí srdeční operace
- ženské pohlaví
- dysfunkce levé komory srdeční
- zúžení kmene levé věnčité tepny
- počet tepen se stenózou více než 70%
- malý povrch těla nemocného

Dále pak přítomnost vedlejších onemocnění, jako jsou diabetes mellitus, chronická obstrukční plicní choroba, nedostatečnost ledvin. Onemocnění mozkových a periferních tepen také významně zvyšují operační mortalitu. (1)

Pooperační komplikace

- **neurologické komplikace** : cévní mozková příhoda u 3% operovaných, změny intelektuální kapacity a poruchy paměti u 3% operovaných
- **mediastinitis** : nejvíce ohroženi jsou obézní pacienti, diabetici na inzulínu, bronchitici a nemocní po reoperaci, vyskytuje se u 1-4% operovaných
- **pooperační ledvinová nedostatečnost** : je to snížení glomerulární filtrace pod 0.3ml/s s nutností dialýzy nebo bez ní, vyskytuje se u nemocných nad 70 let věku, se srdečním selháním, s anamnézou onemocnění ledvin, asi u 1-1.5% operovaných
- **revize pro krvácení** : vyskytuje se v 3-7% případů, příčinou jsou chirurgicky neošetřené zdroje nebo nechirurgické krvácení z hemokoagulační poruchy
- **revize pro tamponádu** : tamponáda srdeční je akutní hemodynamický stav způsobený výpotkem, krvácením nebo přítomností koagul v dutině osrdečníku, rozeznáváme časnou a pozdní tamponádu (3 a více dnů po operaci)
- **pooperační infarkt myokardu** : vyskytuje se u 3-5% operovaných, příčinou je neúplná revaskularizace, nedokonalá ochrana myokardu, vzduchová embolie, spasmus tepenných štěpů, mechanická obstrukce nebo stenóza v místě spojení štěpu
- **syndrom nízkého minutového srdečního objemu (LCOS)** : u 1-2% operovaných
- **respirační komplikace** : vyskytují se u 2-4% operovaných ve formě dlouhodobé závislosti na ventilátoru, ARDS, pneumonie, parézy bránice z poškození n.phrenicus
- **gastrointestinální komplikace** : mezi ně se řadí ischemická kolitida, pankreatitida, paralytický ileus, krvácení do GIT, poruchy jaterních funkcí, tyto poruchy se vyskytují u 0.5-2% operovaných a mají souvislost se syndromem nízkého minutového srdečního

- objemu
- **rané komplikace** : povrchové seromy nebo hluboké dehiscence sternu
- **krátkodobé podávání antiarytmik** : nejčastěji se objevuje fibrilace síní (až u 30% operovaných) ⁽¹⁾

Méně invazivní revaskularizace myokardu

Použití nejkvalitnějších mimotělních oxygenátorů při mimotělním oběhu je spojeno s rizikem nežádoucích účinků na hemokoagulaci, s mechanickým poškozením krevních elementů, s aktivací komplementu a nespecifickou zánětlivou odpovědí, poruchy v dodávce kyslíku do tkání s následným multiorgánovým poškozením. Při zavádění mimotělního oběhu může dojít k poškození stěny vzestupné aorty disekcí a makro- i mikroembolizací do CNS. Proto se od 80-tých let minulého století začínají uplatňovat i méně invazivní typy výkonů.

Můžeme je rozdělit do čtyř kategorií :

- “off-pump” revaskularizace (OPCAB) - bez použití mimotělního oběhu
- minimálně invazivní přímá revaskularizace (MIDCAB) - prováděno z malé torakotomie, možnost kombinace s PTCA jako tzv. hybridní operace, revaskularizace jedné, maximálně dvou tepen
- port-access bypass, totálně endoskopický bypass (TECAB) - používá se malých pracovních kanálů, tzv. portů, katetrizace mimotělního oběhu je z třísla, neumožňuje vícečetná přemostění
- mini přístupy s užitím mimotělního oběhu

Předoperační příprava

Úkolem předoperační přípravy pacienta na operační výkon je připravit organismus co možná nejlépe na zvládnutí operační zátěže a eventuálních komplikací. Podílí se na ni vždy společně chirurg, anesteziolog a kardiolog. Délka předoperační přípravy je ovlivněna několika faktory. Jsou to rozsah výkonu, akutnost operace a dnešní snaha o zkracování délky hospitalizace. Plánovaným operacím předchází obvykle 1-3 denní hospitalizace na diagnostickém kardiologickém pracovišti a v kardiocentrech s krátkou čekací lhůtou na operace. Předoperační příprava se z větší části odehrává na kardiologickém pracovišti a po několikahodinovém pobytu na chirurgickém lůžku je nemocný operován. Celková doba hospitalizace v nemocnici tak v optimálním případě nepřesahuje jeden týden.

Předoperační příprava zahrnuje celkovou a speciální přípravu.

Celková příprava zahrnuje psychickou přípravu, hygienickou přípravu a rehabilitační přípravu.

Speciální příprava je ovlivněna charakterem základního onemocnění a přidruženými chorobami. Patří sem klinické vyšetření (anamnéza, fyzikální vyšetření), laboratorní vyšetření (Hg, Htk, Leu, iontoqram, glykemie, kreatinin, glomerulární filtrace, CRP, CB, jaterní enzymy, kardijspecifické enzymy, hemokoagulační vyšetření a trombocyty, krevní plyny a acidobazická rovnováha, vyšetření moče), vyšetřovací metody (sonografie karotických tepen, EKG, ECHO, katetrizace srdce, zátěžové testy, radionuklidová vyšetření). Pacienti se srdečním onemocněním užívají obvykle mnoho léků, z nichž některé před operací je nutno vysadit nebo jejich užívání sladit s předoperační farmakologickou přípravou (digitalis, nitráty, antihypertenziva, diuretika, antikoagulancia, beta-blokátory).

Speciální přípravu předoperační vyžadují nemocní jdoucí k emergentním (neodkladným) či urgentním (operace do 24hodin po indikaci k operaci) výkonům, s komplikujícím stavem jako je plicní otok, syndrom nízkého srdečního minutového výdeje, kardiogenní šok, se známkami multiorgánové dysfunkce. ⁽¹⁾

Rehabilitační příprava

Nácvik rehabilitačních, zejména dechových cviků a vlastní rehabilitace před operací, časná pooperační rehabilitace a časné opouštění lůžka snižuje mortalitu, morbiditu a délku hospitalizace kardiochirurgických nemocných. Největší význam má předoperační i pooperační příprava hlavně u pacientů s plicním onemocněním a s anamnézou tromboembolické nemoci. Pacienti se spirometricky potvrzenou středně těžkou poruchou ventilace jsou přijímáni k elektivním výkonům 3 dny před operací a podstupují dechovou přípravu, zahrnující dechová cvičení s fyzioterapeutem, inhalace mukolytik, případně bronchodilatancií, včetně jejich i.v aplikace do nastavení účinných hladin v krvi. Tato příprava, spolu s epidurální a kombinovanou anestezií a s časnou pooperační extubací (0-4 hod) umožňuje nemocným po 12-ti hodinách po operaci opustit lůžko a začít s časnou pooperační rehabilitací. (1)

Pooperační péče

Cílem pooperační péče je stabilizovat a optimalizovat pacientovu hemodynamiku, vyloučit bolest a stres, udržet optimální bilanci tekutin a upravit odchylky v koagulaci. Proto se musí všichni pacienti neustále sledovat, kontinuálně monitorovat, hlavně funkce dýchacího ústrojí a oběhového systému. Hemodynamická monitorizace zahrnuje EKG, analýzu ST úseku, P, CVP, pulzní saturaci, dechovou frekvenci, invazivní měření TK, u komplikovaného průběhu se měří srdeční index, plicní tlaky, dodávky a spotřeby kyslíku, LVSV, SVRI, PVRI, PCWP. Biochemická monitorizace spočívá v sledování ABR, hladiny minerálů (K, Na, CHl, Ca, Mg), CB, AMS, ALT, AST, bilirubinu, albuminu, osmolality, ureu, kreatinin, laktát, CK, CK-MB, koagulačních parametrů, vyšetření moče (odpady minerálů, kreatininu, glomerulární filtrace, osmolalita) a to v pravidelných intervalech, které určí lékař. Do monitorace patří i 12svodové EKG, RTG srdce a plic, přesná hodinová bilance, hodnocení stavu vědomí, hybnosti a spolupráce, přesné hodnocení škály bolesti. Sledují se pooperační krevní ztráty z hrudních drénů, ztráty z NGS sondy. U nekomplikovaného pacienta končí většinou intenzivní pooperační péče po 48 hodinách. Většina pacientů už nepotřebuje kontinuální monitoraci a hlavní důraz je kladen především na rehabilitační péči. Pacient je do domácího ošetření průměrně propouštěn po 5-7 dnech. Po jednom měsíci je provedena ambulantní kontrola, po které je pacient předán do péče spádového kardiologa. (1)

1.1.5. Fibrilace síní a její chirurgické řešení

Fibrilaci síní je nejčastější klinickou tachyarytmií. Její výskyt stoupá s věkem. Postihuje 2% lidí starších 60 let. Výskyt závisí také na přítomnosti srdečního onemocnění (ICHS, hypertenze, chlopenní vady, kardiomyopatie, perikarditida). Z nekardiálních příčin se vyskytuje u plicních onemocněních, alkoholismu, hyperthyreózy. Patofyziologickým podkladem fibrilace síní je několik mikroreentrů, okruhů v síních (4-5okruhů). V EKG pacientů chybějí zřetelné vlny P, jsou přítomny izoelektrické vlnky, tzv. fibrilační vlnky, které odpovídají aktivaci síní o frekvenci 340-600/min. Převod na komory je zcela nepravidelný. Fibrilace snižuje minutový objem o 10-20%. Komplikuje 10-15% IM a je spojována se špatnou prognózou. Klinickými projevy jsou dušnost, únava, palpitace. FS však může být přítomna i asymptomaticky. Krev v síních stagnuje a tvoří se tromby, které jsou zdrojem embolizace, nejčastěji do CNS. Proto je 2-krát vyšší mortalita u pacientů s FS než u pacientů se sinusovým srdečním rytmem.

Fibrilaci síní můžeme rozdělit na :

- paroxysmální FS - jsou přítomny krátké, spontánně končící ataky arytmiie
- perzistující FS - kdy k přerušení je třeba léčebný zákrok
- permanentní, chronická FS

Léčba FS

Léčba FS spočívá ve verzi, přerušení fibrilace. Může být provedena medikamentózně, pomocí kardioverze, katetrizační ablací či chirurgickou technikou „MAZE“, implantací kardioventru-defibrilátoru, výjimečně ortotopickou transplantací srdce.

