

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetřovatelství



Kateřina Vojtovičová

Péče o pacienta s hypertrofickou obstrukční kardiomyopatií léčeného alkoholovou septální ablací

Nursing care of the patient treated by alcohol septal ablation for hypertrophic obstructive cardiomyopathy

Bakalářská práce

Praha, duben 2012

Autor práce: Kateřina Vojtovičová

Studijní program: Všeobecná sestra

Bakalářský studijní obor: Ošetřovatelství

Vedoucí práce: **Mgr. Jana Nováková, MBA**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav ošetřovatelství 3. LF**

Předpokládaný termín obhajoby: 1.6.2012

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3. LF UK jsou totožné.

V Praze dne

Kateřina Vojtovičová

Poděkování

Děkuji Mgr. Janě Novákové, MBA za odborné vedení a Prof. MUDr. Josefu Veselkovi, CSc. za rady, podněty a připomínky při zpracování.

Obsah

OBSAH	5
ÚVOD	7
TEORETICKÁ ČÁST	8
1. ANATOMIE SRDCE A CÉV	8
1.1 <i>Anatomie srdečních oddílů</i>	8
1.2 <i>Koronární oběh</i>	9
2. KARDIOMYOPATIE	10
2.1 <i>Dilatační kardiomyopatie</i>	10
2.2 <i>Restriktivní kardiomyopatie</i>	10
2.3 <i>Arytmogenní kardiomyopatie</i>	11
2.4 <i>Hypertrofická kardiomyopatie</i>	11
3. HYPERTROFICKÁ KARDIOMYOPATIE	12
3.1 <i>Genetika HCM</i>	12
3.2 <i>Patofyziologie HCM</i>	13
3.3 <i>Klinický obraz a průběh onemocnění</i>	13
3.4 <i>Diagnostika HCM</i>	15
3.4.1 <i>Anamnéza</i>	15
3.4.2 <i>Fyzikální vyšetření</i>	15
3.4.3 <i>EKG</i>	16
3.4.4 <i>Echokardiografické vyšetření</i>	16
3.4.5 <i>Katetrizační diagnostika</i>	17
3.4.6 <i>Zátěžové testy</i>	17
3.5 <i>Terapie HCM</i>	18
3.5.1 <i>Medikamentózní terapie</i>	18
3.5.2 <i>Nefarmakologická terapie – alkoholová septální ablace</i>	19
3.5.3 <i>Chirurgická terapie – myektomie</i>	19
3.6 <i>Fyzická zátěž a sport</i>	19
4. ALKOHOLOVÁ SEPTÁLNÍ ABLACE	20
4.1 <i>Indikace k PTSMA</i>	21
4.2 <i>Postup při alkoholové septální ablaci</i>	21
4.3 <i>Výsledky</i>	22
4.4 <i>Komplikace</i>	23
5. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O NEMOCNÉM	24
5.1 <i>Identifikační údaje</i>	24
5.2 <i>Vstupní vyšetření při přijetí</i>	25
5.3 <i>Průběh hospitalizace</i>	26
5.4 <i>Přehled provedených vyšetření v průběhu hospitalizace</i>	28
5.5 <i>Farmakologická terapie v průběhu hospitalizace</i>	31
OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST	34
6. OŠETŘOVATELSKÝ PROCES	34
6.1 <i>Charakteristika ošetřovatelského procesu</i>	34
6.2 <i>Fáze ošetřovatelského procesu</i>	34
6.3 <i>Ošetřovatelský model</i>	35
6.4 <i>Marjory Gordon: Model funkčního zdraví</i>	35
6.5 <i>Přehled vstupních anamnestických údajů</i>	37
6.6 <i>Vstupní ošetřovatelská anamnéza</i>	38

6.7	<i>Aktuální a potenciální ošetrovatelské diagnózy</i>	40
6.7.1	<i>Aktuální ošetrovatelské diagnózy</i>	41
6.7.2	<i>Potenciální ošetrovatelské diagnózy</i>	46
7.	PSYCHOLOGICKÁ A SOCIÁLNÍ ČÁST	48
7.1	<i>Psychologie nemoci</i>	48
7.2	<i>Edukace</i>	50
	ZÁVĚR	52
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	53
	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	54
	SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK	55
	PŘÍLOHY	57

Úvod

Hypertrofická kardiomyopatie (HCM) je nejčastější dědičné kardiovaskulární onemocnění, které se projevuje hypertrofií srdeční svaloviny. Patologicky změněný srdeční sval může být zdrojem potíží svých nositelů od dětství až po vysoký věk. Nemocní s HCM mohou být limitováni dušností, bolestmi na hrudi, palpitacemi či epizodami bezvědomí. Jsou ohroženi rozvojem srdečního selhání, arytmiemi a rizikem náhlé smrti. Pro HCM je typické, že přes absenci všech klinických příznaků se prvním projevem onemocnění může stát náhlá smrt.

Osobně se s pacienty s HCM setkávám na katetrizačním sále, kde pracuji. Zaujala mě jedna z terapeutických metod – alkoholová septální ablace a její bezprostřední léčebný efekt. Zpracování ošetrovatelské péče o pacienta, který tuto metodu podstoupil, je předmětem této práce.

V teoretické části popisuji základní anatomii srdce, věnuji se onemocnění, jeho příznakům, klinickému obrazu, diagnostickým metodám a terapii, včetně postupu léčebného výkonu – alkoholové septální ablaci.

V ošetrovatelské části je zpracována kazuistika 37letého muže s HCM. Ošetrovatelský proces je vytvořen podle modelu M. Gordonové. Při vytvoření anamnézy, aktuálních a potenciálních diagnóz jsem se zaměřila na druhý den hospitalizace. Vypracovaný plán, realizace a hodnocení ošetrovatelské péče tuto kapitolu ukončují.

Závěr bakalářské práce patří psychosociálnímu pohledu a edukační části. Zde poukazuji na složitost onemocnění a na možné působení na psychický stav nemocného. V průběhu hospitalizace byla edukace pacienta zaměřena na dodržování léčebného režimu, tak aby nedošlo ke komplikacím. Před propuštěním do domácího ošetřování je nezbytná edukace nemocného věnována především změně životosprávy.

TEORETICKÁ ČÁST

1. Anatomie srdce a cév

1.1 Anatomie srdečních oddílů

Srdce je dutý svalový orgán přibližně kónického tvaru. Nachází se v hrudníku ve středním mediastinu, uloženo v osrdečníku – perikardu. Srdeční stěna je složena ze svaloviny – myokardu, který je nejsilnější vrstvou stěny. Na myokard zevně přiléhá epikard, který je vnitřním listem perikardu. Vnitřní strana srdeční stěny je pokryta jemnou nitroblánou srdeční, endokardem. Srdce je tvořeno čtyřmi dutinami a to pravou a levou síní a pravou a levou komorou. Pravostranné oddíly pumpují krev do malého (plicního) oběhu, levostranné vypuzují krev do velkého (systémového) oběhu. Horní a dolní dutá žíla přivádějí krev do pravé síně, odkud krevní proud směřuje do pravé komory přes trojcípou (trikuspidální) chlopeň. Cípy chlopně jsou uchyceny ve vazivovém prstenci atrioventrikulárního ústí. Volné okraje cípů jsou spojeny šlašinkami s papilárními svaly, které regulují pohyb cípů chlopně během srdeční činnosti. Dutina pravé komory pokračuje z vtokového traktu, přes oblast hrotu nahoru do nálevkovitě formovaného výtokového traktu, na jehož vrcholu je svalovina nahrazenou vazivovou tkání, tvořící kruh v začátku kmene plicnice. Zde je umístěna pulmonální chlopeň se třemi poloměsíčitými kapsičkovitými cípy. Do levé síně ústí čtyři plicní žíly a okysličená krev, která vtéká z plicních žil, směřuje přes dvojčípou (mitrální) chlopeň do levé komory. Stěna této dutiny je asi třikrát silnější než stěna pravé komory. Přes aortální poloměsíčitou chlopeň složenou ze tří kapsičkovitých cípů je krev z levé komory vypuzována do aorty a dále do tepen celého těla. Čerpání krve komorami je zabezpečeno rytmickým střídáním kontrakce (systola) a relaxace (diastola) myokardu. Vzhledem k práci, kterou tak myokard komor vykonává, je i látková výměna srdeční svaloviny značná.

Myokard je proto velmi dobře zásoben tepennou, oksyločenou krví přiváděnou do stěny věnčitými – koronárními tepnami. (Kolář et al.,2009)¹

1.2 Koronární oběh

Srdce je zásobeno zpravidla třemi hlavními tepnami, přičemž z kořene aorty odstupují dva arteriální kmeny – levá a pravá věnčitá tepna. Levá věnčitá tepna se větví na dvě hlavní větve. Obvyklý odstup koronárních tepen je lokalizován nad levým a pravým cípem aortální chlopně. Kmen levé koronární arterie odstupuje z levého předního aortálního sinu, probíhá mezi ouškem levé síně a výtokovým traktem pravé komory k přednímu mezikomorovému žlábkem, kde se větví na dvě hlavní tepny: RIA - ramus interventricularis anterior (přední sestupnou tepnu) a RCx - ramus circumflexus. RIA probíhá předním mezikomorovým žlábkem k srdečnímu hrotu nebo přesahuje přes srdeční hrot na hrotovou oblast spodní stěny. Odstupují z něho větve zásobující svalovinu přední a částečně boční stěny levé komory. Jsou to tzv. diagonální větve, obvykle dvě až tři. Větve, které prokrvují mezikomorovou přepážku, jsou septální větve. RCx je druhá hlavní větev věnčité tepny. Po odstupu přední sestupné větve probíhá síňokomorovým žlábkem mezi ouškem levé síně a levou komorou, ohýbá se dolů a dozadu a vydává jednu nebo více marginálních větví. Je-li RCx mohutnější tepna než pravá věnčitá tepna, jde o dominanci levé věnčité tepny. V tomto případě RCx probíhá až do zadního mezikomorového žlábkem a tvoří zadní sestupnou větev. Častěji je mohutnost RCx a pravé koronární tepny přibližně stejné a jedná se o vyrovnaný typ krevního zásobení věnčitými tepnami. Pravá koronární arterie (arteria coronary dextra – ACD) odstupuje z pravého předního aortálního sinu, probíhá dopředu a doprava v pravém síňokomorovém žlábkem a ve většině případů se větví na zadní ventrikulární větev a druhou koncovou větev (ramus posterolateralis dexter). V povodí hlavních věnčitých tepen jsou kolaterály – spojky, které propojují jejich větve. Mají význam u postupně se uzavírajících věnčitých tepen, kdy dochází následkem tlakového gradientu u rozvíjející se ischémie určité oblasti k rozšíření spojek, anastomóz, které mohou zabránit

¹ KOLÁŘ, Jiří. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-604-5.

rozvoji nekrózy myokardu při úplném uzávěru tepny zásobením krví z průchodné tepny. (Kolář et al. 2009)²

2. Kardiomyopatie

Kardiomyopatie jsou různorodá skupina onemocnění myokardu charakterizovaná mechanickou anebo elektrickou poruchou funkce. Projevují se nepřiměřenou komorovou hypertrofií (zbytněním) nebo dilatací (rozšířením). Na základě převažujícího orgánového postižení lze kardiomyopatie dělit na dvě hlavní skupiny. Primární kardiomyopatie jsou charakterizovány převažujícím nebo zcela výhradním postižením srdeční svaloviny. Sekundární kardiomyopatie postihují myokard v rámci generalizovaných systémových onemocnění. Primární kardiomyopatie se dále dělí podle etiologie na geneticky podmíněné, získané a smíšeného původu. Historicky byly klasifikovány na: hypertrofické, dilatační, restriktivní a arytmogenní kardiomyopatie. (Kolář et al.,2009)³

2.1 Dilatační kardiomyopatie

Dilatační kardiomyopatie (DCM) je definována jako dilatace a systolická dysfunkce levé srdeční komory při nepřítomnosti hemodynamické anebo ischemické příčiny dostatečné pro celkové porušení funkce. Zřejmě méně než polovina případů má familiární výskyt; mezi další příčiny patří především zánětlivá DCM s přítomností chronické zánětlivé infiltrace jako pozdní stadium srdeční infekce a zánětlivého poškození.

2.2 Restriktivní kardiomyopatie

Restriktivní kardiomyopatie je vzácným typem onemocnění srdečního svalu s restriktivní poruchou komorového plnění (jedné nebo obou komor) a dle

² KOLÁŘ, Jiří. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-604-5.

³ KOLÁŘ, Jiří. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-604-5.

definice normálními nebo sníženými systolickými i diastolickými objemy komor a normální tloušťkou srdeční stěny.

2.3 *Arytmogenní kardiomyopatie*

Arytmogenní kardiomyopatie je onemocnění, při němž nacházíme úplné nebo částečné nahrazení svaloviny pravé komory tukovou a fibrózní tkání spojené s elektrokardiografickými abnormalitami.

2.4 *Hypertrofická kardiomyopatie*

Hypertrofické kardiomyopatie (HCM) je klinicky heterogenní onemocnění, jehož morfoloickým vyjádřením je hypertrofická nedilatovaná levá komora (LK), a které je geneticky podmíněné s autozomálně dominantním přenosem. Kritériem pro zařazení kardiomyopatie do kategorie HCM je zvětšení tloušťky srdeční stěny levé komory anebo hmotnosti myokardu bez systémové hypertenze nebo chlopenní vady schopné způsobit tento stav. Za normálních okolností dosahuje tloušťka stěny levé komory 7-11 mm, příčný průměr komory je 45-55 mm a její objem se pohybuje kolem 150 ml. Zesílení stěn při HCM obvykle postihuje mezikomorovou přepážku a nejčastěji dosahuje hodnot kolem 20 mm, tedy asi dvojnásobek obvyklé tloušťky stěny LK. Zesílení stěny méně často postihuje jinou část levé (vzácně i pravé) srdeční komory. Hypertrofie levé komory však nemusí být vždy přítomna (a na její přítomnost může mít vliv věk pacienta). (Veselka, 2009)⁴

⁴ VESELKA, Josef, Kateřina LINHARTOVÁ a David ZEMÁNEK. *Kardiomyopatie*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-640-3.

3. Hypertrofická kardiomyopatie

3.1 Genetika HCM

Většina pacientů s HCM trpí familiární formou onemocnění, tzn., že mutaci zdědili od některého ze svých rodičů. HCM má autozomálně dominantní typ dědičnosti. Příbuzní prvního stupně tak mají 50% riziko, že jejich genom obsahuje stejnou alelu, jako má nemocný v dané rodině. (Tomašov, 2008)⁵

Penetrance HCM není úplná, znamená to, že ne všichni jedinci s mutací způsobující HCM vyvinou známky onemocnění. To je vlastnost dobře známá z klinické praxe, kdy je značná část nemocných s HCM asymptomatických. Neúplná penetrance však nijak nesnižuje riziko přenosu defektu na potomky. Penetrance se může změnit v závislosti na věku nositele – tzv. věkem podmíněná penetrance. Pro část nemocných s HCM je například typická symptomatologie až v 5. dekádě. (Veselka, 2006)⁶

Zvláštností, která znesnadňuje jednoduchou genetickou diagnostiku HCM, je fakt, že v současné době je známo již více než 1000 jednotlivých genetických odchylek (mutací), které mohou způsobit vznik tohoto onemocnění. Na základě této informace je zřejmé, jak nesnadné může být nalézt postiženou formu genu, ačkoliv některé z nich se vyskytují podstatně častěji než jiné.