Techniky chirurgického odstranění či izolace arytmogenní zóny byly vyvinuty na přelomu 70.-80.let. Byly navrženy různé operační postupy, jejichž cílem je izolace oblastí s vyšším arytmogenním potenciálem - oblast ústí plicních žil a ouško levé síně, oblast ústí horní a dolní duté žíly a ouško pravé síně. Ovlivněním anatomických poměrů pro šíření vzruchů v síních má znesnadnit vznik reentrů a tím zabránit arytmogennímu mechanismu. Ověřenou chirurgickou technikou je tzv. „MAZE“ (anglický výraz pro bludiště), která vytváří komplexy izolačních bariér (resuturou a incizí či kryodestrukci). Používají se speciální sondy či katetry využívající radiofrekvenční nebo mikrovlnou energii. Zatím jsou tyto techniky využívány jako doplňující výkon k primárnímu kardiochirurgickému výkonu. (3)

1.2. Edukace

Kardiovaskulární nemoci jsou hlavní příčinou úmrtnosti v České republice. Správný životní styl hraje při vzniku a rozvoji kardiovaskulárních nemocí zásadní roli. Jeho podíl se odhaduje až na 60% a více. Mezi nejdůležitější faktory podílejících se na vzniku kardiovaskulárních onemocnění jsou kouření (kuřáci jsou 2-4x více ohroženi než nekuřáci, riziko se vyrovnává asi po 5 letech), tělesná aktivita (hlavně pravidelná a přiměřená tělesná aktivita), výživa (nadbytek živočišných tuků, cukrů a nedostatek vitamínů, minerálů, vlákniny), stres, alkohol, nadváha a obezita. Proto je nutné v rámci preventivních prohlídek u rizikové skupiny kontrolovat hlavně krevní tlak (rizikem je hypertenze), složení krevních tuků (vysoký cholesterol), diabetes mellitus (rozkolísané hladiny glukózy), produkce hormonů (ztráta ženských hormonů zvyšuje riziko). (5)

Diagnóza srdečního onemocnění je u každého nemocného provázena psychickou reakcí, většinou úzkostí a obavami o budoucnost. Většina nemocných přemýšlí proč toto onemocnění potkalo právě je a často si odmítají přiznat, že za svůj zdravotní stav si z velké části mohou oni sami. Odmítají hledat příčinu u sebe sama, v nesprávném životním stylu - kouření, přejídání, alkohol, ponocování, nedodržování léčby, podceňování průvodních příznaků. Aby se nemocný se svým onemocněním mohl vyrovnat, musí nejprve pochopit podstatu onemocnění. Totéž platí pro jeho nejbližší, aby mohli být jeho oporou. Nesmějí působit negativně, hlavně nebagatelizovat, neodrazovat je od změny životosprávy, nebo je naopak přeměrně chránit a vyvolávat tak v nich pocit méněcennosti.

Důležité je poučení pacienta o vhodném životním stylu, jaká má dodržovat omezení a co je mu dovoleno a doporučeno. Měl by přizpůsobit své životní tempo svým možnostem, jeho aktivity by neměly vyvolávat dušnost ani jiné příznaky onemocnění. Většinou nemocných se doporučuje tělesná aktivita. Není však vhodná chůze s plným žaludkem, pobyt ve vysokých horách, není vhodné přílišné teplo, zima ani vlhko. Obecně se doporučuje turistika, rekreační jízda na kole, plavání, badminton, bruslení, lyžování, mírný aerobik. Dále je nutno působit v otázce motivace k nekuřáctví, motivovat jej, aby přestal nebo jej podporovat ve vytrvání. Ani otázka pohlavního života by se hlavně u mladších pacientů neměla zanedbávat a zdravotnický personál by měl na toto téma s pacientem aktivně mluvit, nečekat, až se pacient zeptá sám, neboť se často na toto téma sám zeptat ostýchá.

Další oblastí je edukace ve výživě, v dietoterapii. Je nutný dostatečný spánek a odpočinek po hlavních jídlech, naposledy se má jíst 2-3 hodiny před spaním. Vyhnout se alkoholu, hlavně destilátům, dodržovat dostatečný přísun vitamínů (hlavně C a E) a dodržovat pitný režim (1.5 – 2litry denně). Energetický obsah diety se řídí tělesnou hmotností. V případě obezity je nutno zhubnout dodržováním redukční diety. Obecně platí omezování obsahu rafinovaných cukrů

(nesladit, nejíst sladkosti), nahrazujeme je ovocem, zeleninou, bílé pečivo nahrazujeme celozrnným. V období užívání diuretik žádné drastické diety nepoužívat. Příjem soli se omezuje na 5g/den (né konzervy, uzeniny, solené ryby). Málo soli obsahuje např. kuře, hovězí, telecí, luštěniny, houby, ovocné šťávy.

Nedílnou součástí je rehabilitace, ať je to po IM nebo srdečních operacích. Tělesná rehabilitace slouží k překonání dekondice a prevenci komplikací u dlouhodobě upoutaných na lůžko. Dobře rehabilitovaný nemocný se cítí lépe nejen po fyzické, ale hlavně po psychické stránce, neboť jeho vzrůstající schopnost sebezpečí jej posiluje a vytváří pocit pohody, důvěry ve vlastní síly, větší chuť do života a pracovního procesu. Doporučují se lázeňské ozdravné a rekondiční pobyty.⁽⁵⁾

Jsou tedy faktory, které ovlivnit můžeme a ty, které nemůžeme. Je důležité začít s preventivními opatřeními dříve než s léčebnými. A je důležité, aby o těchto závěrech byla informována co nejširší veřejnost. Proto s pacienty o těchto rizicích musíme mluvit a působit na jejich rodiny, aby dodržováním určitého životního stylu předcházeli dalším komplikacím nebo novým onemocněním v rámci rodiny a i v jejich okolí.

2. Lékařská anamnéza a diagnózy

2.1. Osobní údaje

Jméno : Michal N.
Oslovení : pane N.
Rok narození : 1932
Pojišťovna : 111
Bydliště : Sokolov
Vzdělání : vyučený
Povolání : invalidní důchodce, dříve profesionální řidič
Stav : rozvedený, 2 děti
Národnost : česká

2.2. Anamnéza

NO : nemocný s ICHS, sy AP III-IV stupně, st.p. IM v r. 1990, 1996, st.p. PTCE RIA s implantací stentu v r. 1998, středně těžká dysfunkce LK, středně těžká Mi regurgitace 2+ dle TTE, st.p. paroxysmální FS, resinusován farmakologicky v 3/06, t.č. SR, byl po komplexním kardiologickém vyšetření indikován k revaskularizaci myokardu + MAZE + ev. plastika Mi chlopně

RA : otec zemřel v 58 letech na ca plic, matka zemřela v 59 letech na cirhozu jater, 4 sourozenci – jedna sestra zemřela v 63 letech na ca štítné žlázy, ICHS, ostatní sourozenci zdraví, děti 2 (syn a dcera) zdravé, závažné infekční, metabolické a ledvinné onemocnění v rodině neuvádí

OA : ICHS, 2x IM (1990, 1996), st.p. PTCA s implantací stentu, FS toho času SR, ischemická CMP occipitálně 3/06 (pravostranná homonimní hemianopsie), arteriální hypertenze léčená od r. 1999, st.p. pneumonii l.dx (dle CT hypodenzní staré ložisko v pravo), dyslipidemie (léčena od r.1997), hypertrofie prostaty, chronická žilní insuficience (varixy bilat.), chronická renální insuficience (st.p. akutní intersticiální nefritidě po Augmentinu 5/06)

Operace : APPE v r. 1967

Úrazy : v r. 1989 pracovní úraz – přetržené kolenní vazy, léčeno konzervativně

Abusus : exkuřák od r. 1996, předtím 20/denně 40 let, alkohol příležitostně, káva pravidelně 1x denně

AA : alergie neudává

FA : Lozap 50mg tbl. 1-0-0, Betaxa 20mg tbl. 1-0-0, Sortis 20mg tbl. 0-0-1, Cordarone 200mg tbl. 1-0-0, Verospiron 25mg tbl. 1-0-1, Furon 40mg tbl. 1-0-0, Warfarin 3mg tbl. 1-0-0, Duaspir diskus inh. 1-0-1, Spiriva inh.cps. 0-1-0, Codein 15mg tbl. na noc, NAC tbl.eff. 1-0-1

PA : invalidní důchodce, předtím řidič z povolání

SA : rozvedený, žije sám, dětmi pravidelně navštěvován (syn bydlí v místě jeho bydliště)

Subjektivní stav : pacient bez bolesti, dobře spolupracuje, dušný jen při námaze, udává zvýšený tonus v oblasti krční páteře, po prodělané CMP ztráta paměti, hlavně krátkodobé, paréza PHK i PDK se upravila do normálu (citlivost i hybnost), chůze stabilní bez opory, časté močení díky hypertrofii prostaty, stolice pravidelná bez obtíží, chuť k jídlu dobrá, špatně usíná, bere léky

Objektivní nález : orientován, spolupracuje, kůže čistá, bledá, bez ikteru a cyanózy, hydratace v normě, TK 145/95 mmHg, P 90/min, D 16/min, výška 176cm, váha 73kg

hlava : neurologicky orientovaná v normě, skléry bílé, zornice izokorické, foto+konverg. bpn, jazyk vlhký, plazí středem, spojivky růžové, chrup umělý

krk : šije volná, štítná žláza nezvětšena, uzliny nehmátelné, karotidy symetricky pulsují, bez šelestu

hrudník : poklep jasný, srdeční akce pravidelná, ozvy 2 bez šelestu, dýchání čisté, sklípkové, oboustranně

břicho : měkké, bez hmatné rezistence, peristaltika pozitivní, bez bolesti a patolog. nálezu

DK : varixy klidné, flebektazie, bez otoků, zánětu

2.2.1. Předoperační vyšetření

1.pomocná :

- RTG srdce a plíce
- CT plic a mediastina
- USG pleury
- Selektivní koronarografie
- Ventrikulografie
- USG karotid
- ECHO, TEE
- EKG
- Spirometrie a bronchodilatační test
- Vyšetření epiteliální propustnosti plic
- Perfuzní scintigrafie plic
- Bronchoskopie
- Biopsie pleurálního útvaru

2.laboratorní :

- Krevní skupina
- FW
- Serologie – BWR, HIV, HsAg, Chlamydiová infekce
- Cytologické vyšetření – bronchiální sekret, punktát z pleurálního útvaru
- Krevní obraz + diferenciál
- Koagulační vyšetření

- Vyšetření moče – objem, cleratinin clearenc, chemické vyš., vyš. sedimentu, osmolalita
- Biochemické vyšetření – minerály, osmolalita, dusíkové metabolity, jaterní testy, bílkoviny, diabetický profil, srdeční enzymy, zánětlivé markery

2.2.2. Lékařské diagnózy

1. ICHS, sy. AP III-IV st., st.p. IM , st.p. PTCA, středně těžká dysfunkce LK, střední Mi regurgitace, EF 35%
2. St.p. paroxysmální FS, t.č. SR
3. Arteriální hypertenze III. Stupně
4. Středně těžká bronchiální obstrukce
5. St.p. CMP v povodí ACI l.sin. ischem. v.s. kardioembol. etiologie, pravostranná homonomní hemianopsie, dle CT hypodenzní staré ložisko occipitálně v pravo
6. Hypertrofie prostaty
7. Chronická žilní insuficience
8. Dyslipidemie
9. St.p. APpE
10. Chronická renální insuficience – st.p. akutní intersticiální nefritidě po Augmentinu

2.2.3. Přehled provedených dg. vyšetření

2., 3. a 4. pooperační den (30.11.2006 – 2.12.2006)

- Laboratorní vyšetření :
 biochemie (minerály á 3 hod., osmolalita 2xdenně, JT 1x denně, GF 2x denně, laktát á 6 hod, glykemie á 3 hod.)
 ASTRUP (arteriální 1x denně, venózní á 6 hod.)
 krevní obraz (Htk, Hg á 6 hod, kompletní 1x denně)
 koagulační vyšetření
- Pomocná vyšetření :
 RTG srdce + plíce
 EKG
 denně vážit
 TT á 4hod.
 D á 4 hod.
- Monitoring :
 EKG 12-ti svodové
 CVP
 TK á 1 hod.
 Saturace O₂ pulsním oxymetrem
 Orientační neurologické vyšetření á 6 hod
 Měření intenzity bolesti á 4 hod.
 Bilance tekutin á 1 hod.

RTG srdce a plíce

30.11.2006 Snímek hrudníku v leže :

Plicní křídla rozvinutá, vlevo bazálně malé množství tekutiny, vpravo je ve vedl. interlobiu, malý oběh má akcent. kresbu, srdeční stín mírně širší než včera.

1.12.2006 Snímek hrudníku v leže :

Výraznější žilní složka malého oběhu, zejména v horních plicních polích, zhoršená ventilace plicního parenchymu basálně vpravo.

EKG

30.11.2006

Pacient stimulován v režimu VVI (jednodutinová, komorová stimulace inhibovaná spontánní komorovou aktivitou) dočasným zevním kardiostimulátorem, frekvencí 90/min., vlastní rytmus je síňová bradykardie 56/min.

1.12.2006

Pacientovi vypnuta zevní stimulace, přítomna fibrilace síní s frekvencí 85/min.

2.2.3.1. Fyziologické funkce

Dne 30.11.2006 2.pooperační den

Hodina	TK	P	CVP	D/min	TT C ⁰	Saturace O ² v %	Váha v kg	Příjem krys.+ kol. v ml (p.o, i.v)	Výdej moč +drény v ml
7 ⁰⁰	129/55	90	10			99%	73	47	
8 ⁰⁰	130/55	90	11					447	
9 ⁰⁰	130/65	90	11					47	
10 ⁰⁰	130/65	90	10	12	37.8	99%		50	264
11 ⁰⁰	115/55	90	11					52	
12 ⁰⁰	110/50	90	9					752	
13 ⁰⁰	110/50	90	9					52	
14 ⁰⁰	120/60	90	7	14	37.8	99%		52	
15 ⁰⁰	118/55	90	7					52	
16 ⁰⁰	125/65	90	8					147	
17 ⁰⁰	115/60	90	9					49	
18 ⁰⁰	121/65	90	10	16	37.8	99%		46	
19 ⁰⁰	125/70	90	10					46	
20 ⁰⁰	130/75	90	12					147	
21 ⁰⁰	135/65	90	10					47	
22 ⁰⁰	120/60	90	10	12	37.7	99%		547	
23 ⁰⁰	135/65	90	8					47	
24 ⁰⁰	135/70	90	10					1046	
1 ⁰⁰	140/70	90	10					45	
2 ⁰⁰	130/70	90	9	12	37.8	100%		45	
3 ⁰⁰	130/75	90	10					45	
4 ⁰⁰	135/65	90	10					545	
5 ⁰⁰	140/75	90	10					45	
6 ⁰⁰	140/70	90	10	18	37.4	99%		545	
Celkem								p.o 600ml, i.v 5245ml -410ml	5435ml moče, +269ml

Dne 1.12.2006 3.poperační den

Hodina	TK	P	CVP	D/min	TT C ⁰	Saturace O ² v %	Váha v kg	Příjem krys.+ kol. v ml (p.o, i.v)	Výdej moč +drény v ml
7 ⁰⁰	140/70	87	10			100%	72	645	
8 ⁰⁰	145/75	90	9	21				244	
9 ⁰⁰	125/70	90	10					44	
10 ⁰⁰	120/65	80	10	22	37.0	98%		44	
11 ⁰⁰	110/60	85	9					194	
12 ⁰⁰	100/50	85	7	24				44	
13 ⁰⁰	100/50	80	7					197	
14 ⁰⁰	105/55	85	6	18	37.2	99%		547	
15 ⁰⁰	105/50	85	6					47	
16 ⁰⁰	110/55	90	7	16				502	
17 ⁰⁰	100/50	85	8					1152	
18 ⁰⁰	105/50	84	7	14	36.5	98%		2	
19 ⁰⁰	125/65	85	7					2	
20 ⁰⁰	120/65	80	5	16				2	
21 ⁰⁰	125/65	80	6					1002	
22 ⁰⁰	115/55	85	6	18	36.4	98%		2	
23 ⁰⁰	120/65	85	7					2	
24 ⁰⁰	125/70	80	5	16		97%		1002	
1 ⁰⁰	115/65	90	5					1	
2 ⁰⁰	120/65	90	6	20	36.3	97%		1	
3 ⁰⁰	130/65	80	7					1001	
4 ⁰⁰	125/60	88	3	18		96%		1	
5 ⁰⁰	130/65	80	5					1001	
6 ⁰⁰	134/70	88	3	16	36.9	98%		1	
Celkem								p.o 800ml, i.v 6934 ml, +200 ml	7590 ml moče

Dne 2.12.2006 4.pooperační den

Hodina	TK	P	CVP	D/min	TT C ⁰	Saturace O ² v %	Váha v kg	Příjem krys.+ kol. v ml (p.o, i.v)	Výdej moč +drény v ml
7 ⁰⁰	125/70	90	4	16	36.9	98%	73	151	
8 ⁰⁰	120/65	88	5					1	
9 ⁰⁰	110/60	88	6					1	
10 ⁰⁰	105/55	90	6	18	36.8	99%		1	
11 ⁰⁰	105/55	98	6					1351	
12 ⁰⁰	115/65	85	5			100%		151	
13 ⁰⁰	110/60	85	5					1	
14 ⁰⁰	110/55	88	6	16	37.2	98%		1001	
15 ⁰⁰	135/70	90	6					151	
16 ⁰⁰	130/65	85	6			99%		1	
17 ⁰⁰	130/70	85	5					151	
18 ⁰⁰	120/60	90	5	20	37.6	100%		1	
19 ⁰⁰	130/65	85	5					1001	
20 ⁰⁰	140/65	80	6			99%		151	
21 ⁰⁰								1	
22 ⁰⁰	130/65	80	4	14	37.0	98%		1	
23 ⁰⁰								1	
24 ⁰⁰	130/65	85	3			99%		1	
1 ⁰⁰								1001	
2 ⁰⁰	135/75	80	7	16				1	
3 ⁰⁰						100%		1	
4 ⁰⁰	130/65	85	7					1	
5 ⁰⁰								1001	
6 ⁰⁰	148/80	80	6	18	37.5	99%		151	
Celkem								p.o 1250 ml, i.v 4900ml, -600ml	6770 ml moče

2.2.3.2. Laboratorní vyšetření

Dne 30.11.2006 2.pooperační den

hodina	6 ⁰⁰	9 ⁰⁰	12 ⁰⁰	15 ⁰⁰	18 ⁰⁰	21 ⁰⁰	24 ⁰⁰	3 ⁰⁰	reference
Hematologie									
Leu	12.3								3.9-10x10 ⁹ /l
Ery	2.49								4.0-5.9x10 ¹² /l
Htk	0.25			0.46					0.42-0.50l/l
Hg	81			150					135-175g/l
Trombo	177								150-400x10 ⁹ /l
Biochemie									
glykemie	5.7	11.1	8.2	3.2	7.7	7.3	6.2	6.8	3.5-6.0mmol/l
Na	133	132	132	134	132	137	135	134	138-148mool/l
Ca	2.33								2.1-2.6mmol/l
Cl	105	102	105	108	106	107	105	107	97-108mmol/l
K	5.2	5.1	5.0	5.0	5.1	4.8	4.7	4.7	3.8-5.3mmol/l
Mg	1.28								0.7-0.9mmol/l
P	1.24								0.7-1.5mmol/l
laktát	0.7		0.9		0.8		0.6		0.6-2.1mmol/l
urea	13.2								2.5-7.4mmol/l
kreatinin	269				308				55-110 mol/l
CB	53								64-82g/l
bilirubin	5.0								5-20 μmol/l
ALT	0.26								0.2-0.6 μkat/l
AST	1.04								0.1-0.7 μkat/l
Albumin	25								40-53g/l
osmol. S	303				305				275-300mmol/l
osmol. U	330				321				600-1200mmol/l
GF	0.3				0.3				1.85+- 0.6ml/sec/1.73m ²

Dne 1.12.2006 3.pooperační den

hodina	6 ⁰⁰	9 ⁰⁰	12 ⁰⁰	15 ⁰⁰	18 ⁰⁰	21 ⁰⁰	24 ⁰⁰	3 ⁰⁰	reference
Hematologie									
Leu	13.4								<i>3.9-10x10⁹/l</i>
Ery	2.66								<i>4.0-5.9x10¹²/l</i>
Htk	0.47								<i>0.42-0.50l/l</i>
Hg	154								<i>135-175g/l</i>
Trombo	198								<i>150-400x10⁹/l</i>
Biochemie									
glykemie	5.7	6.2	9.8	6.1	6.0	5.1	4.6	5	<i>3.5-6.0mmol/l</i>
Na	135	135	135	135	135	140	136	136	<i>138-148mool/l</i>
Ca	2.17				2.25				<i>2.1-2.6mmol/l</i>
Cl	103	109	103	102	103	105	103	108	<i>97-108mmol/l</i>
K	4.2	4.1	4.1	4.0	4.3	4.1	4.2	4.4	<i>3.8-5.3mmol/l</i>
Mg	1.12				1.05				<i>0.7-0.9mmol/l</i>
P	1.39				1.48				<i>0.7-1.5mmol/l</i>
laktát	1.0		0.9		0.9		0.6		<i>0.6-2.1mmol/l</i>
urea	17.5				18.8				<i>2.5-7.4mmol/l</i>
kreatinin	318				301				<i>55-110 mol/l</i>
osmol. S	316				317				<i>275-300mmol/l</i>
osmol. U	342				333				<i>600-1200mmol/l</i>
GF	0.31				0.33				<i>1.85+- 0.6ml/sec/1.73m²</i>

Dne 2.12.2006 4.pooperační den

hodina	6 ⁰⁰	9 ⁰⁰	12 ⁰⁰	15 ⁰⁰	18 ⁰⁰	21 ⁰⁰	24 ⁰⁰	3 ⁰⁰	reference
Hematologie									
Hb	8.3								<i>135-175g/l</i>
Htk	25.3								<i>0.42-0.50/l</i>
Biochemie									
glykemie	5.0	6.3	8.9	8.8	7.6	5.9	5.0	5.0	<i>3.5-6.0mmol/l</i>
Na	133	138	137	139	137	141	138	139	<i>138-148mool/l</i>
Ca	2.26				2.14				<i>2.1-2.6mmol/l</i>
Cl	107	106	105	109	108	108	106	109	<i>97-108mmol/l</i>
K	4.2	3.9	3.9	4.3	4.3	4.0	4.3	4.2	<i>3.8-5.3mmol/l</i>
Mg	0.91				0.79				<i>0.7-0.9mmol/l</i>
P	1.03				0.93				<i>0.7-1.5mmol/l</i>
laktát	0.6				0.6				<i>0.6-2.1mmol/l</i>
urea	18.5				16.5				<i>2.5-7.4mmol/l</i>
kreatinin	264				216				<i>55-110 mol/l</i>
osmol. S	316								<i>275-300mmol/l</i>
osmol. U	341								<i>600-1200mmol/l</i>
GF	0.37				0.45				<i>1.85+- 0.6ml/sec/1.73m²</i>