Nedílnou součástí péče o každé familiární onemocnění je i screening a léčba rodinných příslušníků. U HCM je dědičné riziko vysoké a genetické vazby poměrně složité a tudíž je tato funkce zvláště důležitá. Nejvhodnější formou je v našich podmínkách specializovaná kardiologická poradna zahrnující genetické poradenství. V kardiologických centrech s velkým soustředěním nemocných je vhodná edukace specializované sestry a úzká spolupráce s klinickým genetikem. Nesmírně důležitá je i edukace a návaznost na diagnostiku a péči praktických lékařů (Veselka, 2009)⁷

⁵ TOMAŠOV, Pavol. Genetika hypertrofické kardiomyopatie. *Kardiologická revue: Kardioforum*. 2008, roč. 6, č. 2. ISSN 1214-2255

⁶ VESELKA, Josef et al. *Hypertrofická kardiomyopatie*. Praha: Galén, 2006. ISBN 80-7262-443-1

⁷ VESELKA, Josef, Kateřina LINHARTOVÁ a David ZEMÁNEK. *Kardiomyopatie*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-640-3.

3.2 *Patofyziologie HCM*

Hypertrofická kardiomyopatie je geneticky podmíněné onemocnění, které se projevuje hypertrofií srdeční svaloviny. Jedná se o mutace sarkomerických proteinů, jejichž důsledkem je nejen vznik makroskopické hypertrofie myokardu, ale také změny na mikroskopické úrovni zahrnující abnormální uspořádání svalových vláken (tzv. „disarray“) a zvýšenou fibrotizaci a pochopitelně i změny na ultrastrukturální úrovni (zmnožení sarkomer, mitochondrií). To vše potom nachází svůj obraz ve funkčních změnách srdce u pacienta s HCM a podílí se na poruše diastolické i systolické funkce LK, vzniku nitrokomorové obstrukce, přítomnosti ischemie myokardu, sekundární mitrální regurgitaci a poruchách rytmu.

Hypertrofie myokardu je typickým a zcela zásadním morfologickým projevem u pacientů s HCM. Její význam podtrhuje také to, že dala této diagnóze své jméno. Hypertrofie myokardu je v typických případech větší než 15 mm, ale existují i formy s hypertrofií pouze mírnou (12-15 mm). Díky genetické analýze dnes také víme, že u některých pacientů s pozitivním genotypem z hlediska HCM nemusí být hypertrofie vyjádřena vůbec. (Zemánek, 2008)⁸

3.3 *Klinický obraz a průběh onemocnění*

Hypertrofická kardiomyopatie je nesmírně heterogenní onemocnění, což se projevuje i v jejím klinickém obrazu. Velká část nemocných je úplně či téměř asymptomatická a nacházejí se mezi nimi i osoby s vysokou tolerancí zátěže včetně vrcholových sportovců.

Nejčastějším příznakem HCM je **dušnost**, kterou dáváme především do souvislosti s diastolickou dysfunkcí LK. Avšak dušnost má jistě komplexní příčinu vzniku. Nesmíme zapomínat, že nemocní s HCM mohou trpět i obstrukcí, která se u přibližně poloviny z nich vyskytuje pouze při zátěži. Zajímavým klinickým poznatkem, který není specifický pouze pro HCM je, že řada

⁸ ZEMÁNEK, David. Patofyziologie hypertrofické kardiomyopatie. *Kardiologická revue: Kardioforum*. 2008, roč. 6, č. 2. ISSN 1214-2255.

nemocných si svou limitaci vůbec neuvědomuje, protože se s ní dokázala vyrovnat změnou způsobu života a docílila tak přirozenou kompenzaci svého onemocnění. Ve vybraných souborech těžce symptomatických pacientů se dušnost vyskytuje prakticky u všech nemocných.

Angina pectoris je dalším, zřejmě druhým nejvýznamnějším příznakem. Její příčina je multifaktoriální a ve většině případů je zcela nezávislá na přítomnosti koronární nemoci. V klinické praxi se objevují případy, kdy je pacient přijímán k hospitalizaci s diagnózou nestabilní anginy pectoris a teprve později je stanovena správná diagnóza HCM.

Palpitace jsou častým příznakem, který má při absenci synkop nebo presynkop pouze malý prognostický význam. Palpitace jsou nejčastěji způsobeny supraventrikulárními nebo ventrikulárními extrasystolami, ale jejich příčinou mohou být i poměrně časté paroxysmy fibrilace síní nebo ventrikulárních tachykardií. Ačkoliv prognostický význam hemodynamicky nevýznamných palpitací je malý, přesto jsou u řady nemocných zcela dominujícím příznakem.

Synkopy nebo presynkopy jsou velice závažným příznakem. Jejich příčinou mohou být ventrikulární tachykardie, paroxysmy fibrilace síní nebo supraventrikulárních tachykardií, ale rovněž i hypotenze v rámci poruchy regulace systémového krevního tlaku. Opakovaná, nevysvětlená synkopa (především u mladých lidí) je jedním z hlavních rizikových faktorů náhlé smrti a v přítomnosti dalšího rizika je důvodem k implantaci kardioverteru-defibrilátoru. (Veselka, 2009)⁹

Průběh onemocnění

Samotný průběh onemocnění je obvykle neodhadnutelný. Většina nemocných zůstává zřejmě po celý život asymptomatická nebo jen minimálně symptomatická. Při pozitivním genotypu se fenotyp onemocnění nejčastěji rozvine v období mezi 12. a 18. rokem věku. Avšak pro některé mutace je typický až pozdní vznik hypertrofie v dospělosti a ve stáří.

⁹ VESELKA, Josef, Kateřina LINHARTOVÁ a David ZEMÁNEK. *Kardiomyopatie*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-640-3.

Ačkoliv mají symptomatictí pacienti horší prognózu než pacienti asymptomatictí, přesto absence symptomů nemocné nechrání před náhlou smrtí.

Kromě náhlé smrti existuje nezanedbatelné riziko vzniku fibrilace síní. Do 50 let věku prodělá aspoň jeden paroxysmus třetina pacientů s HCM. Kromě možných důsledků rychlé deteriorace hemodynamiky při vzniku paroxysmu fibrilace je dalším rizikem i případná tromboembolie, včetně cévní mozkové příhody. (Veselka, 2009)¹⁰

3.4 Diagnostika HCM

Diagnóza HCM je postavena především na echokardiografickém vyšetření, EKG a rodinné anamnéze onemocnění. Pomocí dalších vyšetření se diagnóza obvykle jen upřesňuje nebo se kvantifikuje rozsah postižení včetně stratifikace rizika náhlé smrti.

3.4.1 Anamnéza

Anamnéza, a zvláště rodinná anamnéza, má u HCM své nenahraditelné místo i v době moderních diagnostických metod. Pátráme především po náhlém nebo nevysvětlitelném úmrtí v relativně mladém věku u příbuzných vzhledem ke genetickému základu tohoto onemocnění. Ve vlastní osobní anamnéze se zaměřujeme na přítomnost klinických symptomů.

3.4.2 Fyzikální vyšetření

Fyzikální vyšetření u HCM má velmi variabilní obraz, a to od prakticky normálního po výrazně patologický nález. Fyzikální nález ovlivňuje především přítomnost nitrokomorové obstrukce, která je spjata se systolickým šelestem, který může někdy připomínat nález u aortální stenózy. Diferenciálně diagnosticky nemá šelest u obstrukce maximum nad aortální chlopní a zesiluje se po

¹⁰ VESELKA, Josef, Kateřina LINHARTOVÁ a David ZEMÁNEK. *Kardiomyopatie*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-640-3.

provokačních manévrech. Systolický šelest na hrotě pak může být známkou mitrální regurgitace, na které se patofyziologicky podílí HCM.

3.4.3 EKG

EKG je nejdostupnější kardiologickou diagnostickou metodou. V diagnostickém algoritmu slouží spíše jako „screeningové“ vyšetření. Většina pacientů s klinicky rozvinutým fenotypem vykazuje abnormality na EKG. V některých případech změny na EKG předcházejí rozvoj patologického fenotypu HCM postihnutelný jinými diagnostickými metodami. Nejčastějším patologickým nálezem u HCM, se kterým se můžeme setkat, jsou známky hypertrofie a zatížení LK, absence pozitivních R kmitů nebo jejich pomalé zvyšování voltáže ve svodech z pravého prekordia. Všechny tyto stavy mohou imitovat stav po prodělaném infarktu myokardu stejně jako přítomnost patologických Q nebo QS kmitů a to v jakékoliv lokalizaci.

Z ostatních elektrokardiografických metod má význam provedení 24-hodinového monitorování EKG dle Holtera. Toto vyšetření slouží k zjištění paroxysmu fibrilací síní nebo supraventrikulárních tachykardií především v rámci stratifikace rizika náhlé smrti. Přítomnost nesetrválých nebo setrválých komorových tachykardií je jeden z tzv. velkých rizikových faktorů náhlé smrti.

3.4.4 Echokardiografické vyšetření

Echokardiografické vyšetření má v diagnostice HCM zcela zásadní postavení. Toto vyšetření nejen umožňuje u většiny pacientů určit zda se jedná o HCM, ale také poskytuje zcela zásadní informace pro správné vedení léčby. Velkou výhodou také je, že se jedná o relativně nenáročné a neinvazivní vyšetření, které lze opakovat dle potřeby. Při vlastním vyšetření se používá nejen klasické dvourozměrné zobrazení, Dopplerovské zobrazení (pulsní, kontinuální i barevné), ale své místo mají i moderní echokardiografické metody jako tkáňové dopplerovské zobrazení (TDI), kontrastní echokardiografie nebo zobrazení pomocí strain a strain rate. Při vlastním vyšetření se hodnotí morfologie srdce,

systolická i diastolická funkce LK, přítomnost nitrokomorové obstrukce a mitrální regurgitace. (Veselka, 2009)¹¹

3.4.5 Katetrizační diagnostika

Katetrizační diagnostika byla v období před rozvojem echokardiografie základní diagnostickou metodou u pacientů s podezřením na HCM. V současné době používáme diagnostickou katetrizaci u pacientů s HCM především pro ozřejmení stavu koronárního řečiště, popřípadě pro přesné změření intraventrikulárního gradientu u obtížněji vyšetřitelných pacientů.

Selektivní koronarografie se u nemocných s HCM provádí zcela standardním způsobem, nejčastěji pravostranným femorálním přístupem za použití Judkinsových katetrů.

Levostranná ventrikulografie je obrazem tvaru dutiny LK a jako taková se u pacientů s HCM vyznačuje určitými specifiky. Tvar dutiny souvisí s určitým typem HCM. Nejčastějším nálezem je menší dutina LK s vysokou ejekční frakcí. U apikální formy HCM nalzáme v systole úplné vymizení dutiny LK v oblasti hrotu. Tvar LK se u těchto pacientů podobá rýči, při midventrikulární obstrukci má LK tvar položených přesýpacích hodin. (Veselka, 2009)¹²

3.4.6 Zátěžové testy

Zátěžové testy jsou dnes neodmyslitelnou součástí vyšetření nemocného s HCM. Hlavním důvodem je pátrání po vzniku obstrukce při zátěži u nemocných, u kterých při klidovém vyšetření nebyla obstrukce přítomna ani po provokačních manévrech. Dalším důvodem provedení zátěžových testů je stratifikace rizika náhlé smrti a měření změn krevního tlaku během zátěže. A konečně je to

¹¹ VESELKA, Josef, Kateřina LINHARTOVÁ a David ZEMÁNEK. *Kardiomyopatie*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-640-3.

¹² VESELKA, Josef, Kateřina LINHARTOVÁ a David ZEMÁNEK. *Kardiomyopatie*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-640-3.

objektivizace tolerance zátěže, protože víme, že informace získané od pacientů ohledně jejich tolerance zátěže a kvantifikace dušnosti jsou velmi nepřesné.

3.5 Terapie HCM

Medikamentózní terapie pacientů s HCM je velmi účinná v potlačení příznaků dušnosti a stenokardií. Horších výsledků je dosahováno při léčbě supraventrikulárních arytmií včetně fibrilace síní a neúspěšní jsme dosud ve snížení rizika náhlé smrti. Výrazných změn doznala nefarmakologická terapie, a to především díky implantacím kardioverterů-defibrilátorů v prevenci náhlé smrti a rozvoji katetrizační léčby nitrokomorové obstrukce pomocí alkoholové septální ablace.

3.5.1 Medikamentózní terapie

Nejčastější skupinou léků používaných v léčbě symptomatických pacientů s HCM jsou beta-blokátory. Beta-blokátory snižují nároky myokardu na kyslík. Zpomalují srdeční frekvenci, snižují kontraktilitu myokardu a systolický krevní tlak. Prodlužují diastolickou plnicí periodu a tím zlepšují perfuzi koronárního řečiště. Snížení rychlosti ejekce vede ke snížení nitrokomorové obstrukce. (Veselka, 2006)¹³

Účinné látky: metoprolol, bisoprolol aj.
Indikační skupina: sympatolytikum, antihypertenzivum, antiarytmikum
Indikace: ICHS, srdeční selhání, hypertrofická kardiomyopatie, portální hypertenze, migréna
Nežádoucí účinky: bradykardie, hypotenze
Zástupce: Trimepranol, Betaloc

Účinná látka: Verapamil
Indikační skupina: antiarytmikum, vazodilatans, antagonist kalcia.

¹³ VESELKA, Josef et al. *Hypertrofická kardiomyopatie*. Praha: Galén, 2006. ISBN 80-7262-443-1.

Indikace:	ICHS, hypertenze, poruchy srdečního rytmu
Nežádoucí účinky:	poruchy srdečního rytmu, nadměrný pokles krevního tlaku, palpitace, tachykardie, bolesti hlavy
Zástupce:	Isoptin, Lekoptin, Verapamil
Účinná látka:	Amiodaron
Indikační skupina:	antiarytmikum
Indikace:	závažné poruchy srdečního rytmu, tachykardie, život ohrožující komorové extrasystoly
Nežádoucí účinky:	oční poruchy, erytém, kožní poruchy, jaterní poruchy, bradykardie
Zástupce:	Sedacoron, Cordarone

3.5.2 Nefarmakologická terapie – alkoholová septální ablace

Alkoholová septální ablace je metoda, při níž se do jedné nebo více septálních větví, které zásobují interventrikulární septum, aplikuje katetrizační metodou malé množství alkoholu. (viz. kapitola 4.)

3.5.3 Chirurgická terapie – myektomie

Jedná se o chirurgický výkon, při kterém se po otevření aorty odstraní nadbytečná tkáň mezikomorové přepážky. Výhodou operace je přímá zraková kontrola operujícího lékaře, dobře odhadnutelný výsledek a možnost kombinace výkonu s ošetřením mitrální chlopně. Nevýhodou je dyskomfort pacienta při velké srdeční operaci a také její značná náročnost a v podmínkách ČR i vysoká pravděpodobnost závažných komplikací včetně úmrtí pacienta.

3.6 Fyzická zátěž a sport

Někteří pacienti jsou celoživotně ohroženi nebezpečím náhlé smrti. Ve většině případů je možné toto riziko odhalit pomocí neinvazivních vyšetření a anamnézy. Po stanovení diagnózy HCM se však většině pacientů zakazuje

závodní sportovní činnost a do určité míry i některé sporty provozované jen rekreačně. (tab.1). Nejčastější příčinou náhlé smrti u mladých sportovců je právě HCM. Přítomnost limitujících symptomů zvyšuje pravděpodobnost vzniku maligních arytmií, avšak jejich absence v žádném případě nevylučuje riziko náhlé smrti.

Tab. 1 Doporučení týkající se fyzické zátěže a sportu u pacientů s HCM

Zcela nevhodné	fotbal, hokej, basketbal, házená, squash, sprinty, tenis (dvouhra), windsurfing, posilování, potápění
K individuálnímu posouzení	volejbal, lyžování, vytrvalostní běh, tenis (čtyřhra, jízda na kole, jízda na koni, plavání
Možné	golf, plavání – koupání, šnorchlování, bruslení, rychlá chůze

(Veselka, 2006)¹⁴

4. Alkoholová septální ablace

V roce 1995 byla provedena první alkoholová septální ablace (PTSMA - percutaneous transluminal septal myocardial ablation) švýcarským kardiologem Ulrichem Sigwartem, který v 80. letech zjistil, že inflace balónkového katétru v první septální větvi vedoucí k přerušení perfuze bazálního interventrikulárního septa je spojena s rychlým poklesem gradientu ve výtokovém traktu levé komory u nemocných s obstrukční formou HCM. O deset let později již zdokumentoval, že pokud se do této tepny aplikuje malé množství koncentrovaného alkoholu, pak je v důsledku jizvení v oblasti proximálního segmentu interventrikulárního septa snížení tlakového gradientu trvalé. Katetrizační léčba alkoholovou septální ablací

¹⁴ VESELKA, Josef et al. *Hypertrofická kardiomyopatie*. Praha: Galén, 2006. ISBN 80-7262-443-1.

je indikována pouze u symptomatických pacientů s výraznou obstrukcí a vhodnou koronární morfologií. (Veselka, 2008)¹⁵

4.1 Indikace k PTSMA

- výrazná symptomatologie trvající i přes medikamentózní léčbu
- diastolická tloušťka IVS (interventrikulární septum) přesahuje 15 mm
- přítomnost nitrokomorového tlakového gradientu přesahující 30 mm Hg v klidu nebo 50 mm Hg po provokaci

4.2 Postup při alkoholové septální ablaci

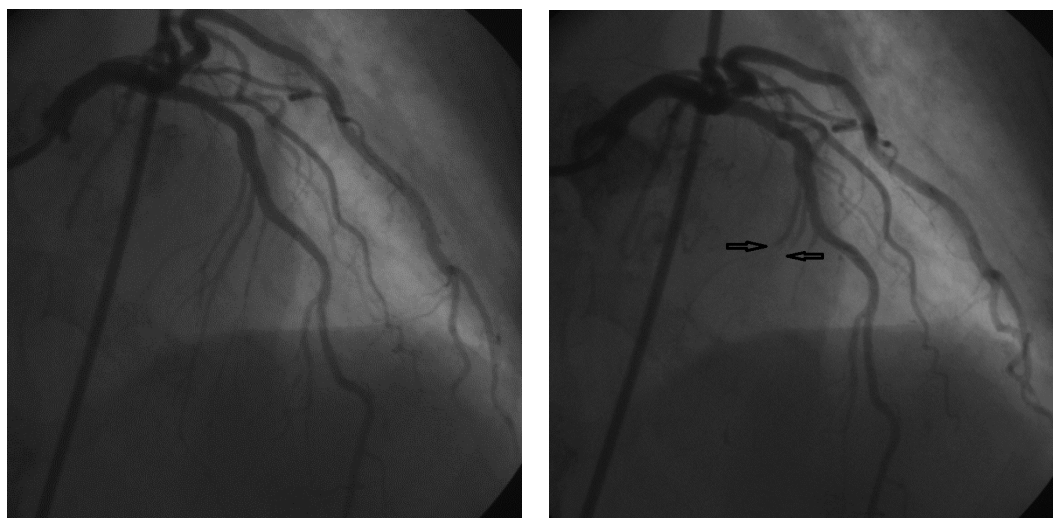
Na katetrizačním sále se ve většině případů cestou femorální arterie intubuje odstup levé věnčité tepny pomocí zaváděcího katétru. Změří se tlakový gradient mezi katétrem v hrotu levé komory a zaváděcím katétrem. Do hrotu pravé komory se zavede stimulační elektroda pro případ vzniku AV blokády. Koronárním vodičem je nasondována zpravidla první septální větev, do které je zaveden balónkový katétr a jeho lumenem se provádí angiografie septální větve. Ta slouží pro posouzení velikosti povodí septální větve a také k potvrzení úplné obstrukce septální větve před aplikací alkoholu. Následuje aplikace echokonstrastní látky k provedení myokardiální kontrastní echokardiografie, která zajišťuje posouzení rozsahu a lokalizace perfuze danou septální větví. Poté se provede septální ablace aplikací 0,5-1,0 ml 96% etanolu do intervenované větve přes nafouknutý balónkový katétr po předchozím podání analgezie proti bolesti na hrudi a následuje opětovné změření tlakového gradientu mezi dutinou levé komory a aortou. (Veselka,2006)¹⁶ (Fifer & Sigwart, 2011)¹⁷

¹⁵ VESELKA, Josef. Terapie hypertrofické kardiomyopatie. *Kardiologická revue: Kardiofórum*. 2008, roč. 6, č. 2, s. 32-34. ISSN 1214-2255.

¹⁶ VESELKA, Josef et al. *Hypertrofická kardiomyopatie*. Praha: Galén, 2006. ISBN 80-7262-443-1.

¹⁷ FIFER, Michael a Ulrich SIGWART. Hypertrophic obstructive cardiomyopathy: alcohol septal ablation. *European Heart Journal*. 2011, č. 32.

Obr.1 Angiografie levé věnčité tepny. Nález před PTSMA a po PTSMA s uzávěrem septálních větví



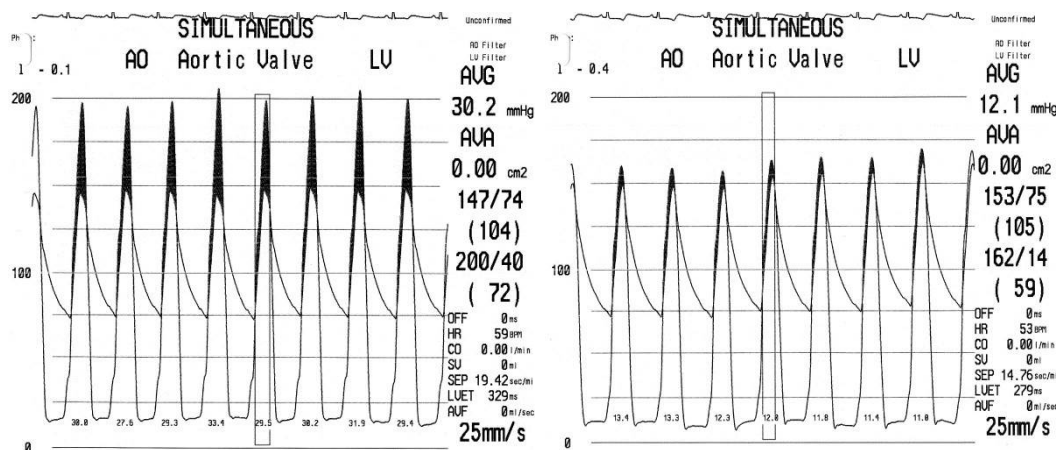
Zdroj: archiv prof. Veselky

4.3 Výsledky

Bezprostředně po katetrizaci dojde u většiny pacientů k poklesu tlakového gradientu, který se během prvních dnů po výkonu opět zvýší. Iniciální pokles je způsoben nekrózou myokardu v ablovaném segmentu a omráčením myokardu a celkovému zeslabení levokomorové kontrakce. S ústupem omráčení myokardu dochází v rozmezí několika hodin až dnů po intervenci k vzestupu tlakového gradientu. Následný postupný pokles obstrukce je dán remodelací LK se zeslabením ablované části interventrikulárního septa. Dochází k postupnému snížení hmotnosti LK (ústupu hypertrofie), zlepšení výkonnosti LK a zlepšení řady parametrů diastolické funkce LK. Pokud budeme hodnotit symptomatologii, dochází k pozitivnímu ovlivnění dušnosti a poklesu výskytu anginy pectoris (AP). Asi u 20% pacientů nedochází k výraznějšímu ústupu nitrokomorové obstrukce, což je způsobeno buď nedostatečnou velikostí indukované nekrózy, nebo nesprávnou lokalizací ložiska. (Veselka, 2006)¹⁸

¹⁸ VESELKA, Josef et al. *Hypertrofická kardiomyopatie*. Praha: Galén, 2006. ISBN 80-7262-443-1.

Obr. 2 Tlakový gradient mezi aortou a LK před a po PTSMA



Zdroj: archiv prof. Veselky

4.4 Komplikace

Mezi nejčastější komplikace patří vznik bloku pravého Tawarova raménka, případně až úplná trifascikulární blokáda. Během výkonu mohou vznikat maligní arytmie, a to především při aplikaci echokontrastní látky nebo posléze alkoholu do septální větve. Velice pomalým podáváním kontrastní látky a především alkoholu se dá této komplikaci předejít. Ostatní komplikace jsou vzácné. (tab. 2)

Tab. 2 Komplikace PTSMA

Nemocniční úmrtí	1-3%
Nutnost implantace kardiostimulátoru	10-20%
Vznik non-terapeutického infarktu myokardu únik alkoholu do RIA nesprávná lokalizace ablovaného ložiska „no-reflow“ fenomén po aplikaci alkoholu	pod 1%
Nutnost akutního kardiologického výkonu	pod 1%
Ruptura septa	pod 0,1%
Hemoperikard	pod 1%
Maligní arytmie během výkonu	3-10%

(Veselka,2006)¹⁹

¹⁹ VESELKA, Josef et al. *Hypertrofická kardiomyopatie*. Praha: Galén, 2006. ISBN 80-7262-443-1.

5. Základní údaje o nemocném

5.1 Identifikační údaje

Iniciály: M.J.
Věk: 37 let
Pohlaví: muž
Diagnóza: Hypertrofická obstrukční kardiomyopatie
Hospitalizace: 18.10.2011 – 25.10.2011

Lékařská anamnéza

NO: pacient je sledován pro HCM. Nyní indikován k PTSMA. Subj. kolísavá dušnost. Někdy se zadýchá po pár krocích, současně se svíráním na hrudi, jindy vyjde do druhého patra bez obtíží. Synkopy neguje.

OA: v dětství výrazněji nestonal, operace: 2008 – pupeční kýla, úrazy: 0, hypertenze: 0, DM: 0, ICHDK: 0, CMP: 0, kardiovaskulární intervence: SKG s neg. nálezem, onemocnění plic: sledován pro sezónní astma

FA: Welbutrin 1-0-0
Isoptin 240 SR 1-0-0

RA: děda ICHS, strýc ICHS, otec ICHS

SA: pracuje jako jednatel společnosti, rozvedený, jedno dítě

Abusus: nekuřák, alkohol nepije 6 let abstinuje, dříve příležitostně, od 18 do 29 let závislost na Pervitinu, nyní 4 roky plně abstinuje

Alergie: pyl, prach

5.2 Vstupní vyšetření při přijetí

TK: 120/85

P: 72/min

Výška: 180cm

Váha: 112kg

Celkový stav:

při vědomí, orientován, spolupracuje, klidově eupnoe, bez ikteru a cyanózy, afébrilní, hydratace v normě

Hlava: facialis inervuje správně, oční bulby bez nystagmu, spojivky růžové, skléry bílé, zornice okrouhlé, isokorické, výstupy trigeminu nebolestivé, jazyk vlhký, nepovleklý, plazí ve střední čáře, hrdlo klidné, uši a nos bez sekrece, chrup sanován. Karotidy tepou symetricky, bez šelestu, náplň krčních žil nezměřená, tyreoida a uzliny nehmatné

Hrudník: symetrický, axily volné, mammy bez rezistence

Plíce: poklep plný, jasný

Dýchání: sklípkové, bez vedlejších fenoménů

Srdce: pokleповě nezměřeno, akce srdeční pravidelná, ozvy 2, ohraničené

Břicho: v úrovni hrudníku, dýchá v celém rozsahu, poklep dif. bubínkový, palpačně měkké, nebolestivé, bez hmatné rezistence, peristaltika slyšitelná, jizva po operaci pupeční kýly. Játra nezměřena, slezina nezměřena.

DK: bez otoků, bez známek zánětu, pulsace hmatná do periferie, aa. femorales bez šelestu, hybnost končetin volná.

Neurologicky orientačně: bez lateralizace, bez známek meningeálního dráždění.

Diagnostický závěr:

Hypertrofická obstrukční kardiomyopatie

St.p. farmakologické verzi fibrilace síní 5/2010, t.č. sin. rytmus

Důvod k přijetí:

PTSMA

5.3 Průběh hospitalizace

Dne 18.10. 2011 v 10,00 hod byl pacient přijat k plánovanému výkonu na standardní oddělení. Bylo mu natočeno EKG, změřen krevní tlak (TK) a puls (P) a byly provedeny vstupní náběry. Do levé horní končetiny (LHK) byla zavedena periferní kanyla (1. den PŽK). Pacient byl edukován sestrou o právech pacientů a domácím řádu oddělení. Byl mu nasazen identifikační náramek a pacient byl seznámen se signalizačním zařízením na pokoji. Dále byl poučen o pohybovém režimu. V den příjmu zatím režim C – chodící. Pan M.J. byl informován o prevenci pádu a péči o žilní vstup. Při lékařské vizitě byl pacient seznámen s diagnózou, léčebným postupem a medikací. Pacient spolupracoval a edukaci porozuměl, avšak prokazoval známky nervozity a vyjadřoval obavy z výkonu.

V 18.00 hod jsem pana M.J. poučila o přípravě před výkonem. Byla mu oholena obě třísla a pacient byl informován, že druhý den ráno bude proveden výkon. Pacient projevoval obavy z výkonu a po dohodě s lékařem mu bylo umožněno prohlédnout si prostor koronární jednotky. Strach z neznámého se poté částečně eliminoval.

Na 19.10. 2011 byl naplánován výkon PTSMA. Bylo provedeno vyšetření ECHO, pacient byl lačný a před výkonem byl premedikován. Ještě před výkonem jsem pacienta navštívila na jeho pokoji a po krátkém uklidňujícím rozhovoru jsem ho spolu se sanitářem převezla v 10,45 hod na katetrizační sál. Zde byla provedena plánovaná alkoholová septální ablace. Po skončení výkonu ve 12,00 hod byl pacient převezen na koronární jednotku (KJ), kde byl napojen na monitorovací systém. Bylo mu připojeno saturační čidlo a lékařem byl naordinován léčebný režim A – ležící. Pacientovi byly v tříslech ponechány dva arteriální a jeden žilní sheath – zavaděče, které zůstanou zavedeny nejméně 6 hodin – do odeznění účinku Heparinu podaného na katetrizačním sále. Pacient byl poučen o signalizačním zařízení, monitorovacím systému a bylo mu vysvětleno, jak bude probíhat stravování, hygiena a vyprazdňování vleže. Natočila jsem mu EKG a pravidelně měřila fyziologické funkce. Sledovala jsem příjem a výdej tekutin a dle ordinace jsem provedla odběry krve. Bylo nutné sledovat obě třísla a celkový stav pacienta. Po výkonu byla ponechána v pravé srdeční komoře dočasná

kardiostimulační elektroda a bylo nutné, aby nedošlo k její dislokaci. Pacient byl poučený, orientovaný, ale neklidný a udával přetrvávající bolest za sternem, kterou dle nabídnuté analogové škály hodnotil jako stupeň 7. Dle ordinace lékaře jsem podala opiát Fentanyl 2 ml i.v. Při bolesti byl pacient dušný a jelikož byl limitován polohou na zádech, vzhledem k invazím v obou tříslech, nemohl být polohován do zvýšené polohy. Dle ordinace lékaře byl aplikován O₂ kyslíkovými brýlemi 4 l/min. Vše jsem zapsala do zdravotnické dokumentace. Pan M.J. bolest verbálně komentoval. Po podané medikaci se bolest snížila a pacient udává stupeň 4 dle numerické analogové škály. V 18,00 hod byly z obou tříslel odstraněny arteriální zavaděče a na místa vpichu byly přiloženy elastické kompresní „spiky“. Obě třísla byla zatížena sáčky s pískem minimálně na 6 hodin. V třísle byl ponechán žilní vstup se zajišťovací stimulační elektrodou.