Dne 30.11.2006

Astrup	arterie	véna	véna	véna	véna	reference
<i>hodina</i>	6 ⁰⁰	6 ⁰⁰	12 ⁰⁰	18 ⁰⁰	24 ⁰⁰	
Saturace	98.7	69.4	62.5	70.8	61.8	90-100%
paO ₂	116	37.4	33.5	40.5	33.9	9.3-15.5 kPa
pH	7.336	7.276	7.295	7.270	7.305	7.400+-0.040
BE	-4.5	-4.2	-3.9	-5.2	-3.7	+2.5- -2.5mool/l
paCO ₂	39.1	48.4	46.4	48.8	44.9	5.35kPa
Bic.akt.	20.8		21.9	21.7	21.8	24.0+-2mmol/l
Bic.st.	20.6		20.6	19.6	20.8	24.0+-2mmol/l

Dne 1.12.2006

Astrup	véna	véna	véna	véna	reference
<i>hodina</i>	6 ⁰⁰	12 ⁰⁰	18 ⁰⁰	24 ⁰⁰	
Saturace	66.8	54.7	67.1	66.4	90-100%
paO ₂	37.2	30.7	38.4	36.4	9.3-15.5 kPa
pH	7.314	7.306	7.287	7.311	7.400+-0.040
BE	-4.6	-3.4	-4.7	-3.1	+2.5- -2.5mool /l
paCO ₂	42.6	45.9	45.9	46.1	5.35kPa
Bic.akt.	21.0	22.2	21.2	22.1	24.0+-2mmol/l
Bic.st.	19.9	20.9	20.0	21.4	24.0+-2mmol/l

Dne 2.12.2006

Astrup	véna	véna	reference
<i>hodina</i>	6 ⁰⁰	18 ⁰⁰	
Saturace	67.1	65.6	90-100%
paO ₂	36.9	36.5	9.3-15.5 kPa
pH	7.325	7.317	7.400+-0.040
BE	-2.8	-3.0	+2.5- -2.5mool/l
paCO ₂	44.4	45.2	5.35kPa
Bic.akt.	22.5	22.5	24.0+-2mmol/l
Bic.st.	21.7	21.4	24.0+-2mmol/l

Neurologické vyšetření

30.11.2006 – 2.12.2006 (2., 3. a 4. pooperační den)

Orientační neurologické vyšetření zahrnující otevření očí na výzvu, stisk rukou a ohyb horních i dolních končetin, byl po celou dobu ošetřování bez patologických změn, přiměřené pooperačnímu průběhu. Pacient na výzvu všechny požadované úkony splnil bez obtíží.

Dne 30.11.2006

hodina	6 ⁰⁰	12 ⁰⁰	18 ⁰⁰	24 ⁰⁰
Stisk HK	++	++	++	++
Ohyb DK	++	++	++	++
Otevření očí	++	++	++	++

Dne 1.12.2006

hodina	6 ⁰⁰	12 ⁰⁰	18 ⁰⁰	24 ⁰⁰
Stisk HK	++	++	++	++
Ohyb DK	++	++	++	++
Otevření očí	++	++	++	++

Dne 2.12.2006

hodina	6 ⁰⁰	12 ⁰⁰	18 ⁰⁰	24 ⁰⁰
Stisk HK	++	++	++	++
Ohyb DK	++	++	++	++
Otevření očí	++	++	++	++

Bolest

30.11.2006 – 2.12.2006 (2., 3. a 4. pooperační den)

Pacientovi byla podávána analgetická směs do epidurálního katetru. 2.pooperační den byl epidurální katetr odstraněn a bolest byla dostatečně tlumena farmakologicky, takže si pan N. na výraznou bolest nestěžoval.

Dne 30.11.2006

hodina	6 ⁰⁰	10 ⁰⁰	14 ⁰⁰	18 ⁰⁰	22 ⁰⁰	2 ⁰⁰
Intenzita bolesti	1	3	2	3	1	0

Dne 1.12.2006

hodina	6 ⁰⁰	10 ⁰⁰	14 ⁰⁰	18 ⁰⁰	22 ⁰⁰	2 ⁰⁰
Intenzita bolesti	1	2	1	2	0	0

Dne 2.12.2006

hodina	6 ⁰⁰	10 ⁰⁰	14 ⁰⁰	18 ⁰⁰	22 ⁰⁰	2 ⁰⁰
Intenzita bolesti	1	2	1	2	0	0

2.2.4. Přehled terapie**1. Farmakoterapie**

Infuzní terapie : **Fyziologický roztok** 1000ml/24hod

Léky i.v kontinuálně :

HMR inzulin 50j/50ml dle hladiny glykemie

léčivo k terapii diabetu,

S : Insulinum humanum biosyntheticum

I : léčivo k terapii diabetu, k udržení normální glukózové homeostázy, rychle působící,

KI : hypoglykemie, přecitlivělost na humánní insulín, žádné jiné formy Humulínu, mimo Humulínu R, nesmějí být aplikovány v i.v formě

Furosemid forte 250mg/50ml dle diurézy

diuretikum, Sulfonamid

S : Furosemidum 125mg v 10ml injekčního roztoku

I : akutní a chronické edémy, zvláště u snížené renální funkce

KI : akutní glomerulonefritida, akutní renální nedostatečnost, jaterní kóma, poruchy mikce, těžká hypokalemie, hyponatremie, hyperurikemie, gravidita, laktace, přecitlivělost na účinnou dávku

NÚ : nauzea, poruchy krevetvorby, bolesti břicha, parestezie, bolesti hlavy, poruchy vodní a elektrolytové rovnováhy

Léky i.v bolus :

Degan 3x1amp i.v

léčivo k léčbě funkčních GIT potíží

S : Metoclopramid hydrochloridum monohydricum 5.25mg v 1ml injekčního roztoku

I : poruchy motility horní části trávicí trubice, nauzea a vomitus různého původu, diabetická gastroparéza, k usnadnění duodenální sondáže

KI : Feochromocytom, mechanický ileus, střevní perforace, krvácení do GIT, epilepsie, extrapyramidové poruchy, 1. trimestr gravidity, laktace, věk do 2let, přecitlivělost na některou složku

NÚ : únava, ospalost, neklid, bolesti hlavy, v místě i.v aplikace možná bolestivost, flebitida

Furosemid amp. i.v dle diurézy

CaCl₂ 10% amp. i.v (dle hladiny Ca⁺⁺)

minerální látky, vápník

S : Calcii chloridum 1g v 10ml injekčního roztoku

I : nedostatek vápníku, akutní alergické choroby, chronická zánětlivá onemocnění, svědivé dermatózy, pokles tlaku vyvolaný akutním oslabením kontrakční síly myokardu

KI : hyperkalcemie, hyperkalciurie, těžká insuficience ledvin

NÚ : při rychlé aplikaci vyvolává pocit tepla akřídové chuti v ústech, nauzea, zvracení, svalová slabost, srdeční arytmie, bradykardie

MgSO₄ 20% amp. i.v (dle hladiny Mg)

minerální látka, hořčík

S : Magnesii sulfas heptahydricus 1g v 10ml injekčního roztoku

I : doplňková léčba při křečích a sklonech k nim, při dlouhodobé parenterální výživě

KI : hypermagnezemie

NÚ : nauzea, svalová slabost, pokles TK, zvýšené pocení, periferní vazodilatace a pocitem tepla, somnolence, deprese dýchání, srdeční arytmie

Glucosum-1-phosphate amp. i.v (dle hladiny P)

minerální látky

S : Glucosi dinatrii 1-phosphas tetrahydricus 3.76g v 10ml koncentrátu pro přípravu infuze

I : nedostatek fosfátu

KI : hyperfosfatemie, hypernatremie, poruchy funkce ledvin

Kalium chloratum 7.5% inj. (dle hladiny K)

minerální látky, draslík

S : Kalii chloridum 750mg v 10ml injekčního roztoku

I : prevence a léčby hypokalemie

KI : hyperkalemie a všechny stavy které k ní mohou vést – léčba diuretiky, akutní dehydratace, metabolická acidóza, pokles renálních funkcí

Cardilan amp. i.v (dle lékaře)

minerální látky, draslík

S : Kalii hydrogenoaspartas-dl hemihydricus 500mg, Magnesii hydrogenoaspartas-dl tetrahydricus 500mg v 10ml injekčního roztoku

I : buňková deplece draslíku a hořčíku, při IM, u arytmii, zvláště komorových, při předávkování digitalisem

KI : hyperkalemie, hypermagnezemie, metabolická acidóza, anurie, Addisonova choroba, AV blokáda vyššího stupně

NÚ : nausea, průjem, tlak v nadbřišku

Léky p.o :

MST 10mg tbl 1-0-1

analgetikum, přírodní opiové alkaloidy

S : Morphini sulfas pentahydricus 10mg v 1 tableti

I : dlouhodobé tlumení bolestí

KI : respirační deprese, zranění hlavy, paralytický ileus, obstruktivní onemocnění dýchacích cest, laktace, děti do 1 roku

NÚ : nausea, zvracení, zácpa, podáváme až po pooperačním upravení střevní peristaltiky

Anopyrin 100 mg tbl 1-0-0

antikoagulant, antitrombotikum

S : Acidum acetylsalicylicum 100mg v 1 tabletě

I : nestabilní angina pectoris, akutní IM, po cévně-chirurgických operacích, profylaxe mozkových příhod

KI : přecitlivělost na kyselinu acetylsalicylovou, žaludeční nebo duodenální vředy, zvýšený sklon ke krvácení, třetí trimestr gravidity

NÚ : nauzea, průjem, mikrohemoragie, záchvat dny, dehtovitá stolice, hučení v uších

Vasocardin 25 mg tbl 1-0-1 (dle lékaře)

beta-blokátor

S : Metoprololi tartras

I : esenciální hypertenze, angina pectoris, ICHS, po IM, některé tachyarytmie, hyperthyreóza, jen pro dospělé

KI : při přecitlivělosti na látky obsažené, při léčbě verapamilem, AV blokadě III. stupně, sick- sinus syndrom, významná bradykardie, hypotenze, kardiogenní šok, metabolická acidóza, těžká forma asthma bronchiale, chronická obstrukční bronchopneumonální choroba

NÚ : bradykardie, nausea, únava, závratě, poruchy spánku, námahová dušnost

Enap 2.5 -5.0 mg tbl 1-0-1 (dle lékaře)

látka působící na renin-angiotensinový systém, ACE inhibitor

S : Enalapril maleas 5mg v 1 tabletě

I : všechny stupně esenciální hypertenze

KI : angioneurotický edém v anamnéze, porfýrie, gravidita, laktace

NÚ : rozostřené vidění, nausea, únava, kašel, deprese, hypotenze, dyspnoe

Mucosolvan sirup 15mg v 5ml 1-1-1

mukolytikum

S : Ambroxoli hydrochloridum

I : mukolytická léčba akutních a chronických bronchopulmonálních onemocněních

KI : přecitlivělost na obsažené látky

NÚ : pálení žáhy, nechutenství, kožní vyrážky

Kalium chloratum tbl 1-1-1 (dle hladiny K)