Pacientovi se přes zajištěné soukromí nedařilo vymočit do močové lahve a tak po rozhodnutí lékaře byl jednorázově vycévkován.

Ve 23,00 hod si pacient stěžoval, že nemůže usnout. Udával bolest zad a rušilo ho osvětlení a provoz na koronární jednotce. Sestra mu nabídla poslech rádia a dle ordinace byla podána medikace Tramal 50 mg p.o. a v 0,15 hod se panu M.J. podařilo konečně usnout. Spal nepřerušovaně do 5,30 hod.

20.10.2011 2. den hospitalizace na KJ

Ranní hygienu provedl pacient na lůžku s malou dopomocí. Třísla byla klidná, nekrvácela, bez hematomu. Pacient byl orientovaný, snažil se spolupracovat, byl afebrilní. Byla ponechána dočasná kardiostimulace v třísle pravé dolní končetiny (PDK). Periferní kanyla (3. den) byla asepticky ošetřena. Byla funkční bez známek zánětu. Pacient začal močit do močové lahve. Vyšetření: odběry krve, EKG, TK, P dle ordinace. Pacient si stěžoval na bolesti bederní páteře, dle ordinace a potřeby byl podáván Tramal 50 mg p.o.

21.10.2011 3. den hospitalizace na KJ

Ranní hygienu provedl pacient s dopomocí na lůžku. PŽK na LHK byl odstraněn, nově byla zavedena kanyla do PHK. Dočasná kardiostimulační elektroda byla na základě ordinace lékaře během dopoledne zrušena. Třísla byla

klidná, bez hematomu, známek krváčení či infekce. Provedla jsem kontrolní
náběry krve a natočila EKG. V 15,00 hod, po odstranění komprese z pravého
třísla, bylo možné začít pacienta postupně na lůžku polohovat. Chůze
s doprovodem na WC byla stabilní, k pádu nedošlo.

22.10. 2011

Ráno jsem provedla kontrolní odběry krve, natočila EKG, změřila jsem
TK a P. Pacient byl asymptomatický, kardiopulmonálně kompenzován, stabilní
bez převodní poruchy. Ve 13,00 hod byl pan M.J. přeložen na standardní
oddělení. Byl i nadále monitorován na teletetrii. V 19,20 hod byl odstraněn PŽK.
Okolí vpichu bylo bez známek infekce.

23.10. 2011

Pacient byl monitorován na teletetrii, byl soběstačný, bez bolesti.

24.10. 2011

Pacient byl monitorován na teletetrii, byl soběstačný, bez bolesti. Bylo
provedeno kontrolní ECHO.

25.10. 2011

Pacient byl monitorován na teletetrii, byl soběstačný, bez bolesti.

26.10. 2011 v 9,30 hod byl pan M.J. propuštěn do domácího ošetření.

5.4. Přehled provedených vyšetření v průběhu hospitalizace

18.10.2011

TK 120/85, P 72/min

EKG: osa levotyp, pz V 6, PQ 200 ms, QRS 80, QS V1-V2, vyšší odstupy ST V1-
V4, neg.T V6

Vstupní laboratorní vyšetření:

Biochemie: Na, K, Cl, UREA, KREA, TRIGL, CHOL, HDL-CHOL, LDL-CHOL, CRP-HS – vše v normě

19.10.2011

TK 135/70, P 92/min

EKG: SR, TF 92, PR 0,22, QRS 0,11, ST elevace 2 mm V1-V3, ST deprese 1 mm II,III a VF

ECHO: Závěr: LK nezvětšena, hypertrofie stěny LK s maximem v oblasti septa (21mm), které je výrazně echogenní. Není porucha kinetiky, EF cca 80%. Již v klidu významná obstrukce v LVOT (PG max. 106 mmHg), patrný SAM. Bez významné chlopenní vady. Není perikardiální výpotek.

PTSMA - katetrizační protokol

Koronární zásobení: pravotyp

ACS kmen: normální nález

RIA: normální nález, proximálně několik velmi tenkých septálních větví

RCx: nástěnné změny

ACD: nástěnné změny

Septální ablace: stimulační elektroda zavedena do hrotu PK, práh 1mA, nastaven 5mA, TF 40/min. Katétr MP zaveden do hrotu LK, zaváděcí katétr EBU do aorty. Změřen tlakový gradient PG subaortálně kolísá 150-200 mmHg. Po opakovaném MCE ablovány dvě septální větve s frakcionovaným podáním 2 ml 96% alkoholu. Pokles PG na 60-70 mmHg. Pacient stabilní s mírnou stenokardií. Zatím zcela bez převodních poruch, stimulační elektrodu ponechat alespoň dva dny.

Tab 3. Laboratorní výsledky 19.10. 2011 – 21.10.2011

	19.10.	20.10.	20.10.	20.10.	21.10.	Ref.meze
	18,11h	00,12h	6,41h	17,54h	6,40	
Troponin	*25,080	*31,079	*28,645	*22,455	*15,352	0,000-0,028
CK-MB	*3,21	*2,37	*2,25	CK-MB _{mass} *44,30	*0,87	0,00-0,42
APTT	31,00s	31,60				26,00-36,00
PT – Quick	14,10s	14,30s				
INR	1,24	1,27				0,80-1,20
Na			140		144	137-146
K			4,2		*3,7	3,8-5,0
Cl			107		112	97-108
Močovina			4,9		4,1	2,8-8,0
Glukóza			5,3			3,3-5,8
Kreatinin			80		71	55-96

Hodnota Troponinu a CK-MB postupně klesala. Dne 24.10. 2011 Troponin 6,303, CK-MB mass 3,10.

24.10. 2011

ECHO: mírný SAM, optimálně lokalizované ablační ložisko, nyní PG kolem 40 mmHg. Stp. PTSMA s uspokojivým zlepšením nálezu.

EKG: SR, TF 60, PR 0,18, QRS 0,10, QS V1 a V2, ST deprese 1 mm V6,II,III a VF, neg. T V6,II,III, a VF

5.5 Farmakologická terapie v průběhu hospitalizace

Helicid 20 mg

Indikační skupina: antacidum, inhibitor protonové pumpy
Indikace: léčba peptického vředu ve všech lokalizacích, profylaxe aspirace žaludečního obsahu
Nežádoucí účinky: dobře tolerován

Wellbutrin SR

Indikační skupina: antidepresivum
Indikace: depresivní stavy a prevence relapsu dalších depresivních stavů
Nežádoucí účinky: křeče, bolest hlavy, poruchy spánku

Tramal 50 mg

Indikační skupina: analgetikum
Indikace: léčba středně silné až silné bolesti
Nežádoucí účinky: nauzea, závratě

Betaloc 50 mg

Indikační skupina: antihypertenzivum, selektivní beta-blokátor
Indikace: hypertenze, angina pectoris, tachyarytmie
Nežádoucí účinky: bradykardie, palpitace

Isoptin 240 SR

Indikační skupina: vazodilatans, antiarytmikum, blokátor kalciového kanálu
Indikace: ICHS, hypertenze, poruchy srdečního rytmu
Nežádoucí účinky: AV blok, poruchy srdečního rytmu, bolest hlavy, hypotenze

Fentanyl

Indikační skupina: opioidní anestetikum

Indikace: zvládnání bolesti na JIP, analgetický doplněk k celkové či místní anestezii
Nežádoucí účinky: útlum dechového centra, apnoe, laryngospasmus, vertigo, nauzea, zvracení

KCl

Indikační skupina: kaliový přípravek
Indikace: prevence a léčba hypokalémie
Nežádoucí účinky: při předávkování bradykardie až srdeční zástava, svalová slabost až paralýza, parestezie končetin

Mesocain 1%

Indikační skupina: lokální anestetikum
Indikace: místní anestezie, profylaxe a terapie komorových arytmií
Nežádoucí účinky: kožní a slizniční projevy, při těžké reakci spavost, poruchy dýchání, křeče

Heparin

Indikační skupina: antikoagulans
Indikace: prevence srážení krve u zákroků, prevence a terapie všech forem trombóz a tromboembolií, infarkt myokardu, DIC
Nežádoucí účinky: mikroskopické i manifestní krvácení při dlouhodobém podávání

Iomeron 350

Indikační skupina: rentgenové diagnostikum
Indikace: široké spektrum vyšetřovacích metod, koronarografie
Nežádoucí účinky: alergické reakce na jód, pocity tepla, bolesti až anafylaktický šok

5.6 Prognóza

HCM je onemocnění, které může být zdrojem potíží svých nositelů od dětství až po vysoký věk. Klinický průběh je zcela variabilní a v mnoha případech obtížně odhadnutelný. Velice jednoduchým parametrem, pomáhajícím k rozlišení potenciálně ohroženými nositeli onemocnění a pacienta s benigním průběhem a dobrou prognózou, je jejich věk. Nejvíce ohroženi jsou pacienti ve věku do 30 let, avšak ještě věk pod 50 let s sebou přináší vyšší riziko náhlé smrti oproti běžné populaci. Extrémně nepříznivou prognózu mají pacienti, kteří přešli do fáze systolické dysfunkce LK.

Tab. 4 Stratifikace rizika náhlé smrti u HCM

Velké rizikové faktory	nutnost kardiopulmonální resuscitace spontánně vznikající setrvalé komorové tachykardie hypotenzní reakce na zátěž tloušťka stěny LK větší než 30 mm synkopa nejasné etiologie rodinná anamnéza náhlé smrti spontánně vznikající nesetrvalé komorové tachykardie
Malé rizikové faktory	koronární nemoc mikrovaskulární dysfunkce nitrokomorová obstrukce s gradientem větší než 30 mmHg rozsáhlá fibróza myokardu

(Veselka, 2006)²⁰

²⁰ VESELKA, Josef et al. *Hypertrofická kardiomyopatie*. Praha: Galén, 2006. ISBN 80-7262-443-1.

OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST

6. OŠETŘOVATELSKÝ PROCES

6.1 *Charakteristika ošetřovatelského procesu*

Ošetřovatelská péče je významnou lidskou činností, která zajišťuje uspokojování tělesných, duševních, sociálních a dalších potřeb jedinců nebo skupin. Hlavní důraz klade na podporu a udržení zdraví, zmenšuje utrpení a pomáhá zmírňovat průběh umírání.

Teorie ošetřovatelského procesu pronikla na konci 60. let do Evropy z USA jako koncepční model vstřícného přístupu k ošetřování nemocného.

Ošetřovatelský proces se odráží v aktivních činnostech sestry, k nimž se sama iniciativně rozhodne na základě hlubšího poznání nemocného, zejména takového, který své potřeby nedostatečně signalizuje. Člověk je chápán holisticky – jako celek, na který působí řada faktorů ovlivňujících jeho prožívání zdraví a nemoci včetně sociálního a ekologicky pojatého prostředí. (Jarošová, 2000)²¹

6.2 *Fáze ošetřovatelského procesu*

Ošetřovatelský proces je systematická metoda plánování a poskytování ošetřovatelské péče. Je cyklický, jednotlivé fáze se vzájemně prolínají a ve spirále opakují. Ošetřovatelský proces je průběh ošetřovatelské činnosti – způsob práce s nemocným, způsob přístupu k profesionální ošetřovatelské péči, která je uskutečňována v určitém logickém pořadí.

Posuzování – zhodnocení pacienta

Diagnostika – stanovení ošetřovatelských potřeb

²¹ JAROŠOVÁ, Darja. *Teorie moderního ošetřovatelství*. Praha: ISV, 2000. ISBN 80-85866-55-2.

Plánování – plánování ošetrovatelské péče

Realizace

Vyhodnocení – zhodnocení efektu poskytnuté péče

6.3 Ošetrovatelský model

Model je vědecká konstrukce, obraz, představa, či popis zkoumaného jevu nebo předmětu. Je ideou, která vysvětluje pomocí symbolické anebo fyzikální vizualizace. Symbolické modely nemají rozeznatelné fyzikální normy a jsou na vyšší abstraktní úrovni. (Pavlíková, 2006)²²

6.4 Marjory Gordon: Model funkčního zdraví

Pro svoji bakalářskou práci jsem si vybrala Model funkčního zdraví dle Marjory Gordon. Odborníci na ošetrovatelskou teorii považují tento model za nejkompexnější pojetí člověka z hlediska holistické filozofie. Při použití tohoto modelu lze získat komplexní informace k sestavení ošetrovatelské anamnézy, stanovit aktuální i potenciální ošetrovatelské diagnózy a následně efektivně naplánovat i realizovat péči. Zdraví člověka v modelu Gordonové je vyjádřeno rovnováhou v níže uvedených oblastech. Dojde-li k poruše v jedné z těchto oblastí, hovoříme o dysfunkci.

Základní strukturou tohoto modelu je celkem dvanáct oblastí, z nichž každá představuje funkční, nebo dysfunkční součást zdravotního stavu člověka.

Dvanáct vzorců zdraví M.Gordon:

Vnímání zdraví - zahrnuje vnímání zdraví a pohody jedincem a způsoby, jakými se stará o vlastní zdraví

²² PAVLÍKOVÁ, Slavomíra. *Modely ošetrovatelství v kostce*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1211-3.

Výživa – tato oblast popisuje způsob příjmu potravy a tekutin ve vztahu k metabolické potřebě organismu

Vylučování – zahrnuje informace o způsobu vylučování tlustého střeva, močového měchýře a kůže

Aktivita, cvičení – popisuje způsoby udržování tělesné kondice cvičením nebo jinými aktivitami ve volném čase a při relaxaci

Spánek, odpočinek – zahrnuje způsob spánku a vnímání pocitu odpočatosti

Vnímání, poznávání – obsahuje schopnost smyslového vnímání a poznávání včetně bolesti, úroveň vědomí a způsob slovního vyjadřování

Sebepojetí, sebeúcta – vyjadřuje celkový emocionální stav a náladu

Plnění rolí, mezilidské vztahy – zahrnuje plnění životních rolí a úroveň mezilidských vztahů

Sexualita, reprodukční schopnost – popisuje reprodukční období a vnímání změn v sexuálních vztazích

Stres, zátěžové situace – obsahuje celkový způsob tolerance a zvládání stresových situací

Víra, životní hodnoty – zahrnuje individuální vnímání životních hodnot, cílů a přesvědčení včetně vnímání víry

Jiné

6.5 *Přehled vstupních anamnestických údajů*

Základní informace uvedené v Ošetřovatelské anamnéze (příloha č.1) jsem získala od pacienta formou rozhovoru při přijetí k hospitalizaci dne 18.10.2011.

Alergie:	pyl, prach
Smysly / omezení:	zrak / 0, sluch / 0
Komunikace:	mluví česky, rozumí mluvenému slovu, schopen edukace
Vědomí:	při vědomí, GCS – 15, orientovaný
Dýchání:	bez potíží
Katétry, drény, sondy:	0
Výživa:	skóre nutričního rizika nízké (skóre 2), BMI 35 (výška 180 cm, váha 112 kg, změna hmotnosti za poslední 3 měsíce / 0.
- zvyky / omezení:	0, zubní protéza / 0, rovnátka / 0
- způsob podání:	per os
- tekutiny / 24 hod	3-4 l, normální příjem
Kůže, sliznice:	suchá kůže 0, suché sliznice 0, suché rty 0, otoky ano, bércový vřed 0, vyrážka 0, varixy 0
- dekubit	0, Norton skóre 20
Aktivita / soběstačnost:	soběstačný, skóre Barthel 100
- riziko pádu:	skóre 1
Vylučování / vyměšování:	bez problémů
Spánek / obtíže:	ano
Strach:	ano
Spirituální péče:	nepožaduje
Sociální zázemí:	bydlí sám
Zájem rodiny:	ano
Kontaktovat sociální službu:	ne

6.6 Vstupní ošetřovatelská anamnéza

Podrobnou ošetřovatelskou anamnézu jsem zpracovala podle modelu M. Gordonové v den přijetí pacienta k hospitalizaci dne 18.10.2011

Vnímání zdraví

Pacient byl přijat k plánovanému výkonu. Přichází v dobrém stavu, momentálně bez stavu dušnosti, která ho občas trápí. Je pravidelně sledován v kardiologické ambulanci pro HCM a je zcela seznámen se svým zdravotním stavem, včetně všech rizik, které toto onemocnění může přinést. Souhlasil s výkonem, který by mu měl ulevit od obtíží a podle jeho slov, je jeho očekávání velké.

Výživa

Pan M.J. váží při 180 cm 112kg. BMI 34,6 značí pro obezitu 1. stupně a vysoké zdravotní riziko. Při příjmu na standardním oddělení mu byla předepsána dieta s omezením tuků. Pacient si je vědom nadváhy, ale vzhledem k onemocnění má omezené možnosti sportovního vyžití a jak sám tvrdí jeho příjem potravy je jistě vyšší než výdej energie. Sám uznává, že nedodržuje zdravý životní styl. I když byl opakovaně vyzván lékařem ke snížení váhy, zatím dietu nedrží. Má rád českou kuchyni. Příklad příjem tekutin je podle pacienta 3-4 litry denně.

Vylučování

Pacient mívá stolici pravidelnou třikrát týdně a doma nemá s defekací problémy, ale vyjadřuje své obavy z nemocničního prostředí a nutnosti po výkonu ležet. Pan M.J. se stydí a je mu nepříjemné na toto téma otevřeně hovořit.

Aktivita, cvičení

Pan M.J. vzhledem k diagnóze neprovádí téměř žádnou sportovní aktivitu. Pouze se synem rekreačně plave doma v bazénu. U každého pohybu je limitován dechovou nedostatečností. Vzhledem k nadváze by bylo po rekonvalescenci

přínosné zařadit do režimu dne vhodné cvičení. Pacient rád sleduje sportovní přenosy v televizi a rád čte motoristické časopisy.

Spánek, odpočinek

Pacient vede nepravidelný životní styl. Vzhledem ke své práci jednatele společnosti neumí odpočívat a chodí spát až v pozdních nočních hodinách. Spánek mívá přerušovaný. Před nástupem do nemocnice trpěl nespavostí z také z důvodu strachu z výkonu. Odpočinek si dopřeje pouze v přítomnosti syna.

Vnímání, poznávání

Pan M.J. nemá problémy se zrakem ani sluchem, brýle nenosí. Přichází k plánovanému výkonu. Jak sám uvádí, je citlivý na bolest a při odebrání této vstupní anamnézy slovně vyjadřuje obavy z toho, „jak to zvládne“. S postupem výkonu byl podrobně seznámen a je si vědom, že v průběhu procedury, bude pociťovat bolest. Ví, že v případě potřeby dostane analgetika.

Sebepojetí, sebeúcta

Pacient je ve svém životě zvyklý „mít všechno pod kontrolou“. Situace, kdy se bude muset podřídit pobytu v nemocnici a s tím souvisejícím podmínkám, mu je nepříjemná. Připouští, že má strach z výkonu a obává se o svůj život. Nemůže pochopit, proč zrovna on je nemocný. Vadí mu, že tento fakt nemůže ovlivnit. Na druhou stranu připouští, že je nedůsledný k dodržování dietních opatření a hodlá to napravit. Pan M.J. si je vědom, že v jeho životě bylo období, kterým se rozhodně nemůže chlubit. Byl drogově závislý. Ví, že je tvrdohlavý, že ztratil v tehdejší době přátele. Nicméně díky úspěšné terapii našel cestu zpět, je úspěšný podnikatel a věří, že se popere i se svojí nemocí.

Plnění rolí, mezilidské vztahy

Pan M.J. je rozvedený. Má sedmiletého syna, který žije s bývalou manželkou. Rád však synovi vynahrazuje svoji nepřítomnost o víkendech, kdy spolu podnikají „pánské jízdy“. Přiznává, že mu rodinné zázemí chybí. Většinu času tráví v práci. Práce ho plně zaměstnává a je pro něj v současné době vším.

Reprodukce, sexualita

Pan M.J. má jednoho syna. Je rozvedený a trvalý vztah nemá. Sex má příležitostně.

Stres, zátěžové situace

Pacient připouští, že je tzv. „horká krev“. Je ambiciózní a od svých podřízených vyžaduje stoprocentní výkony. Dá se říct, že žije v trvalém stresu a zátěžové situace zažívá v práci každý den. Při jeho onemocnění, to může být velmi rizikové.

Víra, životní hodnoty

Pan M.J. není věřící. Přesto, vzhledem k životní situaci, přiznává, že se obrací v duchu k vyšším silám a moc si přeje, aby vše dobře dopadlo.

6.7 Aktuální a potenciální ošetrovatelské diagnózy

Při stanovení aktuálních a potenciálních ošetrovatelských diagnóz jsem se zaměřila na druhý den hospitalizace. Ošetrovatelskou anamnézu jsem získala sběrem údajů o nemocném, rozhovorem s pacientem, lékaři a sestrami. Na podkladě sebraných dat jsem stanovila aktuální a potenciální diagnózy. Krátkodobý plán jsem zvolila na 24 hodin.

Aktuální diagnózy

1. Strach z léčebného výkonu, obavy z pooperačního průběhu projevující se nervozitou.
2. Akutní bolest z důvodu léčebného výkonu projevující se změnou dýchání a neklidem.

3. Porucha soběstačnosti a hybnosti z důvodu léčebného výkonu a s ním související zavedení invazivních vstupů projevující se omezeným pohybem na lůžku.
4. Porucha spánku z důvodu tělesného omezení a z důvodu hluku a nevhodného osvětlení projevující se únavou.
5. Porucha močení z psychických důvodů projevující se neschopností močit.

Potenciální diagnózy

1. Riziko vzniku infekce z důvodu cévní invaze.
2. Riziko vzniku komplikací v průběhu léčebného režimu v souvislosti s invazivním výkonem.

6.7.1 Aktuální ošetrovatelské diagnózy

1. **Strach z léčebného výkonu, obavy z pooperačního průběhu projevující se nervozitou.**

Cíl:

Pacient má minimalizován strach a obavy. Je dobře poučen. Edukaci rozumí.

Plán péče:

- hovoř s pacientem o jeho obavách
- pozorně naslouchej
- dej prostor a čas na otázky ze strany pacienta
- upozorni lékaře, zajisti jim soukromí při rozhovoru
- zajisti dostatek informací o nemoci, léčebném plánu, výkonu, hospitalizaci
- poskytni informace v ústní, písemné i názorné formě

- zajisti signalizační zařízení

Realizace ošetrovatelské péče:

Při přijetí na oddělení jsem pacienta uložila na lůžko a poučila ho, jak používat signalizační zařízení. Poté, co lékař pana M.J. vyšetřil a informoval o zdravotním stavu, léčebném plánu, výkonu a možných komplikacích jsem pacientovi podrobně vysvětlila, jak bude probíhat příprava na výkon. Podrobně jsem mu popsala průběh celého výkonu a na prosbu pacienta jsem mu na ukázkou přinesla vzorek zavaděčů, které mu výkonu znemožní pohyb na lůžku. Pan M.J. měl spoustu otázek týkající se bolesti, která je s výkonem septální ablace spojena. Vysvětlila jsem mu, že bude mít možnost požádat o analgetika a nemusí se bát, že bychom ho nechali trpět silnou bolestí. Nakonec jsme hovořili o prostředí koronární jednotky, kam bude po výkonu dočasně přeložen. Pan M.J. projevil zájem si koronární jednotku prohlédnout. Vzhledem k jeho obavám a uváděným depresím v minulosti, jsem ho koronární jednotkou osobně provedla.

Celou dobu jsem pacientovi pozorně naslouchala a všímala jsem si jeho projevu strachu, jak verbálně (slovní projevy), tak nonverbálně (mimika tváře, zpcené studené končetiny, napnuté svaly aj.)

Hodnocení cíle:

Cíl byl splněn. Pacient má minimalizované strach a obavy. Porozuměl edukaci, má představu o výkonu a následné péči na koronární jednotce.

2. Akutní bolest z důvodu léčebného výkonu projevující se změnou dýchání a neklidem.

Cíl:

Pacient udává bolest dle VAS alespoň o 3 stupně nižší. Dýchá normálně.

Plán péče:

- zjistí lokalizaci a charakter bolesti

- informuj lékaře a podej analgetika dle ordinace
- urči stupeň bolesti podle vizuální analogové škály (VAS, 0 – bez bolesti, 10 – nesnesitelná bolest)
- založ záznam sledování bolesti a sleduj účinek podávaných analgetik
- zajisti signalizaci pro případ náhle vzniklé bolesti
- sleduj nonverbální projevy pacienta
- sleduj fyziologické funkce
- pobízej pacienta k zabavení se poslechem rádia

Realizace ošetrovatelské péče:

Pacienta jsem při příjezdu z katetrizačního sálu napojila na monitoring pro pravidelné sledování fyziologických funkcí. Měření a zápis do ošetrovatelské dokumentace probíhal každou hodinu. Pacient udával přetrvávající bolest za sternem, kterou dle nabídnuté analogové škály hodnotil jako stupeň 7. Dle ordinace lékaře jsem podala opiát Fentanyl 2 ml i.v. Při bolesti byl pacient dušný a jelikož byl limitován polohou na zádech, vzhledem k invazím v obou tříslech, nemohl být polohován do zvýšené polohy. Dle ordinace lékaře byl aplikován O₂ kyslíkovými brýlemi 4 l/min. Vše jsem zapsala do zdravotnické dokumentace. Pan M.J. bolest verbálně komentoval.

Hodnocení cíle:

Cíl splněn, bolest se po podání opiátů dle VAS snížila a pacient udává stupeň 4. Dýchá klidně, není dušný.

- 3. Porucha soběstačnosti a hybnosti z důvodu léčebného výkonu a s ním související zavedení invazivních vstupů projevující se omezeným pohybem na lůžku.**

Cíl:

Pacient akceptuje dočasné snížení sebepéče. Pacient má zajištěny základní biologické potřeby. Má zachovanou kožní integritu bez příznaků proleženin.

Plán péče:

- informuj o důvodu klidového režimu
- ujisti se, že pacient porozuměl
- zajisti signalizaci v dosahu pacienta pro případ potřeby
- psychicky podporuj pacienta a motivuj ho
- předcházej prevencí proleženinám
- pomáhej s hygienou, jídlom a vyprazdňováním
- aktivuj pacienta, prováděj aktivní a pasivní rehabilitaci
- prováděj bandáže dolních končetin jako prevenci tromboembolické nemoci

Realizace ošetrovatelské péče:

Pacient měl po výkonu zavedeny v obou tříslech zavaděče a zavedenou dočasnou kardiostimulační elektrodu. Bylo důležité, aby nedošlo k její dislokaci. Ujistila jsem se, že pacient této situaci porozuměl. Při jídle i hygieně jsem musela pacientovi asistovat. Zkontrolovala jsem dolní končetiny pro event. přítomnost otoků a opatrně navlékla stahující punčochy. Během veškeré činnosti a manipulaci s pacientem jsem sledovala na monitoru akci srdeční.

Hodnocení cíle:

Cíl byl splněn. Pacient akceptuje sníženou schopnost sebepéče, chápe důležitost klidového režimu. Nemá známky proleženin.

4. Porucha spánku z důvodu tělesného omezení a z důvodu hluku a nevhodného osvětlení projevující se únavou.

Cíl:

Pacient spí nepřerušeně 5-6 hodin. Pacient usne bez medikace.

Plán péče:

- vyslechni pacienta a promluv s ním o jeho obavách s usínáním
- minimalizuj rušivé podněty a zajisti klidné prostředí

- aktivizuj nemocného přes den
- před spaním vyvětrej pokoj
- uprav lůžko
- sleduj účinek podávaných léků
- sleduj délku spánku

Realizace ošetrovatelské péče:

Po provedení večerní hygieny sestra vyvětrala pokoj a upravila pacientovi lůžko. Již během hygieny se snažila pacienta uklidnit, protože vyjadřoval obavy s usnutím. Vzhledem k invazivnímu vstupu v tříslu a oboustranným kompresím, nebylo možné lůžko polohovat dle přání pacienta, ale sestra panu M.J. nabídla další polštář. Světlo v pokoji ztlumila na noční provoz a pacientovi nabídla k dispozici lampičku. Pacient měl možnost číst a poslouchal rádio. Sestra zkontrolovala, že je signalizační zařízení v dosahu a ještě jednou se ujistila, že je monitorovací zařízení u pacienta ztišeno. Připomněla panu M.J., že má možnost požádat o lék na spaní dle ordinace lékaře.

Hodnocení cíle:

Cíl se podařilo splnit částečně. Pacient si vyžádal medikaci a spal 5 hodin bez přerušení.

5. Porucha močení z psychických důvodů projevující se neschopností močit.

Cíl:

Pacient překoná psychické zábrany a dosáhne fyziologického způsobu vyprazdňování do šesti hodin po výkonu.

Plán péče:

- sleduj příjem a výdej tekutin
- promluv s pacientem
- nabídní možnosti řešení

- zajisti soukromí
- dbej na hygienu genitálií
- všímej si známek močové infekce, předcházej jim

Realizace ošetrovatelské péče:

Pacientovi bylo při vyšetření na katetrizačním sále podáno 150 ml kontrastní látky. Pacient byl poučen, aby navýšil množství přijímaných tekutin a kontrastní látku, která zatěžuje ledviny, z těla co nejdříve vyloučil. Pacientovi jsem podala čistou močovou lahev, zajistila soukromí a ujistila pacienta, že nebude rušen a že má dostatek času k pokusu se spontánně vymočit. Nabídla jsem panu M.J. zvukovou stimulaci - puštění vody. Vzhledem ke všem invazivním vstupům, nutnosti dodržovat klidový režim v poloze na zádech bez možnosti pokrčení DK a obezitě pacienta, nebyl pan M.J. ani po několika pokusech schopen se do močové lahve spontánně vymočit. Lékař se nakonec rozhodl pro jednorázové vycévkování močového měchýře.