Paralen 500 mg tbl 1-1-1-1 (od 3.poop. dne)

analgetikum

S : paracetamolium 500mg

I : horečka, neuralgie, bolestivé stavy

KI : přecitlivělost na obsažené látky, hemolytická anémie, renální, hepatální insuficience, alkoholismus

NÚ : kožní alergie, bronchospasmus, poruchy krvetvorby

Ganaton tbl 1-0-1 (od 4.poop. dne)

prokinetikum

S : Itopridi hydrochloridum 50mg

I : pálení žáhy, nauzea, při snížení motility GIT

KI : krvácení do GIT, perforace GIT, přecitlivělost na obsaženou látku, není určen pro děti , gravidita, laktace

NÚ : bolesti hlavy, vyrážka, průjem

Cordarone tbl 2-2-2 (od 4.poop. dne)

antiarytmikum

S : Amiodaroni hydrochloridum 200mg v1 tabletě

I : těžké poruchy rytmu provázené dalším srdečním onemocněním

KI : sinusová bradykardie, sinoatriální blok, sick- sinus syndrom, porucha štítné žlázy, laktace, těhotenství, přecitlivělost na obsaženou látku

NÚ : bradykardie, nausea, nechutenství, poruchy vidění, poruchy spánku, kožní pigmentace, extrapyramidový třes

Dietoterapie : dieta č.3, racionální

tekutiny omezeně do 1500ml/24hod (od 4.poop. dne tekutiny neomezeně)

2. Rehabilitační péče + pohybový režim

Pohybová rehabilitace v rámci lůžka (vzhledem k přítomnosti pooperační FS od 2.pooperačního dne), sed na lůžku se spuštěnými končetinami od 2. poop. dne, sed v křesle od 4.poop. dne, chůze od 5.poop. dne, pokračovat v procvičování lokalizovaného dýchání nacvičeného již před operací, provádět 3xdenně, používat měkkých technik (vibrace při výdechu, mírné zapružení při výdechu), inhalace á 4hod.

2.3. Stručný průběh hospitalizace

Pan N. byl přijat k aortokaoronárnímu bypassu pro ICHS a Mi regurgitaci a ke kryo-MAZE pro paroxysmální fibrilaci síní jeden den před plánovaným výkonem. Předoperačně byl na výkon v celkové anestezii připravován dechovou rehabilitací a aktivním cvičením. Trojnásobná aortokoronární revaskularizace myokardu byla provedena v klidné celkové anestezii, ze střední laparotomie, a.mammaria a arteriálním štěpem a.radiális na RIA, RMS a RPLDx. Dále pro paroxysmální fibrilaci síní byla provedena kryo-MAZE izolací plicních žil (5 lézí).

Pooperační průběh byl nekomplikovaný, minimální vasopresorická podpora (noradrenalin, dobutrex), krevní ztráty přiměřené, extubován do 3hodin po příjezdu z operačního sálu, krevní plyny v normě, sinusový rytmus. 1.pooperační den FS recidivovala a byla vertována medikamentózně. 2.pooperační den na RTG snímku srdce a plic je popisován malý pleurální výpotek a známky městnání v malém oběhu. Přechodné pooperační zhoršení chronické renální insuficience (do 4.pooperačního dne) léčeno kontinuálním podáváním diuretik. Ihned po extubaci a následně v dalších dnech pokračujeme s aktivní dechovou rehabilitací a aktivizací pacienta, takže 4.pooperační den u pan N. monitorujeme TK neinvazivně, P, 12-ti svodové EKG, CVP, saturaci O₂,

D, hodinově je sledován příjem a výdej tekutin, má zaveden PK, většina léků je podávána jen p.o , mediastinální drény jsou již vytažené, pooperační rány klidné, hojení probíhá per primam, ještě však přetrvávají subfebrilie. Pan N. má od 4.poop. dne neomezený příjem tekutin, stravu přijímá od 2.pooperačního dne, sedí v křesle a nacvičuje chůzi (5.pooperační den). Z JIPu je pan N. překládán na standartní oddělení 6.pooperační den.

3. Ošetřovatelská anamnéza a hodnocení současného stavu

3.1. Základní potřeby

Dýchání

Do r. 1996 pan N. kouřil 20 cigaret denně, bez ohledu na prodělané IM. Až po druhém IM přehodnotil situaci a přestal kouřit. Dnes je rád, že to vydržel a poznání silné vůle mu dodává sebevědomí při vyrovnávání se s zdravotním stavem, operací a následnou rekonvalescencí. Od r. 2005 si stěžoval na námahovou dušnost, pro její progresi byl přijat na kliniku TRN (duben-květen 2006), kde byla zjištěna probíhající Chlamydiová pneumonie. Při celkové léčbě (inhalace, rehabilitace, ATB) se subjektivní i objektivní stav výrazně vylepšil a původně středně těžká ventilační porucha byla zmírněna na poruchu lehkou, obstrukčního typu. Dle doporučení pneumologů byla u pana N. předoperačně provedena intenzivní rehabilitační a i.v broncho-dilatační příprava.

Pooperační odpojování od ventilátoru probíhala bez komplikací a pan N. byl extubován již 0.pooperační den. Od tohoto dne u něj byla pravidelně prováděna dechová rehabilitace, v pravidelných intervalech podávána inhalace. Pan N. měl již zkušenosti s touto rehabilitací před operací z hospitalizace na plicní klinice, takže spolupracoval velmi dobře a byl trpělivý, obličejová O₂ maska mu nijak nebránila v komunikaci ani v pohybu a pohodlí. 60% koncentrace O₂ byla postupně snižována dle výsledků ABR kontrol, od 2.pooperačního dne byla koncentrace O₂ již jen 40% .

Po operaci žádnou dušnost nepocíťoval, bolest v operační ráně byla malé intenzity, příliš neobtěžuje ani nepřekáží v dýchání ani v rehabilitaci. Dechová frekvence v normě.

Hydratace

Pan N. byl zvyklý pít 1x denně kávu, která mu po operaci velmi chyběla. Jinak tekutiny hradil vodou, minerálkami, limonádami, občas pivem, alkohol jen příležitostně.

Po operaci měl omezený příjem tekutin. Tekutiny byly hrazeny i.v krystaloidními roztoky. 2.pooperační den byl příjem tekutin již p.o 1000ml, 3.pooperační den 1500ml a od 4.pooperačního dne měl příjem tekutin perorálně neomezen. Tekutiny hradil čajem a minerálkami. V požadované negativní bilanci byl udržován kontinuálním podáváním diuretik (0.- 4.pooperační den), další dny již jen za pomoci jednorázových dávek diuretik.

Byl mu monitorován TK, P, CVP a saturace O₂. Laboratorně byly sledovány hodnoty minerálů (Na, K, Mg, Cl, Ca, P), KO, ABR, GF byla prováděna 2x denně, denně vážen, hodinový P+V.

Výživa

Doma se pan N. stravoval většinou racionálně, vařil si sám, na teplá jídla občas zašel do restaurace. Snažil se dodržovat doporučení lékaře o malém příjmu soli, koření a tučných jídel. Při jeho výšce 176 cm váží 73 kg, což je v normě. Váhu má stabilní poslední rok, předtím zhubl asi 10 kg.

Bezprostředně po operaci přijímal p.o jen tekutiny, pevnou stravu až od 2.pooperačního dne. Měl ordinovanou dietu č.3, racionální. V jídle nebyl vybíravý, předložené porce snědl celé.

Chrup má umělý, zubní protéza mu byla přinesena spolu s prvním jídlem. Byl však uvklí se stravovat i bez protézy, a její přítomnost tudíž nevyžadoval. Byla ponechávána v čisté a uzavřené nádobě na jeho stolku.

Po intubaci pociťoval bolest v krku při polykání, proto jednotlivá sousta dostatečně zapíjel a s vděkem přijímal nabízené kostky ledu, které jej osvěžovaly i částečně tlumily bolest v krku. Jiné obtíže s DÚ neudával.

Osobní hygiena

Péči o osobní hygienu jsme v prvních pooperačních dnech převzaly za pana N. zcela. Prováděla se 2x denně, v rámci lůžka.

Od 2.pooperačního dne je více aktivní, cítí se dobře a aktivně se zapojuje do hygienické péče drobnými úkony, které mu dovolují katetr, drény a "kabely od monitoru". Tzn. mytí rukou, obličej, od 4.pooperačního dne se sám holí. Rostoucí schopnost sebepéče mu přináší uspokojení a dobrou náladu.

Péči o lůžko zajišťuje personál.

Kůži má celistvou, bez eflorescencí, pružnou, dostatečně hydratovanou, bez otoků.

Invazivní vstupy (CŽK), drény, PK, stimulační elektrody a operační rána jsou denně sterilně ošetřovány a bez známek zánětu.

Vyprazdňování moče

Pan N. má v anamnéze hypertrofii prostaty, avšak problémy s častým močením, jako před operací neudává, neboť má po celou dobu hospitalizace na JIPu zaveden permanentní močový katetr (PK). Pan N. jej toleruje, nevádí mu ani při nácviku chůze (" nosí kabelku").

Vyprazdňování stolice

Před operací obtíže s vyprazdňováním stolice neudává, doma chodil pravidelně, hemeroidy neudává, projímadla nebere.

Po operaci peristaltika přítomna od 1.pooperačního dne, plyny odcházejí, stolice do 4.pooperačního dne však nepřítomna. Zvažuje se podání projímadel ve formě čípku, strava je obohacována podáváním ovoce a jogurtů. Pan N. není nepřítomností stolice znepokojen, naopak, je rád, že nemusí na mísu.

Spánek a odpočinek

Pan N. byl zvyklí vstávat brzy ráno, je typem „ranního ptáče“. Za poslední půlrok byl 3x hospitalizován v různých zdravotnických zařízeních, takže s přizpůsobením se režimu

v zdravotnickém zařízení neměl žádné velké obtíže.

Na JIPu využíval každé volné chvíle ke spánku, po operaci se cítí unaven, také jej unaví rehabilitace, takže nemá problém s usínáním ani s kvalitou a kvantitou spánku. Léky na spaní nevyžaduje.

Tělesná a psychická aktivita

Vzhledem k dovyšetřování před operací a hojností hospitalizací, byla u pana N. tělesná aktivita omezena na pohyb v rámci zdravotnického zařízení a nebo v domácnosti. V mládí boxoval, hrál fotbal i hokej. Po prodělání dvou IM žádný aktivní sport neprovozoval, jen občasné procházky, spíše jen obchůzky za potřebami (nákup jídla, návštěva lékaře, návštěva příbuzných, stravování se v restauraci).

Po operaci byla jeho aktivita omezena na pohyb v rámci lůžka a na aktivní rehabilitační cvičení. Pooperační rekonvalescenci zvládá bez výrazných obtíží, výborně spolupracuje s personálem, je velmi komunikativní, o vše se živě zajímá, rád si popovídá o různých společenských tématech. Na čtení čehokoliv nemá náladu, „snad později“, poslouchá rádio a sleduje TV.

Teplo a pohodlí

Polohu pacienta volíme většinou v polosedě, vzhledem k lepší ventilaci plic v této poloze, k spánku volí polohu na boku. Podkládáme jej polštáři a gelovými podložkami, provádíme masáž zad během dne i před spaním.