Hodnocení cíle:

Cíl byl splněn částečně. V prvních šesti hodinách pacient nebyl schopen se spontánně vymočit a lékař ho musel vycévkovat. Po odstranění většiny invazivních vstupů – asi po šesti hodinách, pan M.J. sebral psychickou sílu a spontánně se vymočil. Pacient nemá známky infekce.

6.7.2 Potenciální ošetrovatelské diagnózy

1. Potenciální riziko vzniku infekce z důvodu cévní invaze.

Cíl:

Pacient nemá známky celkové ani místní infekce v místech cévních invazí.

Plán péče:

- pravidelně kontroluj a ošetřuj invazivní vstupy
- dotazuj se na bolest v oblasti invazivních vstupů

- věnuj pozornost okolí místa zavedení periferní kanyly a invazivních vstupů (otok, zarudnutí, bolest)
- sleduj celkové projevy infekce

Realizace ošetrovatelské péče:

Pan M.J. měl v LHK zavedenu periferní žilní kanylu před odjezdem na katetrizační sál z důvodu zajištění žilního vstupu. Na katetrizačním sále byly pacientovi zavedeny celkem tři zavaděče do třísel. Dva arteriální k provedení výkonu a jeden žilní sloužící k dočasné kardiostimulaci. Dotazovala jsem se na bolest v místech vpichů a poučila pacienta, aby se v případě jakéhokoliv tlaku, pocitu tepla, bolesti či pálení ihned ozval. Zkontrolovala jsem signalizaci v dosahu pacienta.

Hodnocení cíle:

Cíl byl splněn, pacient nemá známky celkové ani místní infekce.

2. Riziko vzniku komplikací v průběhu léčebného režimu v souvislosti s invazivním výkonem projevujících se krvácením či vznikem hematomu v místech tříselných zavaděčů

Cíl:

U pacienta nedojde ke komplikacím spojených se zavedením arteriálních a žilních zavaděčů.

Plán péče:

- pouč pacienta o možných komplikacích
- zdůrazni důležitost klidového režimu
- po odstranění arteriálních zavaděčů kontroluj tlakovou kompresi
- pravidelně kontroluj místa vpichů
- sleduj celkový stav a stav vědomí
- monitoruj fyziologické funkce

- zajisti signalizaci v dosahu pacienta pro případ potřeby

Realizace ošetrovatelské péče:

Po příjezdu z katetrizačního sálu byl pacient uložen na lůžko a připojen k monitorovacímu systému. S lékařem jsem zkontrolovala tříslo a funkčnost dočasného kardiostimulátoru. Poučila jsem pacienta o důležitosti klidového režimu a ujistila se, že situaci porozuměl. Když odezněl účinek Heparinu, který byl podán na sále, byly pacientovi z obou třísel odstraněny arteriální sheathy a byla přiložena tlaková komprese a sáčky s pískem. Byla ponechána pouze dočasná stimulační elektroda zavedená přes žilní zavaděč. Pan M.J. byl poučen, aby mě v případě jakékoliv bolesti, tlaku, tepla, celkové slabosti okamžitě přivolal signalizačním zařízením. Pravidelně jsem měřila fyziologické funkce, kontrolovala místa vpichů a celkový stav pacienta.

Hodnocení cíle:

Cíl byl splněn. Pacient neudává bolest ani tlak v místech vpichů. Okolí vpichů nejeví známky otoků a hematomů.

7. Psychologická a sociální část

7.1 Psychologie nemoci

Onemocnění je pro většinu lidí náročnou životní situací. Je mnoho důvodů, proč jedinec určitou situaci nebo událost vnímá jako obtížně zvládnutelnou, nebo dokonce neřešitelnou. Subjektivní prožívání náročnosti nezáleží ani tak na objektivní situaci, v které se ocitl, ale právě na osobnosti člověka. I když negativní emoce nemusí být vždy nežádoucí, jak by se na první pohled mohlo zdát, u nemocných se pokoušíme redukovat pocity ohrožení a úzkosti. Každý zkušený zdravotník ví, jak výrazně mnohdy psychický stav nemocného ovlivní jeho stav somatický. Současná medicína chápe patogenní vlivy (vnější i vnitřní) celostně –

holisticky. Proto je zdůrazňován komplexní bio-psycho-sociální přístup ve všech fázích onemocnění. (Mellanová, 2005)²³

HCM je závažné onemocnění srdce, které s sebou přináší mnohé změny a omezení v životě nemocného. Otevírá se tady otázka náhlé smrti, omezení fyzické aktivity, plánovaného rodičovství a podobně. Pro nemocného to může znamenat velký stres, obavy o svůj život i život svých příbuzných. V mnoha případech se jedná o mladé lidi, kteří jsou zcela asymptomatictí, ale po sdělení informace o jejich zdravotním stavu, mohou nastat problémy právě v oblasti psychiky. A právě proto je správná komunikace s těmito pacienty mimořádně důležitá. Komunikovat s pacientem, který je v nelehké situaci, má trápení, je nervózní či nazlobený, není jednoduché. Stejně tak náročné je domluvit se, získat a předat nejen informace, ale i povzbuzení a naději. A to je dominantní úlohou sestry, pečovat o pacienta jako o individuální bio-psycho-sociálně-duchovní jednotku. HCM přináší změny v každé ze zmíněných oblastí svojí chronicitou, komplikovaností, dědičností a nelehkou terapií.

Pan M.J. je mladý 37letý muž s komplikovanou minulostí. Před třemi lety se u něj začala objevovat dušnost a byla mu diagnostikována HCM - závažné onemocnění, které už navždy bude ovlivňovat jeho život. Pacientovi byla diagnóza a její závažnost sdělena v ne příliš dobrém období. Docházel na terapii k psychologovi, který mu pomáhal překlenout už tak složitou situaci. Pan M.J. byl v minulosti závislý na návykových látkách a po úspěšně zvládnuté odvykací kůře začal trpět depresemi, k tomu všemu se rozváděl. Závažné onemocnění pro něj bylo další ranou.

Pacient M.J. je spíše vznětlivé povahy, při rozhovoru s ním je však znát vliv psychoterapie – ovládání svých emocí. Zdravotnický personál přijímal a byl ochotný o sobě podávat potřebné informace k vytvoření ošetřovatelských diagnóz. Své onemocnění již přijal jako fakt, avšak na začátku hospitalizace projevoval obavy, úzkost a strach především z očekávaného výkonu. Pan M.J. je dlouhodobě léčen antidepresivy (Wellbutrin), které mu pomáhají zvládat těžké životní období. Pacient má malého syna a při zjištění dědičného onemocnění, si zcela samozřejmě dělá velké starosti i o jeho zdraví. Všichni prvostupňoví příbuzní by měli být

²³ *Základy ošetřování nemocných*. Praha: Karolinum, 2005, s. 13-27. ISBN 80-246-0845-6.

vyšetřování po celý život v pravidelných (nejdéle 5letých) intervalech, a to nejméně do té doby, než se zjistí, zda jsou či nejsou rovněž nositeli mutace podmiňující HCM v konkrétní rodině.

Pan M.J. je limitován svým onemocněním mimo jiné i co se týče sportovních aktivit. Je si také plně vědom, že nedodržuje zdravý životní styl. Byla mu několikrát doporučena změna životního stylu, především úprava jídelníčku a dodržování pravidelnosti bdění a spánku. Pan M.J. je velice úspěšný podnikatel a veškerou energii a čas věnuje práci. V jeho případě považuji za přínosné, že při našem rozhovoru připustil, že by mohl navštívit dietologa a mohl se pokusit vhodným způsobem snížit svou váhu. Pacient patří do skupiny rizikových pacientů. Do budoucna by se měl zaměřit především na změnu životosprávy a neměl by se účastnit žádných namáhavých sportovních aktivit.

7.2 *Edukace*

Edukace je proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech. Edukace znamená výchovu a vzdělávání jedince. Oba dva pojmy se navzájem prolínají a nelze je od sebe příkře oddělit. Edukace ve zdravotnictví má přispět k předcházení nemoci, udržení nebo navrácení zdraví či přispět ke zkvalitnění života jedince. Edukace hraje významnou roli v rámci primární, sekundární a terciární prevence. (Juřeníková, 2010)²⁴

Primární prevence je zaměřena hlavně na zdravé jedince a především na prevenci nemocí. U pacienta M.J. probíhala po celou dobu hospitalizace převážně edukace sekundární. Lékaři a ošetřující personál se snažili ovlivnit vědomosti, dovednosti a postoje pacienta tak, aby došlo k pozitivnímu vlivu na jeho uzdravení a nedošlo k možným komplikacím. Edukace byla především zaměřena na dodržování léčebného režimu.

Terciární prevence se zaměřuje na jedince, kteří již mají trvalé a nevratné změny ve svém zdravotním stavu. Zaměřuje se na zlepšení kvality života. S panem M.J. jsme opakovaně mluvili o nutnosti zaměřit se na snížení váhy a na

²⁴ JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada, 2010. s. 9-11. ISBN 978-80-247-2171-2.

dodržování zdravého životního stylu. Pacient znal rizika onemocnění a byl si vědom této důležitosti. Nezbyvá než věřit, že pan M.J. bude chtít dostat svému slovu a podaří se mu svůj životní styl ovlivnit.

Závěr

Hypertrofická kardiomyopatie je nejčastější dědičné kardiovaskulární onemocnění. Odhaduje se, že v České republice jím trpí 10–20 tisíc nemocných. Symptomatictí pacienti většinou trpí dušností, anginou pectoris, synkopami nebo palpitacemi. Klinický průběh je nesmírně heterogenní a 10-20% pacientů má vyšší riziko náhlé smrti. Informace o tomto onemocnění jsou velmi potřebné jak pro nemocné samotné, tak i pro jejich rodinné příslušníky.

Obsahem ošetrovatelské části je péče o 37letého pacienta s HCM. Po úspěšně provedeném léčebném výkonu, by měl pacient do půl roku pocítit zlepšení svých příznaků, především dušnosti, která ho omezuje v každodenních činnostech. Je však nutné brát na vědomí, že ačkoliv se zdravotní stav pacienta vylepší, nemoc zůstane.

V psychosociální a edukační části uvádím, že je nesmírně důležité zaměřit se na kvalitu života v budoucnosti. Snížením váhy a změnou životosprávy počínaje a omezením stresových situací konče. V uvedené kazuistice se jedná o mladého muže, u kterého po sdělení informace o zdravotním stavu nastaly problémy v oblasti psychiky. Vzhledem k předchozí anamnéze pacienta vidím v tomto případě jako přínosnou pomoc odborníka. Správnou komunikací a důslednou edukací bude možné pacienta vyvést ze začarovaného kruhu nejistoty a obav o svůj život, tak aby byl schopen se plnohodnotně zařadit do života.

Měla jsem možnost se s panem M.J. dne 20.3. 2012 setkat na našem pracovišti, kde se podrobil kontrolní prohlídce. Všechna provedená vyšetření svědčí o dobrém efektu terapie a s potěšením jsem u pacienta zjistila snížení váhy o 6 kg od propuštění.

Seznam použité literatury

- FIFER, Michael a Ulrich SIGWART. Hypertrophic obstructive cardiomyopathy: alcohol septal ablation. *European Heart Journal*. 2011, č. 32.
- JAROŠOVÁ, Darja. *Teorie moderního ošetrovatelství*. Praha: ISV, 2000. ISBN 80-85866-55-2.
- JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada, 2010. s. 9-11. ISBN 978-80-247-2171-2.
- KOLÁŘ, Jiří. *Kardiologie pro sestry intenzivní péče*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-604-5.
- KOLEKTIV AUTORŮ. *Základy ošetrování nemocných*. Praha: Karolinum, 2005, s. 13-27. ISBN 80-246-0845-6
- PAVLÍKOVÁ, Slavomíra. *Modely ošetrovatelství v kostce*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1211-3.
- TOMAŠOV, Pavol. Genetika hypertrofické kardiomyopatie. *Kardiologická revue: Kardio fórum*. 2008, roč. 6, č. 2, s. 5-8. ISSN 1214-2255
- VESELKA, Josef et al. *Hypertrofická kardiomyopatie*. Praha: Galén, 2006. ISBN 80-7262-443-1
- VESELKA, Josef, Kateřina LINHARTOVÁ a David ZEMÁNEK. *Kardiomyopatie*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-640-3.
- VESELKA, Josef. Terapie hypertrofické kardiomyopatie. *Kardiologická revue: Kardio fórum*. 2008, roč. 6, č. 2, s. 32-34. ISSN 1214-2255.
- ZEMÁNEK, David. Patofyziologie hypertrofické kardiomyopatie. *Kardiologická revue: Kardio fórum*. 2008, roč. 6, č. 2, s. 17-20. ISSN 1214-2255.

Seznam použitých zkratek

ACD	arteria coronaria dextra
ACS	arteria coronaria sinistra
BMI	body mass index
DCM	dilatační kardiomyopatie
DK	dolní končetiny
ECHO	echokardiografické vyšetření – ultrazvuk srdce
EKG	elektrokardiografické vyšetření
FA	farmakologická anamnéza
HCM	hypertrofická kardiomyopatie
ICHS	ischemická choroba srdeční
KJ	koronární jednotka
LHK	levá horní končetina
LK	levá komora
MP	katétr multipurposa
NO	nynější onemocnění
OA	osobní anamnéza
P	puls
PG	pressure gradient – tlakový gradient
PHK	pravá horní končetina
PK	pravá komora
PTSMA	perkutánní transluminální septální myokardiální ablace
PŽK	permanentní žilní katétr
RA	rodinná anamnéza
RCx	ramus circumflexus
RIA	ramus interventricularis anterior
SA	sociální anamnéza
TDI	tkáňové dopplerovské zobrazení
TEN	tromboembolická nemoc
TK	krevní tlak
VAS	vizuální analogová škála

Seznam obrázků a tabulek

Obr.1	Angiografie levé věnčité tepny. Nález před PTSMA a po PTSMA	22
Obr.2	Tlakový gradient mezi aortou a LK před a po PTSMA	23
Tab. 1	Doporučení týkající se fyzické zátěže a sportu u pacientů s HCM	20
Tab. 2	Komplikace PTSMA	23
Tab. 3	Laboratorní výsledky 19.10. 2011 – 21.10.2011	30
Tab. 4	Stratifikace rizika náhlé smrti u HCM	33

Seznam příloh

Příloha č. 1: Ošetřovatelská anamnéza	57-58
Příloha č. 2: Plán péče	59-60
Příloha č. 3: Edukační záznam	61-62
Příloha č. 4: Hodnotící škály	63-66