Od 2.pooperačního dne může spustit nohy z lůžka a od 3.pooperačního dne již skoro celé dopoledne i odpoledne proseděl v křesle. Od 4.pooperačního dne nacvičujeme chůzi, nejprve kolem lůžka a po pokoji JIPu, v následujících dnech i chůze po chodbě.

DK jsou bandážovány až nad kolena, jinak má pan N. na sobě „andílka“ a při chůzi župan. Na zimu si nestěžuje, průvan nepocítuje a na přikrytí mu stačí lehká přikrývka (kapna). Polohovací postel i možnost strávení času v sedě, v křesle, přijímá s povděkem. Vadí mu jen přítomnost zvuků z odsávání u spolupacientů a proudění, probublávání, zvlhčovaného O₂ maskou. Přítomnost spolupacientů mu nevadí, je zvyklí i na větší počet spolupacientů.

Bolest

Před operací si na žádné bolesti nestěžoval.

V rámci předoperační přípravy mu byl zaveden epidurální katétr, který byl ponechán do 2.pooperačního dne, do přítomnosti mediastinálních drénů v operační ráně. Do epidurálního katetru mu byla aplikována epidurální analgetická směs. Po odstranění drénů byl i epidurální katétr odstraněn a analgetika podávána formou p.o tablet (opiáty). Od 4.pooperačního dne již bez pravidelného rozpisu, jen na vyžádání pacienta. Pan N. si na bolest nestěžoval, intenzita bolesti byla pro něj přijatelná a výrazně neomezující jej v rehabilitaci, ani v pohybu.

Sexualita

O sexuální životě si pan N. nechtěl povídat, říkal : „ pro mne je to uzavřená kapitola”.

3.2. Psychosociální potřeby

Jistota a bezpečí

Pan N. plně respektuje nařízení a lékařská opatření. Má plnou důvěru v ošetřující personál, s úrovní sesterské péče je spokojen, srovnává ji s úrovní péče v ostatních zdravotnických zařízeních, kterými prošel. U nás je velmi spokojen, chválí nás za individuální přístup. Přítomnost sestry, která se stará jen o jeho osobu, v něm vyvolává pocit jistoty a bezpečí.

Prostředí intenzivní péče již zažil, velké prostory oddělené zástěnou mu nevadí, potřeba intimity je uspokojena dostatečně.

Má rád společnost, takže si rád „krátí dlouhé chvíle“ pozorováním chodu oddělení.

Soběstačnost

Vzhledem k omezení vyplývajícím z pooperačního stavu a následné rekonvalescence, je pan N. středně závislý pacient (Barthelův test základních všedních činností - 50 bodů - závislost středního stupně). Každý den je však poznat zlepšování jeho fyzického a následně i psychického zdravotního stavu, projevujícího se nejen zvýšenou mírou soběstačnosti, ale i zvýšeným zájmem o okolí, úsměvem a přítomností chutě k jídlu.

Komunikace

Komunikace s panem N. byla oboustranně vstřícná, bez obtíží, na začátku služby jsem jej seznámila co jej ten den čeká, orientačně a samozřejmě bylo vysvětlení jakéhokoliv výkonu u něj prováděného. Zábrany ani překážky se v komunikaci mezi námi nevyskytly. Byl velmi komunikativní a zvědavý.

Informace

Jelikož pan N. prodělal v minulosti dva IM, je o své nemoci již dlouhodobě a opakovaně informován. I o možnostech léčby. Na operaci byl připravován dlouhodobě, kardiologem, chirurgem i anesteziologem, a to nejen na našem pracovišti.

Při nástupu k operaci měl možnost se seznámit s chodem oddělení, s jeho zvyklostmi (vizita, převazy, budíček, večerka, návštěvy) s právy pacientů (Etický kodex pacientů) a s uspořádáním ošetrovatelské jednotky. Informace o jeho zdravotním stavu byly sdělovány jemu samotnému i jeho synovi, který pravidelně telefonoval a o víkendech pan N. navštěvoval.

Informace podávané personálem mu byly dostačující, měl-li pochybnosti, byla snaha je rozptýlit.

Rodina a sociální zázemí

Pan N. je rozvedený, již delší dobu (asi 20let), má dvě děti (syn a dcera), 4 vnoučata. Syn bydlí v místě jeho bydliště, stará se o něj, potřebuje-li něco. Dcera je provdána daleko (asi 200km). Příbuzné (má 3 žijící sourozence) má daleko, ale pravidelně se navštěvují, pořádají rodinné sešlosti a oslavy, po smrti jedné ze sester častěji. Vztahy jsou pevnější a vřelejší. S bývalou manželkou se nevidá.

Duchovní potřeby

Pan N. je ateista, jeho rodina taktéž. Hodnotový žebříček se mu se stoupající nemocností změnil, hlavní je pro něj zdraví, klid v rodině a dobré rodinné vztahy.

Sebeúcta a sebekoncepce

Pooperační jizva, ani přítomnost všech katetrů a „hadiček“, jej neznepokojuje. Po operaci se cítí dobře, výrazné bolesti nemá, je rád, že se jeho onemocnění srdce vyřešilo a zlepšily se, zmenšily i jeho dýchací obtíže. Rekonvalescence probíhá bez komplikací a dle jeho očekávání a představ. S možnými pooperačními komplikacemi byl dostatečně obeznámen a počítá i s možnou delší dobou hospitalizace, i s následným doléčením v místě bydliště. Těší se, až bude doma, v blízkosti své rodiny a přátel.

3.3. Ošetrovatelské diagnózy

- Riziko infekce z důvodu přítomnosti invazivních vstupů
- Bolest v důsledku operačního výkonu
- Pocit žízně jako důsledek omezeného p.o příjmu tekutin
- Riziko infekce z důvodu porušení kožní integrity
- Zácpa jako důsledek pooperačního snížení motility střev
- Porucha spánku způsobená pooperačním stavem a umístěním na JIPu
- Nedostatečná sepeče vzhledem ke stavu po operaci

3.3.1. Plán ošetrovatelské péče – cíl, plán, realizace, hodnocení

RIZIKO INFEKCE Z DŮVODU PŘÍTOMNOSTI INVAZIVNÍCH VSTUPŮ

Ošetrovatelský cíl :

Invazivní vstupy bez známek infekce
Zachování co nejdelší doby funkčnosti invazivních vstupů
Dobře informovaný a spolupracující pacient

Plán ošetrovatelské péče :

Edukace pacienta o funkci, významu a účelu invazivních vstupů. O nutnosti, četnosti a způsobu jejich ošetřování a udržování ve správné poloze. Šetrná manipulace s invazivními vstupy.

Realizace :

Pan N. byl již před operací informován anesteziologem o nutnosti zavedení invazivních vstupů, o dlouhodobé přítomnosti těchto katetrů a o nutnosti opatrnosti při pohybu. Je poučen,

každou sestrou manipulující s invazivními vstupy, jakým způsobem se budou o tyto vstupy starat, převazovat je, proplachovat, podávat léky, odebírat z nich biologický materiál, krok za krokem. Při posazování, otáčení, vstávání, jídle, rehabilitaci i toaletě jsme stále v jeho blízkosti a pomáháme mu.

Při převazování, po ranní a dle potřeby i večerní hygieně, dodržujeme sterilní prostředí a používáme sterilní nástroje i obvazový materiál. Vyměňujeme přídavné spojovací materiály každodenně, dle potřebě častěji. Vše je dokumentováno. K převazům používáme Inadine a semipermeabilní průhledné folie. Převazujeme v rukavicích a ústence. Veškerá další manipulace s invazivními vstupy se taktéž děje v ochranných rukavicích.

Katetry udržujeme průchodné pomocí kontinuálního proplachu s miniheparinizací.

Hodnocení ošetrovatelské péče :

Pan N. je klidný, spolupracující, spokojený s dostatkem informací o dění s jeho osobou. Chápe nutnost zvýšené péče.

Katetry jsou po celou dobu zavedení plně funkční, bez známek zánětu.

RIZIKO INFEKCE Z DŮVODU PORUŠENÍ KOŽNÍ INTEGRITY

Ošetrovatelský cíl :

- Pacient bez infekce
- Pacient s dobře se hojící operační ránou
- Pacient s neomezenou pohyblivostí LHK

Plán ošetrovatelské péče :

- Edukace pacienta o nutnosti převazu operační rány
- Převaz operační rány

Realizace :

Operační ránu převazoval po ranní hygieně chirurg s mou asistencí. Po odstranění starých obvazů jsme dezinfikovali operační jizvu a okolí hrudních drénů jodovým přípravkem a ránu překryli sterilní náplastí. Taktéž ránu na LHK (po odebrání arteriálního štetpu – a.radialis) jsme ošetřili stejným způsobem. Rány byly klidné, neprosakovaly, a proto stačil převaz 1x denně.

Pan N. vše se zájmem sledoval. Byl zvědav na velikost operační rány na hrudníku. Tuto zvědavost jsem uspokojila podáním zrcátka panu N., aby si mohl hrudník prohlédnout. Převaz bolestivě nepociťoval, jen jej znepokojovala přítomnost hrudních drénů, které se mu zdály být velké. Sdělila jsem mu proč je přítomnost drénů nutná a že jejich velikost je standartní.

Mediastinální drény byly panu N. k jeho spokojenosti odstraněny již 2.poooperační den. Hybnost LHK byla pravidelně procvičována.

Hodnocení ošetrovatelské péče :

Operační rána na hrudníku i LHK se hojí per primam, bez komplikací. Pohyblivost LHK je dobrá, s odstupem času od operace se citlivost i pohyblivost zlepšuje, bolest není intenzivní.

BOLEST JAKO DŮSLEDEK OPERAČNÍHO VÝKONU

Ošetrovatelský cíl :

Pacient bez bolesti

Plán ošetrovatelské péče :

Podávání farmak proti bolesti dle ordinace lékaře
Předcházet bolesti správným polohováním a cvičením
Edukace pacienta o příčinách bolesti, léčbě a nutnosti předcházet jí
Hodnocení intenzity, charakteru a lokality bolesti

Realizace :

Panu N. byly analgetika po operaci podávána do epidurálního katetru zavedeného již před operací. O významu a uložení epidurálního katetru pana N. informoval anesteziolog. Tento katetr byl odstraněn 2. pooperační den a analgetika byla dále podávána p.o formou. Nejprve v pravidelných intervalech (á 12hod.), od 4. pooperačního dne již jen na vyžádání pana N. .

Bolesti jsme taktéž předcházely správnou manipulací s pacientem, masáží zad, polohováním, podkládáním. Od 4. pooperačního dne již mohl opustit lůžko a posadit se do křesla. Tuto změnu polohy velmi uvítal. Změna polohy mu velmi ulevila od nepohodlné polohy na lůžku, která spolu s operační ránou byla zdrojem bolesti.

Bolest byla malé intenzity, na škále VAZ byla panem N. hodnocena stupněm 1 až 3 . Lokalizovaná byla hlavně na hrudníku, na LHK a občas, při odkašlávání a změně polohy, vystřelovala do zad a pod lopatku.