OŠETŘOVATELSTVÍ A ANAMNÉZA / PROPOUŠŤECÍ ZPRÁVA
FN MOTOL, V ÚVALU 84, PRAHA 5



STÍTEK	DATUM / Cas sběru anamnézy	ALERGIE!!!	PROPUŠTĚN Z:
	7. M., 18. 10. 2014	90 ⁰⁰ PXL, PRACH.	ZMĚNA
1 SMYSLY - OMEZENÍ ZRAK <input checked="" type="checkbox"/> ANO; SLUCH <input checked="" type="checkbox"/> ANO; <input type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/> NEVIDOMÝ <input type="checkbox"/> NESLYŠÍCÍ	<input type="checkbox"/> BRÝLE <input type="checkbox"/> SLUCHADLO <input type="checkbox"/> KONT. ČOČKY
2 KOMUNIKACE <input checked="" type="checkbox"/> BEZ PROBLÉMŮ <input type="checkbox"/> S PROBLÉMY		<input checked="" type="checkbox"/> ORIENTOVAN Skóre GCS: 15	<input type="checkbox"/> DEZORIENTOVAN <input type="checkbox"/> NEKLIDNÝ
3 VEDOMÍ <input checked="" type="checkbox"/> PŘI VĚDOMÍ <input type="checkbox"/> NEVĚDOMÍ		<input type="checkbox"/> PORUCHA VĚDOMÍ	<input type="checkbox"/> NEKLIDNÝ
4 DÝCHÁNÍ <input checked="" type="checkbox"/> BEZ POTÍŽÍ <input type="checkbox"/> TRACHOSOMICKÁ KANÝLA		<input type="checkbox"/> KAŠEL <input type="checkbox"/> KOUŘENÍ <input type="checkbox"/> ENDOTRACHEÁLNÍ KANÝLA	<input type="checkbox"/> INHALACE <input type="checkbox"/> KYSLIKOVÁ TERAPIE <input type="checkbox"/> UMĚLA PÍČNÍ VENTILACE
5 KATÉTRY, PŘEVY, SONDY <input checked="" type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE		<input type="checkbox"/> PERIFERNÍ ŽILNÍ KATÉTRA <input type="checkbox"/> JINÉ:	<input type="checkbox"/> CENTRÁLNÍ ŽILNÍ KATÉTRA <input type="checkbox"/> PERMANENTNÍ MOČOVÝ KATÉTRA
6 VÝŽIVA Skóre nutričního rizika: <input checked="" type="checkbox"/> NIZKÉ <input type="checkbox"/> STŘEDNÍ <input type="checkbox"/> VYSOKÉ VÝŠKA 180 ^{cm} VÁHA 112 ^{kg} BMI skóre: 35 zhodna hmotnosti / 3mes. 0-		ZVÝŠKY OMEZENÍ: (např. vegetariánská strava) 9/225 ZUBNÍ PROTEZA ROVNÁTKA <input checked="" type="checkbox"/> PRNÍ <input type="checkbox"/> PRNÍ <input type="checkbox"/> VOLNÁ	ZPŮSOB PODÁNÍ <input type="checkbox"/> ENTERÁLNÍ <input type="checkbox"/> PARENTERÁLNÍ <input checked="" type="checkbox"/> PER OS Taktický za 24h <input type="checkbox"/> SNÍŽENÝ příjem <input type="checkbox"/> ZVÝŠENÝ příjem <input checked="" type="checkbox"/> NORMÁLNÍ příjem: 3-4 D
7 KŮŽE, SLIZNICE Skóre NORTON: 20 SUCHÁ KŮŽE SUŠE SLIZNICE SUŠE RTY OTOKY BERGOVÝ VŘED VYRAZKA VARIXY		<input checked="" type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> ANO	DEKUBITUS <input checked="" type="checkbox"/> ANO, lokalizace + stupně: OPERAČNÍ RÁNA SEKERCIE <input checked="" type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> ANO
8 AKTIVITA, SOBĚSTAČNOST <input checked="" type="checkbox"/> SOBĚSTAČNÝ <input type="checkbox"/> KURTY <input type="checkbox"/> POUČKY JAKÉ:		<input type="checkbox"/> NESOBĚSTAČNÝ V. Skóre BARTHEL: 100	<input checked="" type="checkbox"/> RIZIKO PÁDU (skóre 2 a vyšší) <input type="checkbox"/> BANDAŽE DK <input type="checkbox"/> AMPUTACE HK / DK
9 VYLUCOVÁNÍ / VYMĚŠOVÁNÍ <input checked="" type="checkbox"/> BEZ PROBLÉMŮ <input type="checkbox"/> INKONTINENCE MOČI		<input type="checkbox"/> INKONTINENCE STOJCE <input type="checkbox"/> ZÁCPA <input type="checkbox"/> PRŮJEM	

FN Motol, Štá. vjezd - 16867000221097100

Přílohy

M. J.
šitiek

PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE



FN Motol, V Úvalu 84, Praha 5

	datum	Popis	datum	Popis	datum	Popis	datum	Popis	datum	Popis
Dg.c. (A) STRACH Z LEČEBNÉHO PRŮBĚHU VÝKONU, ÚBAVY Z POOPERACIÍHO NEREGIZITOU.	18/10		19/10		20/10					
HOVĚŘ J PACIENTEM O OBAVÁCH	X									
NASLOUŠEJ	X									
INFORMUJ LÉKAŘE	X									
ZAJISTI POSAŘEZ INTERNARJ	X									
ZAJISTI SIGNALIZAČNÍ ZADÁNÍ	X									
Dg.c. (B) AKUTNÍ BOLEST Z TUVODU LEČEBNÉHO VÝKONU PROVEDENÍ SE ZHROU PŮVODNÍ A NEKLIDNÍ										
ZAJISTI LOKALIZACI, SUPRARENZ B.	X									
INFORMUJ LÉKAŘE	X									
URČI STAVENÍ BOLESTI DLE VAS	X									
PODEJ KVALITATIVNĚ JEDNĚ, JEDNĚ	X									
SLEDUJ KONVERBÁLNÍ PROJEV	X									
ZAJISTI SIGNALIZAČNÍ ZADÁNÍ	X									
SLEDUJ FYZIOLOG. FUNKCE	X									
Dg.c. (C) PORUCHA SOBĚSTAČNOSTI A HYGIENY Z TUVODU LEČEBNÉHO VÝKONU A SÍLA EVIDENCE ZADÁNÍ INV. KUPŮ MOJEDNÍCI SE OHEZ. POMOCÍ										
INFORMUJ O TUVODU HL. ŘEŠENÍ	X									
ZAJISTI VŠECHNY ZADÁNÍ K LŮŽÍ	X									
PSYCHICKÝ PODPORUJ PACIENTA	X									
ZOHLEDŇ J HYGIENU, PÍTH, SÍPLET	X									
MOTIVUJ K NEHOČENÍ	X									
AKTIVUJ PACIENTA	X									
TRÉVENCÍ PŘEDCHÁZĚJ MOJEDNÍM	X									
Dg.c. (D) PORUCHA STAVENÍ Z TUVODU TELESNÉHO OHEZENÍ A Z TUVODU HLUKU A NEHOČENÍ OŠETŘENÍ PROJEVŮ SE VĚSTOU										
VYSLECHNI PACIENTA, PROMLUV J NĚ	X									
MINIMALIZUJ RŮŽNĚ PŮNĚTY	X									
AKTIVIZUJ NEM PĚTS DEN	X									
VYKŮBĚT PŮLOJ	X									
UPRAV LŮŽKO	X									
SLEDUJ VĚTNEK POHÁVÁNÍ LÉKŮ	X									
SLEDUJ JĚLKU SPÁNKU	X									

FN Motol 475 výtisků Helma v.o.s.

Identifikační střež
H. V.

EDUKAČNÍ ZÁZNAM

FN MOTOL, V OVALE 84, PRAHA 5

List č.:
A.



<p>Datum/kas: 18. 10. 2011 10⁰⁰</p> <p>Edukovávaná osoba: <input checked="" type="checkbox"/> pacient <input type="checkbox"/> rodinný příslušník</p> <p>Téma edukace: <input checked="" type="checkbox"/> Práva pacientů <input checked="" type="checkbox"/> Domácí řídit odd. <input type="checkbox"/> Diagnostika <input type="checkbox"/> Léčebný postup <input type="checkbox"/> Medicace <input type="checkbox"/> Výživa <input type="checkbox"/> Respirační terapie <input checked="" type="checkbox"/> Příprava před výkonem <input checked="" type="checkbox"/> Péče po výkonu <input checked="" type="checkbox"/> Péče o žilní vstup <input type="checkbox"/> Péče o ránu <input checked="" type="checkbox"/> Monitorování bolesti <input checked="" type="checkbox"/> Identifikační náramek <input type="checkbox"/> Inkontinence</p>	<p>Datum/kas: 18. 10. 2011 16⁰⁰</p> <p>Edukovávaná osoba: <input checked="" type="checkbox"/> pacient <input type="checkbox"/> rodinný příslušník</p> <p>Téma edukace: <input type="checkbox"/> Možnost podání stížnosti <input type="checkbox"/> Stomie <input checked="" type="checkbox"/> Polymerní režim <input type="checkbox"/> Polohování <input checked="" type="checkbox"/> Léčebný postup <input checked="" type="checkbox"/> Medicace <input type="checkbox"/> Výživa <input type="checkbox"/> Respirační terapie <input type="checkbox"/> Prevence ICHS <input checked="" type="checkbox"/> Příprava před výkonem <input type="checkbox"/> Dialýza <input checked="" type="checkbox"/> Péče po výkonu <input type="checkbox"/> Rehabilitace <input type="checkbox"/> Péče o žilní vstup <input type="checkbox"/> Péče v terenu <input checked="" type="checkbox"/> Monitorování bolesti <input checked="" type="checkbox"/> Signalizační zařízení <input type="checkbox"/> Prevence pádu <input type="checkbox"/> Kameroový systém</p>	<p>Datum/kas: 19. 10. 11 12⁰⁰</p> <p>Edukovávaná osoba: <input checked="" type="checkbox"/> pacient <input type="checkbox"/> rodinný příslušník</p> <p>Téma edukace: <input checked="" type="checkbox"/> Možnost podání stížnosti <input type="checkbox"/> Stomie <input checked="" type="checkbox"/> Polymerní režim <input type="checkbox"/> Polohování <input type="checkbox"/> Diagnostika <input type="checkbox"/> Léčebný postup <input type="checkbox"/> Medicace <input type="checkbox"/> Výživa <input type="checkbox"/> Respirační terapie <input type="checkbox"/> Prevence ICHS <input checked="" type="checkbox"/> Příprava před výkonem <input type="checkbox"/> Dialýza <input checked="" type="checkbox"/> Péče po výkonu <input type="checkbox"/> Rehabilitace <input type="checkbox"/> Péče o žilní vstup <input type="checkbox"/> Péče v terenu <input checked="" type="checkbox"/> Monitorování bolesti <input checked="" type="checkbox"/> Signalizační zařízení <input type="checkbox"/> Prevence pádu <input type="checkbox"/> Kameroový systém</p>	<p>Datum/kas: 11. 10. 11 12⁰⁰</p> <p>Edukovávaná osoba: <input checked="" type="checkbox"/> pacient <input type="checkbox"/> rodinný příslušník</p> <p>Téma edukace: <input type="checkbox"/> Možnost podání stížnosti <input type="checkbox"/> Stomie <input checked="" type="checkbox"/> Polymerní režim <input type="checkbox"/> Polohování <input type="checkbox"/> Diagnostika <input type="checkbox"/> Léčebný postup <input type="checkbox"/> Medicace <input type="checkbox"/> Výživa <input type="checkbox"/> Respirační terapie <input type="checkbox"/> Prevence ICHS <input checked="" type="checkbox"/> Příprava před výkonem <input type="checkbox"/> Dialýza <input type="checkbox"/> Péče po výkonu <input type="checkbox"/> Rehabilitace <input type="checkbox"/> Péče o žilní vstup <input type="checkbox"/> Péče v terenu <input checked="" type="checkbox"/> Monitorování bolesti <input checked="" type="checkbox"/> Signalizační zařízení <input type="checkbox"/> Prevence pádu <input type="checkbox"/> Kameroový systém</p>
<p>Odstředění techn. věcí na tomto místě odnímáním, přestože má být skatečně umožněno. <input checked="" type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE</p> <p>Klíče od nočního stolku, aktivně předány pacientovi <input checked="" type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE (důvod do záznamu ošetř. péče)</p> <p>Operativní výkon: Klíče do ústředí <input checked="" type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE</p> <p>Použitá metoda: <input checked="" type="checkbox"/> ústní <input type="checkbox"/> písemná <input type="checkbox"/> neschopen edukace <input type="checkbox"/> praktický nácvik <input type="checkbox"/> audio, video</p> <p>Reakce edukované osoby: <input type="checkbox"/> odmítla edukaci <input checked="" type="checkbox"/> podporuje/a/zvládá <input type="checkbox"/> nezájem o edukaci <input type="checkbox"/> prokazuje důvěrnost <input type="checkbox"/> nepochopil/a</p> <p>Podpis edukujícího: <i>Evženka Kadeřáková</i></p> <p>Podpis edukované osoby: <i>Evženka Kadeřáková</i></p>	<p>Operativní výkon: Klíče do ústředí <input type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE</p> <p>Použitá metoda: <input checked="" type="checkbox"/> ústní <input type="checkbox"/> písemná <input type="checkbox"/> neschopen edukace <input type="checkbox"/> praktický nácvik <input type="checkbox"/> audio, video</p> <p>Reakce edukované osoby: <input type="checkbox"/> odmítla edukaci <input checked="" type="checkbox"/> podporuje/a/zvládá <input type="checkbox"/> nezájem o edukaci <input type="checkbox"/> prokazuje důvěrnost <input type="checkbox"/> nepochopil/a</p> <p>Podpis edukujícího: <i>M. J. E. - M. J. E. - Š. J. E. - Š. J. E.</i></p> <p>Podpis edukované osoby: <i>M. J. E. - M. J. E. - Š. J. E. - Š. J. E.</i></p>	<p>Operativní výkon: Klíče do ústředí <input type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE</p> <p>Použitá metoda: <input checked="" type="checkbox"/> ústní <input type="checkbox"/> písemná <input type="checkbox"/> neschopen edukace <input type="checkbox"/> praktický nácvik <input type="checkbox"/> audio, video</p> <p>Reakce edukované osoby: <input type="checkbox"/> odmítla edukaci <input checked="" type="checkbox"/> podporuje/a/zvládá <input type="checkbox"/> nezájem o edukaci <input type="checkbox"/> prokazuje důvěrnost <input type="checkbox"/> nepochopil/a</p> <p>Podpis edukujícího: <i>Evženka Kadeřáková</i></p> <p>Podpis edukované osoby: <i>Evženka Kadeřáková</i></p>	<p>Operativní výkon: Klíče do ústředí <input type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE</p> <p>Použitá metoda: <input checked="" type="checkbox"/> ústní <input type="checkbox"/> písemná <input type="checkbox"/> neschopen edukace <input type="checkbox"/> praktický nácvik <input type="checkbox"/> audio, video</p> <p>Reakce edukované osoby: <input type="checkbox"/> odmítla edukaci <input checked="" type="checkbox"/> podporuje/a/zvládá <input type="checkbox"/> nezájem o edukaci <input type="checkbox"/> prokazuje důvěrnost <input type="checkbox"/> nepochopil/a</p> <p>Podpis edukujícího: <i>Evženka Kadeřáková</i></p> <p>Podpis edukované osoby: <i>Evženka Kadeřáková</i></p>