Hodnocení ošetrovatelské péče :

Pan N. hodnotil pooperační bolest jako snesitelnou, příliš neobtěžující. O nutnosti předcházet bolesti včasným upozorněním na ni jsem jej poučila, takže bolest nikdy nedosáhla vysoké intenzity, neomezovala jej v pohybu ani rehabilitaci. To vše samozřejmě blahodárně působilo na jeho psychiku a proces uzdravování.

POCIT ŽÍZNĚ JAKO DŮSLEDEK OMEZENÍ POOPERAČNÍHO PŘÍJMU TEKUTIN

Ošetrovatelský cíl :

Pacient snáší omezený příjem tekutin, spolupracuje, chápe nutnost omezení

Plán ošetrovatelské péče :

Edukace pacienta o příčině omezení
Podávání tekutin v malých dávkách, v krátkých intervalech
Podávání kostek ledu

Realizace :

Pan N. byl s pooperačním omezením tekutin seznámen již před operací. Palčivost pocitu žízně jej však po operaci překvapila. Seznámila jsem jej s celkovým množstvím tekutin na den a pak jsme společně naplánovaly délku intervalů, množství tekutiny a jejich druh k uspokojení pocitu žízně. K odstranění pocitu žízně jsme také podávaly kostky ledu, které jej vždy velmi osvěžily.

Hodnocení ošetrovatelské péče :

Pan N. byl nejvíce překvapen účinkem kostek ledu. Toto řešení si pochvaloval a považoval to za plnohodnotnou náhradu tekutin. Zdravotní stav pana N. se vylepšoval, a proto od 4. pooperačního dne již omezení tekutin bylo zrušeno.

ZÁCPA JAKO DŮSLEDEK POOPERAČNÍHO SNÍŽENÍ MOTILITY STŘEV**Ošetrovatelský cíl :**

Obnovení pravidelného vyprazdňování stolice
Pacient chápe příčiny zácpy

Plán ošetrovatelské péče :

Edukace pacienta o příčině zácpy a o intervencích vedoucích k jejímu odstranění
Pohybová aktivita zaměřená na posílení svalů pánevního dna

Realizace :

Pan N. byl před operací zvyklý se vyprazdňovat pravidelně. Vzhledem k umístění na JIPu však spíše vítal přítomnost zácpy a na stolicí si chtěl dojít až bude moci opustit lůžko. Bolesti břicha neudával, plyny odcházely bez obtíží. O vyprazdňování stolice v pooperačním průběhu jsem jej informovala sama i lékař. Vysvětlila jsem mu důležitost cvičení, které si měl procvičovat nejen s rehabilitační sestrou. Také obohacování jídelníčku o mléčné výrobky, zeleninu a ovoce mu usnadní vyprázdnění se.

Hodnocení ošetrovatelské péče :

Bohužel k vyprázdnění stolice u pana N. do 4. pooperačního dne nedošlo.

NEDOSTATEČNÁ SEBEPÉČE VZHLEDEM KE STAVU PO OPERACI**Ošetrovatelský cíl :**

Zlepšování úrovně sebedpěče
Naplnění pocitu soběstačnosti

Plán ošetrovatelské péče :

Zapojování pacienta do hygienického režimu
Poskytování mu dostatek pomůcek, času na zvládnání sebedpěče
Dostatečná rehabilitace a edukace pacienta

Realizace :

Pan N. byl v prvních 24 hodinách po operaci odkázán zcela na pomoc ošetrovatelského personálu. S postupem času, zvyšující se svalovou silou a aktivitou, za pomoci rehabilitace a polohovacích pomůcek se jeho podíl na sebedpěči zvyšoval den ode dne. Od 2. pooperačního dne s pomocí zvládal ranní hygienu, mohl sedět s nohama spuštěnými z lůžka, s pomocí se postavit vedle

lůžka. S malou dopomocí se také sám najedl, dle potřeby si sám upravoval polohu na lůžku. Ve volných chvílích procvičoval sedací svalstvo a procvičoval DK.

Hodnocení ošetrovatelské péče :

Pan N. je spokojen s pooperačním průběhem, se svojí zvyšující se nezávislostí a s postupující úrovní sebedpěče. Má pozitivní přístup, dobře se zotavuje, má pozitivní myšlení a dobrou náladu.

PORUCHA SPÁNKU ZPŮSOBENÁ POOPERAČNÍM STAVEM A UMÍSTĚNÍM NA JIP

Ošetrovatelský cíl :

- Zajistit dostatečnou délku a intenzitu spánku
- Dostatečná saturace potřeby odpočinku
- Aktivně spolupracující pacient při řešení problému

Plán ošetrovatelské péče :

- Zjistit spánkové návyky
- Zajistit optimální podmínky pro navození spánku a odpočinku
- Informovanost pacienta o režimu a chodu oddělení

Realizace :

Pan N. byl doma zvyklý brát na spaní medikamenty. Po operaci, v prvních dnech, léky nevyžadoval. Provoz oddělení, pooperační únava, rehabilitace a aktivizace pana N. ze strany personálu jej natolik vyčerpávala, že snadno usínal kdykoliv, během dne i v noci. Nejprve byl překvapen velikostí únavy po operaci, ale po vysvětlení příčiny velikosti únavy přestal mít z únavy strach a obavy.

Informovala jsem jej o režimu oddělení, kdy se bude co dít, kdy se podává snídaně, oběd a večeře, kdy jsou návštěvy, kdy se bude provádět rehabilitace, hygiena, aby mohl klidně ve volných chvílích odpočívat. Intimitu, důležitou pro pocit bezpečí a soukromí, jsme vytvářely oddělením od ostatních pacientů zástěnou. Také během dne, ale hlavně před spaním, poslouchal rádio pomocí sluchátek, což mu navozovalo pocit domova, klidu a pohody.

Lepšímu usínání a většímu pocitu pohodlí taktéž napomáhali masáže zad, polohování a podkládání končetin.

Hodnocení ošetrovatelské péče :

Pan N. se cítil každý den lépe, přiměřeně odpočinitý a vyspalý. Intenzita únavy se snižovala, pomocí zástěny byl zlepšen pocit soukromí a intimity, což napomáhalo zkvalitnění spánku a odpočinku. Kvantita spánku postupně ustupovala kvalitě.

3.4. Edukace

V rámci našich rozhovorů jsem s panem N. probírala jeho životní návyky, stereotypy a možná vylepšení jeho zdravotního stavu. Mluvili jsme o dodržování omezení soli, o skladbě stravy, zařazování vlákniny do jídelníčku, taktéž mléčných výrobků a naopak vyhýbání se přepalovaným tukům, rychlým smaženým jídlům. Nebyl moc optimistický vzhledem k tomu, že bydlí sám a vaření není jeho nejoblíbenější činnost. Radila jsem mu, aby tedy alespoň při stravování se v restauraci si vybíral jídla s libovým masem, hlavně hovězím, spíše dušená nebo vařená, zeleninová jídla. Mezi přílohami rýži a vařené brambory, eventuálně i vegetariánská jídla. Samozřejmě dodržování dostatečného a přiměřeného pohybu, nejenom procházky za povinnostmi, jak měl ve zvyku. Mezi jeho koníčky patřil sport, tak nejen sledovat sport v TV, ale i dle možnosti raději zajít za sportem osobně, ať už sám nebo se synem, či vnukem. Rozhodně nepodceňovat jakákoliv respirační onemocnění, jíst dostatek vitamínů, vyhýbat se možnosti nachlazení, průvanu a podobně. Nabádala jsem pana N. aby určitě nezanedbával preventivní prohlídky, nepodceňoval drobná poranění, vzhledem k jeho zvýšenému INR, již prodělaným dvěma infarkty, nefritidě a respirační poruše. O jeho pooperačním stavu a průběhu hospitalizace byl informován i jeho syn a dcera, kteří za ním jezdili o víkendech.

4. Závěr a prognóza

Pan N. byl z našeho oddělení JIPu překládán na standartní ošetrovací jednotku a po dalších 14 dnech byl překládán na interní oddělení spádové nemocnice. Byl překládán s pevným sternem, klidnou, hojící se operační ránou a s dobrými laboratorními hodnotami. Bohužel se vyskytla komplikace ve formě uroinfekce, která byla cíleně залéčena ATB. Po celou dobu hospitalizace byla prováděna dechová rehabilitace i léčebná tělesná výchova. Pan N. byl plně soběstačný, chodící pacient, bez dušnosti, bez palpací a bolesti. Na doléčení v místě bydliště byl připraven, tudíž z další hospitalizace neměl obavy, byl si vědom, že je to jen na krátkou dobu k doléčení uroinfekce.

Pan N. byl s naší péčí spokojen, ale už se těšil, že na vánoce bude již se svou rodinou v klidu a pohodlí domova.

Na naše pracoviště byl pozván ke kardiologické kontrole za měsíc. Prognóza udržení sinusového rytmu je dobrá, revaskularizace vzhledem k provedení arteriálními štepů má taktéž dlouhodobě dobrou prognózu.

5. Použitá literatura

1. Prof.MUDr. Ivan Vaněk, DrCs. a kolektiv - Kardiovaskulární chirurgie, Karolinum 2002, ISBN 80-246-0523-6
2. Doc.MUDr. Jan Dominik, Csc. - Kardiochirurgie, Grada 1998, ISBN 80-7169-669-2
3. MUDr. Jan Bytešník, MUDr. Robert Čihák - Arytmie v medicínské praxi, TRITON 1999, ISBN 80-7254-054-8
4. MUDr. Jiří Kolář - Kardiologie pro sestry intenzivní péče, Akcenta 1998, ISBN 80-86232-00-X
5. Prof.MUDr. Miloš Štejf, DrSc. a kolektiv - Kardiologie, Grada 1995, ISBN 80-7169-110-0
6. Zdravotní dokumentace - chorobopis pacienta na JIPu
7. A.Richards, S.Edwards - Repetitorium pro zdravotní sestry, Grada 2004, ISBN 80-247-0932-5
8. M.E.Doenges, M.F.Moorhouse - Kapesní průvodce zdravotní sestry, Grada 2000, ISBN 80-247-0242-8
9. E.Trachtová akol. - Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu, Brno IDVPZ 1999
10. Internet
11. Z.Mikšová, M.Froňková, M.Zajíčková - Kapitoly z ošetrovatelské péče II., Grada 2006, ISBN 80-247-1443-4
12. B.Adams, C.E.Harold - Sestra a akutní stavy od A do Z, Grada 1999, ISBN 80-7169-893-8

6. Přílohy

6.1.1. Použité zkratky

ABR	acidobazická rovnováha
ACD	arteria coronaria dextra
ACS	arteria coronaria sinistra
ALP	alkalická fosfatáza
ALT	alaninaminotransferáza
AMS	amyláza
AP	angina pectoris
ARDS	syndrom respirační tísně dospělých (adult respiratory distress syndrome)
BE	base exces
Bic. akt.	bicarbonát aktuální hodnota
Bic. st.	bicarbonát standartní hodnota
CK	kreatinkináza
CK-MB	MB frakce kreatinkinázy
CNS	centrální nervový systém
CT	počítačová tomografie
CVP	centrální žilní tlak (central venous pressure)
CŽK	centrální žilní katetr
D	dech
DK	dolní končetiny
ECHO	echokardiograf
EKG	elektrokardiograf
FR	fyziologický roztok
FS	fibrilace síní
FW	sedimentace krve
GF	glomerulární filtrace
GIT	gastrointestinální trakt
HDL	vysokomolekulární lipoprotein (high density lipoprotein)
Hb	hemoglobin
HIV	virus lidské imunodeficiencie (human immunodeficiency virus)
HK	horní končetiny
HMR	humorální inzulin
Htk	hematokryt