FN Motol 400 vřoeba - (sklepenecr 08)9/111

Datum/čas: 22. 10. 21 19" Edukovaná osoba: <input checked="" type="checkbox"/> pacient <input type="checkbox"/> roditel/ příslušník Tema edukace: <input type="checkbox"/> Možnost podání sírnosti <input type="checkbox"/> Práva pacientů <input type="checkbox"/> Somie <input checked="" type="checkbox"/> Domáci fád odd. <input type="checkbox"/> Polyhový režim <input type="checkbox"/> Diagnosta <input type="checkbox"/> Polohování <input type="checkbox"/> Léčebný postup <input type="checkbox"/> Úzdravní pomůck <input type="checkbox"/> Medicace <input type="checkbox"/> Nacvik ADL <input type="checkbox"/> Vyživa <input type="checkbox"/> Prevence TEN <input type="checkbox"/> Respirační terapie <input type="checkbox"/> Prevence ICHS <input type="checkbox"/> Příprava před výkonem <input type="checkbox"/> Dialýza <input type="checkbox"/> Péče po výkonu <input type="checkbox"/> Rehabilitace <input type="checkbox"/> Péče o žhlt vstup <input type="checkbox"/> Edukace diabetika <input type="checkbox"/> Péče o ránu <input type="checkbox"/> Péče v terenu <input type="checkbox"/> Monitorování bolesti <input checked="" type="checkbox"/> Signalizační zařízení <input type="checkbox"/> Identifikační náramek <input type="checkbox"/> Prevence pádu <input type="checkbox"/> Inkontinence <input type="checkbox"/> Kamerový systém Poznámky:	Datum/čas: 26. 10. 2011 9" Edukovaná osoba: <input checked="" type="checkbox"/> pacient <input type="checkbox"/> roditel/ příslušník Tema edukace: <input type="checkbox"/> Možnost podání sírnosti <input type="checkbox"/> Práva pacientů <input type="checkbox"/> Somie <input type="checkbox"/> Domáci fád odd. <input type="checkbox"/> Polyhový režim <input type="checkbox"/> Diagnosta <input type="checkbox"/> Polohování <input type="checkbox"/> Léčebný postup <input type="checkbox"/> Úzdravní pomůck <input type="checkbox"/> Medicace <input type="checkbox"/> Nacvik ADL <input type="checkbox"/> Vyživa <input type="checkbox"/> Prevence TEN <input type="checkbox"/> Respirační terapie <input type="checkbox"/> Prevence ICHS <input type="checkbox"/> Příprava před výkonem <input type="checkbox"/> Dialýza <input type="checkbox"/> Péče po výkonu <input type="checkbox"/> Rehabilitace <input type="checkbox"/> Péče o žhlt vstup <input type="checkbox"/> Edukace diabetika <input type="checkbox"/> Péče o ránu <input checked="" type="checkbox"/> Péče v terenu <input type="checkbox"/> Monitorování bolesti <input type="checkbox"/> Signalizační zařízení <input type="checkbox"/> Identifikační náramek <input type="checkbox"/> Prevence pádu <input type="checkbox"/> Inkontinence <input type="checkbox"/> Kamerový systém Poznámky:	Datum/čas: Edukovaná osoba: <input type="checkbox"/> pacient <input type="checkbox"/> roditel/ příslušník Tema edukace: <input type="checkbox"/> Možnost podání sírnosti <input type="checkbox"/> Práva pacientů <input type="checkbox"/> Somie <input type="checkbox"/> Domáci fád odd. <input type="checkbox"/> Polyhový režim <input type="checkbox"/> Diagnosta <input type="checkbox"/> Polohování <input type="checkbox"/> Léčebný postup <input type="checkbox"/> Úzdravní pomůck <input type="checkbox"/> Medicace <input type="checkbox"/> Nacvik ADL <input type="checkbox"/> Vyživa <input type="checkbox"/> Prevence TEN <input type="checkbox"/> Respirační terapie <input type="checkbox"/> Prevence ICHS <input type="checkbox"/> Příprava před výkonem <input type="checkbox"/> Dialýza <input type="checkbox"/> Péče po výkonu <input type="checkbox"/> Rehabilitace <input type="checkbox"/> Péče o žhlt vstup <input type="checkbox"/> Edukace diabetika <input type="checkbox"/> Péče o ránu <input type="checkbox"/> Péče v terenu <input type="checkbox"/> Monitorování bolesti <input type="checkbox"/> Signalizační zařízení <input type="checkbox"/> Identifikační náramek <input type="checkbox"/> Prevence pádu <input type="checkbox"/> Inkontinence <input type="checkbox"/> Kamerový systém Poznámky:	Datum/čas: Edukovaná osoba: <input type="checkbox"/> pacient <input type="checkbox"/> roditel/ příslušník Tema edukace: <input type="checkbox"/> Možnost podání sírnosti <input type="checkbox"/> Práva pacientů <input type="checkbox"/> Somie <input type="checkbox"/> Domáci fád odd. <input type="checkbox"/> Polyhový režim <input type="checkbox"/> Diagnosta <input type="checkbox"/> Polohování <input type="checkbox"/> Léčebný postup <input type="checkbox"/> Úzdravní pomůck <input type="checkbox"/> Medicace <input type="checkbox"/> Nacvik ADL <input type="checkbox"/> Vyživa <input type="checkbox"/> Prevence TEN <input type="checkbox"/> Respirační terapie <input type="checkbox"/> Prevence ICHS <input type="checkbox"/> Příprava před výkonem <input type="checkbox"/> Dialýza <input type="checkbox"/> Péče po výkonu <input type="checkbox"/> Rehabilitace <input type="checkbox"/> Péče o žhlt vstup <input type="checkbox"/> Edukace diabetika <input type="checkbox"/> Péče o ránu <input type="checkbox"/> Péče v terenu <input type="checkbox"/> Monitorování bolesti <input type="checkbox"/> Signalizační zařízení <input type="checkbox"/> Identifikační náramek <input type="checkbox"/> Prevence pádu <input type="checkbox"/> Inkontinence <input type="checkbox"/> Kamerový systém Poznámky:
Použitá metoda: <input type="checkbox"/> neschopen edukace <input type="checkbox"/> ústní <input type="checkbox"/> praktický nacvik <input type="checkbox"/> písemná <input type="checkbox"/> audio video Realce edukované osoby: <input type="checkbox"/> odmítá edukaci <input checked="" type="checkbox"/> porozumel/azvláda <input type="checkbox"/> nezajem o edukaci <input type="checkbox"/> prokazuje dovednost <input type="checkbox"/> nepochopil/a Podpis edukujícícho: <i>Vojtěch Kashiš</i> Podpis edukované osoby:	Použitá metoda: <input type="checkbox"/> neschopen edukace <input checked="" type="checkbox"/> ústní <input type="checkbox"/> praktický nacvik <input type="checkbox"/> písemná <input type="checkbox"/> audio video Realce edukované osoby: <input type="checkbox"/> odmítá edukaci <input checked="" type="checkbox"/> porozumel/azvláda <input type="checkbox"/> nezajem o edukaci <input type="checkbox"/> prokazuje dovednost <input type="checkbox"/> nepochopil/a Podpis edukujícícho: <i>Vojtěch Kashiš</i> Podpis edukované osoby:	Použitá metoda: <input type="checkbox"/> neschopen edukace <input type="checkbox"/> ústní <input type="checkbox"/> praktický nacvik <input type="checkbox"/> písemná <input type="checkbox"/> audio video Realce edukované osoby: <input type="checkbox"/> odmítá edukaci <input type="checkbox"/> porozumel/azvláda <input type="checkbox"/> nezajem o edukaci <input type="checkbox"/> prokazuje dovednost <input type="checkbox"/> nepochopil/a Podpis edukujícícho: Podpis edukované osoby:	Použitá metoda: <input type="checkbox"/> neschopen edukace <input type="checkbox"/> ústní <input type="checkbox"/> praktický nacvik <input type="checkbox"/> písemná <input type="checkbox"/> audio video Realce edukované osoby: <input type="checkbox"/> odmítá edukaci <input type="checkbox"/> porozumel/azvláda <input type="checkbox"/> nezajem o edukaci <input type="checkbox"/> prokazuje dovednost <input type="checkbox"/> nepochopil/a Podpis edukujícícho: Podpis edukované osoby:

GLASGOW COMA SCALE

Otvírání očí		Spontánní Na slovní výzvu Na bolestivý podnět Nereaguje	4 3 2 1	Reakce zornic ++ = rychle + = pomalu - = nereaguje C = oči zavřeny (otok)
Nejlepší motorická odpověď	na slovní výzvu na bolestivý podnět	Adekvátní Lokalizuje bolest Úhyb Flexe na bolest Extenze na bolest Bez odpovědi	6 5 4 3 2 1	CELKOVÉ SKÓRE: 15 plně vědomí 13 žádná nebo lehká porucha 9 – 12 střední porucha vědomí 8 a méně těžká porucha vědomí 3 hluboké bezvědomí
Nejlepší slovní odpověď	Plně orientovaný, konverzuje Dezorientován, konverzuje Neadekvátní výrazy a slova Nesrozumitelné zvuky Bez odpovědi		5 4 3 2 1	DÍTĚ DO DVOU LET 5 usmívá se, naslouchá, sleduje 4 pláč - utišitelný 3 vytrvalý pláč - přechodně utišitelný 2 pláč - neutišitelný, agitovanost, neklid 1 nereaguje

BARTHELŮV TEST ADL

HODNOCENÍ STUPNĚ ZÁVISLOSTI V ZÁKLADNÍCH VŠEDNÍCH ČINNOSTECH

NAJEDENÍ, NAPITÍ	SAMOSTATNĚ	10	POUŽITÍ WC	SAMOSTATNĚ	10
	S POMOCÍ	5		S POMOCÍ	5
	NEPŘEVEDE	0		NEPŘEVEDE	0
OBLÉKÁNÍ	SAMOSTATNĚ	10	PŘESUN LŮŽKO - ŽIDLE	SAMOSTATNĚ	15
	S POMOCÍ	5		S MALOU POMOCÍ	10
	NEPŘEVEDE	0		VYDRŽÍ SEDĚT	5
KOUPÁNÍ	SAMOSTATNĚ NEBO S POMOCÍ	5	CHŮZE PO ROVINĚ	NEPŘEVEDE	0
	NEPŘEVEDE	0		SAMOSTATNĚ NAD 50m	15
OSOBNÍ HYGIENA	SAMOSTATNĚ NEBO S POMOCÍ	5	CHŮZE PO SCHODECH	S POMOCÍ 50m	10
	NEPŘEVEDE	0		NA VOZÍKU 50m	5
	PLNĚ KONTINENTNÍ	10		NEPŘEVEDE	0
KONTINENCE MOČI	OBČAS INKONTINENTNÍ	5	CELKOVÉ SKÓRE	SAMOSTATNĚ	10
	TRVALE INKONTINENTNÍ	0		S POMOCÍ	5
	PLNĚ KONTINENTNÍ	10		NEPŘEVEDE	0
KONTINENCE STOLICE	OBČAS INKONTINENTNÍ	5	100	NEZÁVISLÝ	
	TRVALE INKONTINENTNÍ	0	65-95	LEHKÁ ZÁVISLOST	
			45-60	ZÁVISLOST STŘEDNÍHO STUPNĚ	
			0-40	VYSOCE ZÁVISLÝ	

Riziko dekubitu dle NORTON SKÓRE

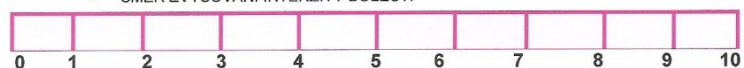
Fyzický stav		vědomí		aktivita		pohyblivost		inkontinence	
Dobry	4	Dobry	4	Chodí	4	Úplná	4	Není	4
Zhoršený	3	Apatický	3	S doprovodem	3	Částečně omezená	3	Občas	3
Špatný	2	Zmatený	2	Sedačka	2	Velmi omezená	2	Moč	2
Velmi špatný	1	Bezvědomí	1	Leží	1	Žádná	1	Moč + stolice	1

- 20 - 19 bodů = žádné riziko
 18 - 16 bodů = nízké riziko
 15 - 13 bodů = střední riziko
 12 bodů a méně = vysoké riziko vzniku dekubitu

Numerická škála bolesti

numerická

→ SMĚR ZVÝŠOVÁNÍ INTENZITY BOLESTI



Tabulka k hodnocení rizika pádu

POHYB	Neomezený	0	SMYSLOVÉ PORUCHY	1 Žádné	0
	Používá pomůcky	2		Vizuální, smyslové, Smyslový deficit	1
	Potřebuje pomoc k pohybu	1	MENTÁLNÍ STATUS	Orientován	0
	Neschopen přesunu	1		Občasná noční dezorientace	1
VYPRAZD- ŇOVÁNÍ	Nevyžaduje pomoc	0		Dřívější dezorientace/demence	1
			PO CELKOVÉ ANESTÉZII	Po dobu 24 hodin	2
	Nykturie / inkontinence	1	VĚK	18 - 75	0
	Vyžaduje pomoc	1		75 a vyšší	1
MEDIKACE	Neužívá rizikové léky	0	PÁD V ANAMNÉZE		1
			PÁD PŘI HOSPITALIZACI		2
	Užívá následující léky: <ul style="list-style-type: none"> ■ Diuretika ■ Antiepileptika ■ Antiparkinsonika ■ Antihyperteziva ■ Inzulin, PAD ■ Psychotropní látky ■ Benzodiazepiny 	1	CELKOVÉ SKÓRE:	Skóre 2 a vyšší = pacient je ohrožen rizikem pádu – zajistěte prevenci podle metodického pokynu „Prevence pádu a zranění pacienta a jeho řešení“	

DOSPĚLÉ NUTRIČNÍ SKÓRE

<input type="checkbox"/> 0b. věk do 65 let	<input type="checkbox"/> 1b. věk nad 65 let	
<input type="checkbox"/> 0b. BMI 20 -35	<input type="checkbox"/> 1b. BMI 18 – 20; nad 35	<input type="checkbox"/> 2b. BMI pod 18
ztráta hmotnosti za 3 měsíce		
<input type="checkbox"/> 1b. 0 – 3 kg	<input type="checkbox"/> 2b. 3 - 6 kg	<input type="checkbox"/> 3b. nad 6 kg
možství jídla za poslední 3 týdny		
<input type="checkbox"/> 0b. bez změny	<input type="checkbox"/> 1b. poloviční porce	<input type="checkbox"/> 2b. jí občas nebo nejl
projevy nemoci v současně době		
<input type="checkbox"/> 0b. žádné	<input type="checkbox"/> 1b. nechtěný, bolest břicha	<input type="checkbox"/> 2b. zvracení , průjem > 6 za den
stres		
<input type="checkbox"/> 0b. žádný	<input type="checkbox"/> 1b. střední chron. nemoc, DM, menší nekomplikovaný chirurgický zákrok	<input type="checkbox"/> 2b. vysoký akutní dekompenzace chronického onemocnění, rozsáhlý chirurgický výkon, pooperační komplikace, UPV, popáleniny, trauma, hospitalizace ARO, JIP, krátké GTT
neze zjistit BMI, ztrátu hmotnosti a jídla za poslední 3 týdny		
NUTRIČNÍ RIZIKO / CELKOVÝ POČET BODŮ /		
<input type="checkbox"/> 0 – 3b. NÍZKÉ NENÍ NUTNÁ NUTRIČNÍ INTERVENCE		
<input type="checkbox"/> 4 – 7b. STŘEDNÍ NUTNÉ VYŠETŘENÍ DIETNÍ SESTROU		
<input type="checkbox"/> 8 – 12b. VYSOKÉ NUTNÁ SPECIÁLNÍ NUTRIČNÍ INTERVENCE		
<input type="checkbox"/> 2b. nelze změřit a zvážet		
<input type="checkbox"/> 3b.		