ICHS	ischemická choroba srdeční
IM	infarkt myokardu
JIP	jednotka intenzivní péče
kg	kilogram
KO	krevní obraz
LCOS	syndrom malého srdečního výdeje (low cardiac output syndrome)
LDL	nízkomolekulární lipoprotein (low density lipoprotein)
LHK	levá horní končetina
LVSV	tepová práce levé komory
Mi	mitrální
MIDCAB	minimálně invazivní přímá revaskularizace
MR	magnetická rezonance
OPCAB	„off – pump“ revaskularizace
P	puls
P+V	příjem + výdej
paCO ₂	parciální tlak oxidu uhličitého v arteriální krvi
paO ₂	parciální tlak kyslíku v arteriální krvi
PCWP	tlak v zaklínění (pulmonary cappilary wedgw pressure)
PET	pozitronová emisní tomografie
PK	pravá komora
poop.	pooperační
PTCA	perkutánní transluminální koronární angioplastika
PVRI	index plicní cévní rezistence
RCx	ramus circumflexus
Rhb.	rehabilitace
RIA	ramus interventricularis anterior
RTG	rentgen
SVRI	index systémové cévní rezistence
TECAB	totálně endoskopický bypass
TEE	transezofageální echokardiografie
TK	tlak krevní
USG	ultrasonografie

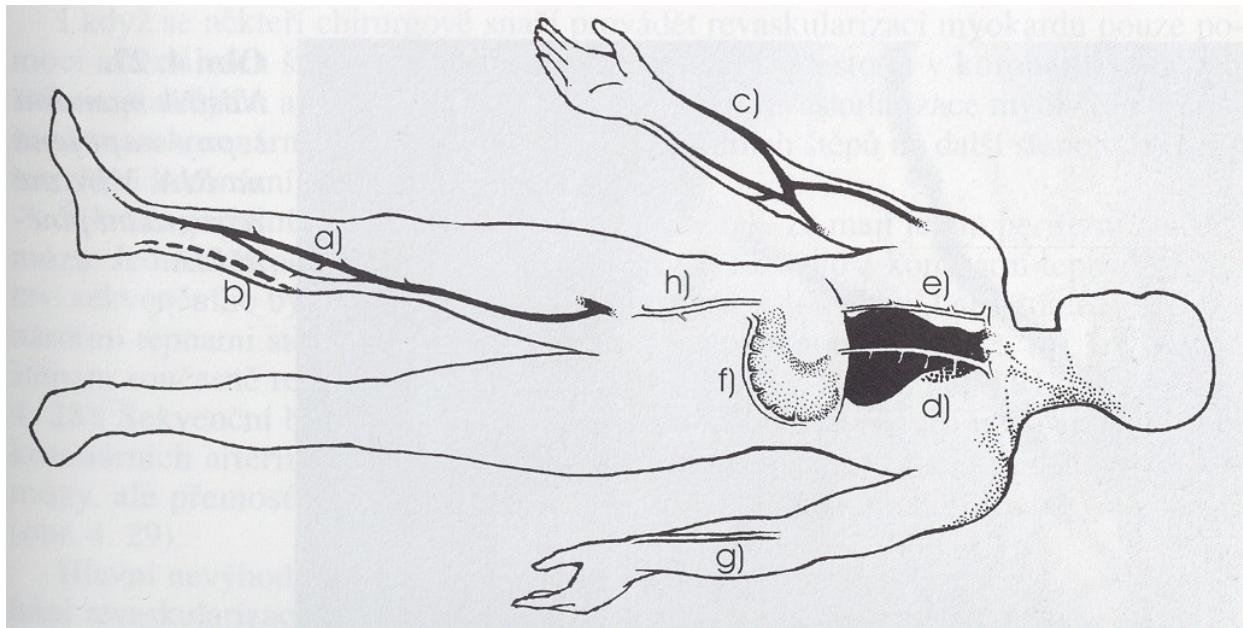
6.1.2. Barthelův test základních všedních činností

Činnost	Provedení činnosti	Bodové skóre
1.najedení, napití	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
2.oblékání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
3.koupání	samostatně nebo s pomocí	5
	neprovede	0
4.osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí	5
	neprovede	0
5.kontinence moči	plně kontinentní	10
	občas kontinentní	5
	trvale inkontinentní	0
6. kontinence stolice	plně kontinentní	10
	občas kontinentní	5
	trvale inkontinentní	0
7. použití WC	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
8.přesun lůžko-židle	samostatně bez pomoci	15
	s malou pomocí	10
	vydrží sedět	5
	neprovede	0
9. chůze po rovině	samostatně nad 50m	15
	s pomocí 50m	10
	na vozíku 50m	5
	neprovede	0
10.chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
Celkem		50 bodů

Hodnocení stupně závislosti :

0-40 bodů	vysoce závislý
45-60 bodů	závislost středního stupně
65-95 bodů	lehká závislosti
96-100 bodů	nezávislý

6.1.3. Obrazová příloha

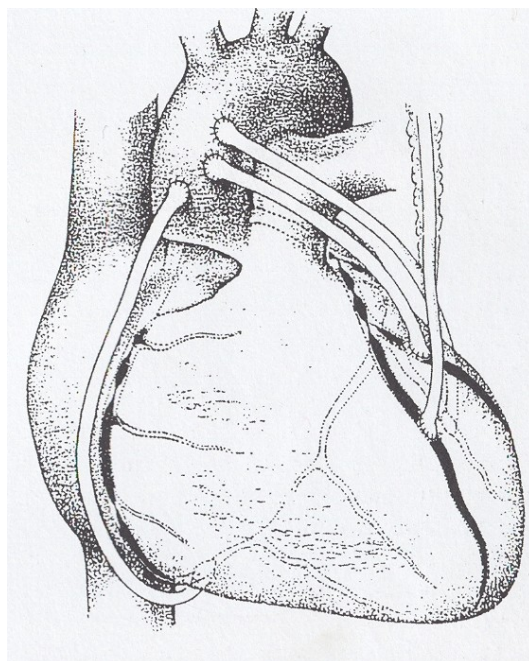


Obrázek 1.

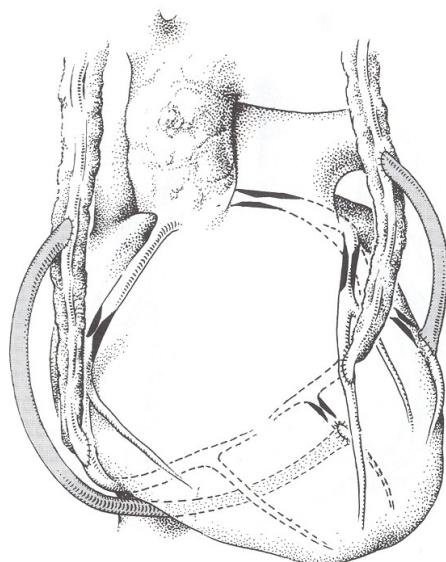
Žilní a arteriální štěpy používané k revaskularizaci ischemického myokardu

a) v.saphena magna, b) v.saphena parva, c) v.cephalica, d) a.mammaria interna sinistra, e) a.mammaria interna dextra, f) a.gastroepiploica dextra, g) a.radialis, h) a.epigastrica inferior

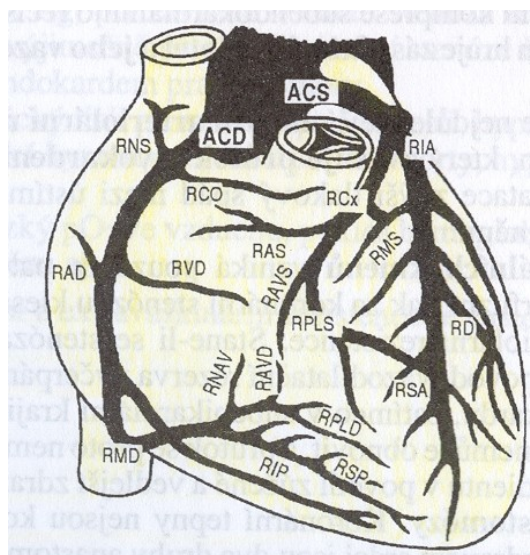
Obrázek 2.



Revaskularizace myokardu třemi žilními aorokoronárními bypassy (na ACD, RD a RMS) a jedním mamarokoronárním bypassem (na RIA)



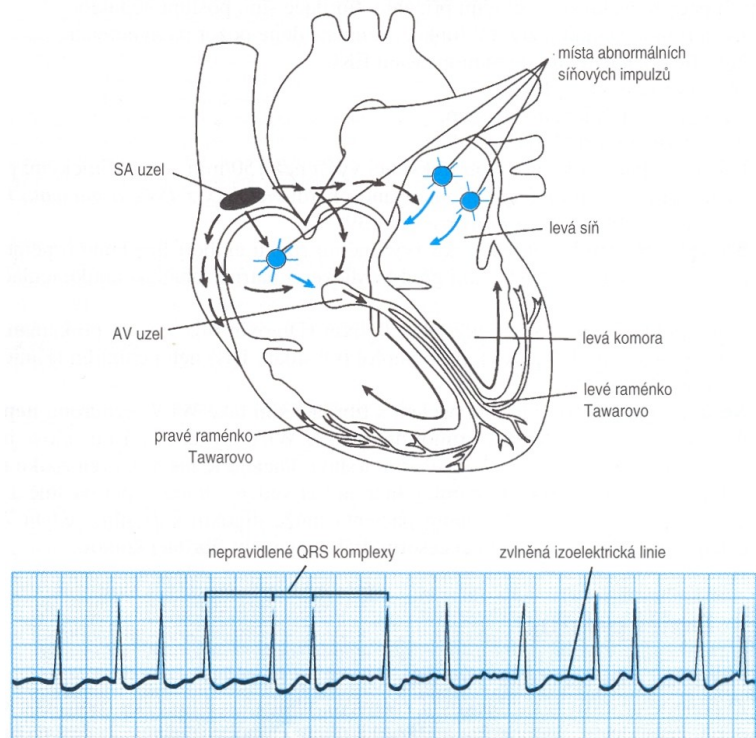
Obrázek 3.
Složené bypassy typu Y (Y-graft composite)



Obrázek 4.

Koronární řečiště

ACD – a.coronaria dx., RCO – ramus conus arteriosus, RNS – r.nodi sinus atrialis, RVD – r.ventricularis dx., RAD – r.atrialis dx., RMD – r.marginális dx., RIP – r.interventricularis post., RPS – r.septales post., RPLD – r.posterolateralis dx., RNAS – r.nodi atrioventricularis, RAVD – r.atrionventricularis dx., ACS – a.coronaria sin., Rcx – r.circumflexus, RIA – r.interventricularis ant., RAS – r.atrialis sin., RMS – r.marginalis sin., RPLS – r.posterolateralis sin., RSA – r.septales ant., RD – r.diagonalis



Obrázek 5.

Místa abnormálních síňových impulzů a EKG záznam fibrilace síní

6.1.4. Vstupní záznam + plán ošetrovatelské péče